**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO**

REGILENE MOLINA ZACARELI CYRILLO

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM VÍTIMAS DE
TRAUMA NO ATENDIMENTO AVANÇADO PRÉ-
HOSPITALAR MÓVEL**

**RIBEIRÃO PRETO
2005**

REGILENE MOLINA ZACARELI CYRILLO

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM VÍTIMAS DE
TRAUMA NO ATENDIMENTO AVANÇADO PRÉ-
HOSPITALAR MÓVEL**

Dissertação apresentada à Área de Enfermagem Fundamental do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Linha de Pesquisa Processo de Cuidar do Adulto com Doenças Agudas e Crônico-Degenerativas.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Célia Barcellos Dalri

**RIBEIRÃO PRETO
2005**

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 A FONTE.

Catálogo na Publicação

Serviço de Documentação de Enfermagem

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Cyrillo, Regilene Molina Zacareli.

Diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma no
Atendimento Avançado Pré-hospitalar Móvel / Regilene Molina Zacareli
Cyrillo. – 2005. 271f.

Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade
de São Paulo, 2005.

1Enfermagem. 2 Diagnóstico de enfermagem. 3. Trauma. . 4 Ambulância. II. Título

Regilene Molina Zacareli Cyrillo

Diagnósticos de enfermagem em vítimas
de trauma no Atendimento Avançado
Pré-hospitalar Móvel

Dissertação apresentada à
Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade
de São Paulo, para obtenção do
Título de Mestre em
Enfermagem.

Área de Concentração:
Enfermagem Fundamental.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.: _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

A todos profissionais envolvidos com a ciência e arte do Cuidado no
restabelecimento e manutenção da vida

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela possibilidade de concluir este trabalho.

Aos meus filhos Túlio e Bianca pelo apoio e compreensão de minha ausência para que esse estudo fosse concluído. Eu os amo.

A toda minha família pelo estímulo e entusiasmo transmitidos nos momentos difíceis para que eu não desanimasse nessa caminhada.

A minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Maria Célia Barcellos Dalri que mais que orientação ofereceu amizade, transmitiu dedicação, doação, carinho, dignidade pessoal e, sobretudo amor. Não tenho palavras para expressar minha gratidão.

A Prof^a.Dr^a.Maria Suely Nogueira e Prof^a. Dr^a. Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi pelo apoio constante nessa etapa do meu crescimento.

A Prof^a. Dr^a. Lúdia Aparecida Rossi, Enfermeira Dr^a. Sílvia Rita Marin da Silva Canini, Prof^a Ms. Ilka Barbosa Pegoraro, Prof^a. Ms. Soraia Nasbine Rabeh, Prof^a. Ms.Tânia Aparecida Cancian e Enfermeira Ms. Sílvia Renata Cicconi Barbin pelo auxílio na execução deste projeto. Muito obrigado.

A Prof^a. Dr^a. Nilza Rotter Pelá pelas preciosas orientações dadas e pela disponibilidade, gentileza e compreensão.

Ao colega Professor Luís Roberto Barini pelas orientações dadas para finalização desse estudo.

A querida professora e amiga Dr^a. Wendy Ann Carswell pelo apoio na finalização desse estudo e pelas palavras de carinho constantes nessa trajetória.

A Prof^a. Dr^a. Tokico Murakaya Moria pelo apoio oferecido para que eu caminhasse com sabedoria diante das dificuldades. Meu muito obrigado por seu carinho e respeito.

Aos colegas da USA – SAMU 192 da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto e do Centro Universitário “Barão de Mauá” que auxiliaram de forma direta ou indireta na concretização desse estudo.

“Celebrar a vida é somar amigos experiências e conquistas, dando-lhes sempre algum significado”.

(autor desconhecido)

Aos amigos que durante esta jornada sempre se fizeram presentes auxiliando-me a crer que tudo é possível quando há um objetivo.

JANE, LEILA, ROSANA e CELSO amigos são irmãos que Deus nos dá ao longo da vida. Obrigado por terem me oferecido a oportunidade da convivência fraterna.

RESUMO

CYRILLO, R. M. Z **Diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma no Atendimento Avançado Pré-hospitalar Móvel**. 2005. 271 f Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2005.

O objetivo da presente investigação foi identificar os diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma no Atendimento Pré-hospitalar (APH) Móvel Avançado. Trata-se de um estudo qualitativo descritivo, em que se utilizou o método de estudo de caso. Como referencial teórico utilizamos o Modelo Conceitual de Horta e o método sistematizado do ATLS (Advanced Trauma Life Support). Os dados foram coletados pela pesquisadora na Unidade de Suporte Avançado (USA) do SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) da Secretaria da Saúde de Ribeirão Preto (São Paulo), no período de janeiro a junho de 2004, utilizando um instrumento previamente validado. A amostra se constituiu de 23 pessoas vítimas de trauma maiores de 18 anos atendidas pela pesquisadora na USA. Após a coleta de dados, procedemos à identificação dos diagnósticos de enfermagem, utilizando um processo raciocínio diagnóstico e a construção das categorias diagnósticas teve como referência as Taxonomias I e II da NANDA (North American Nursing Diagnosis). Os dados coletados e os diagnósticos de enfermagem estabelecidos pela pesquisadora foram analisados por cinco enfermeiras com experiência na assistência a vítima de trauma e com conhecimento específico em diagnóstico de enfermagem e, posteriormente, com a análise das sugestões foram revisados pela pesquisadora que acatou as opiniões. No Atendimento Pré-hospitalar (APH) Móvel Avançado foram identificados 24 diagnósticos de enfermagem sendo 15 do tipo real e nove de risco. Com percentual igual ou superior a 50% identificamos Risco para infecção, Risco para trauma, Dor aguda e Integridade tissular prejudicada. Os demais diagnósticos identificados foram: Desobstrução ineficaz de vias aéreas (17%), Padrão respiratório ineficaz (30%), Risco para aspiração (17%), Risco para

disfunção neurovascular periférica (39%), Risco para função respiratória alterada (13%), Volume de líquidos deficiente (43%), Risco para volume de líquidos deficiente (43%), Perfusão ineficaz periférica (13%), cerebral (30%), gastrointestinal (8%), Percepção sensorial perturbada visual (4%), cinestésica e tátil (22%), Confusão aguda (17%), Risco para temperatura corporal alterada (34%), Integridade da pele prejudicada (21%), Mobilidade física prejudicada (21%), Risco para queda (17%), Ansiedade (43%), Medo (4%) e Violência direcionada para si (4%). Verificamos que o grupo de diagnósticos representam a gravidade da vítima por identificarem alterações em sistemas orgânicos vitais.

Palavras-chave: Enfermagem, trauma, diagnóstico de enfermagem e atendimento pré-hospitalar móvel.

ABSTRACT

CYRILLO, R.M.Z. **Nursing diagnosis in trauma victims in a Pre-hospital Advanced Support Unit.** 2005. 271 f. Dissertation (Master) – University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, 2005.

The aim of this study was to identify the nursing diagnoses of adult trauma victims in the pre-hospital attendance. The research methodology used was a descriptive, qualitative, case study strategy. It was based on Horta's Conceptual Model and the ATLS (Advanced Trauma Life Support) theoretical framework. The researcher collected data in the SAMU-192 pre-hospital intensive care ambulance, from the Advanced Vital Support Unit, in Ribeirão Preto (SP), Brazil during the period of January to June 2004, using a previously validated instrument for data collection. The sampling was made up of 23 adult trauma victims, of 18 years or older. After data collection the nursing diagnostics were identified through a rational thought process and forming of diagnostic categories based on the NANDA (North American Nursing Diagnosis) taxonomy II. Both the collected data and nursing diagnoses elaborated by the researcher were analyzed by five other nurses with experience in trauma care and specific Knowledge of nursing diagnosis and afterwards, the suggestions made were reviewed and accepted. During the advanced mobile prehospital assistance 24 nursing diagnoses were identified, 15 of which were actual problems and 9 were at risk of occurring. Of the latter, the factors with a 50% or higher at risk status were infection, trauma, acute pain and tissue integrity damage. The other diagnoses that were established included: ineffective airway clearance (17%), ineffective breathing pattern(30%), risk for aspiration (22%), risk for altered breath pattern (13%), fluid volume deficit (43%), risk for fluid volume deficit (43%), altered peripheral tissue perfusion (13%), altered cerebral tissue perfusion (30%), altered gastrointestinal tissue perfusion (8%), risk for peripheral neurovascular dysfunction (39%), visual sensory/perceptual alterations (4%),

tactile and kinesthetic sensory/perceptual alterations (22%), acute confusion (17%), risk for altered corporal temperature (34%), damaged skin integrity (22%), impaired physical mobility (22%), risk for falling, anxiety (43%), fear (4%) and risk for self directed violence (4%). We verify that the group of disgnostic represents the gravity of the victim for identifying alterations in vital organic systems.

Keywords: Trauma. Nursing. Nursing diagnosis. Pre-hospital. Ambulance

RESUMEN

CYRILLO, R.M.Z. **Diagnósticos de enfermería en las víctimas de trauma en la Unidad de Soporte Vital Avanzado en lo prehospitalario.** 2005. 271 h. Disertación (Maestría)- Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo, 2005.

La finalidad de este estudio fue de identificar los diagnósticos de enfermería de pacientes víctimas de trauma en la Unidad de Soporte vital Avanzado en la Atención Prehospitalaria. Se trata de un estudio descriptivo que utilizó la estrategia de estudio de caso como método de investigación. Para la etapa de recopilación de los datos elaboramos un instrumento. La recopilación de datos de la víctima fue realizada con base en el referencial en el Modelo Conceptual de Horta y el método sistematizado ATLS utilizando un instrumento previamente validado. La muestra constó de 23 pacientes adultos víctimas de trauma asistidos en la Unidad de Soporte Vital Avanzado de SAMU-192, de Ribeirão Preto (SP), Brasil. Después de la recopilación de los datos, utilizamos un proceso de raciocinio para el establecimiento de los diagnósticos de enfermería para las víctimas., que fueron nombrados de acuerdo con la interpretación de la taxonomía II de la NANDA. Los datos recopilados y los diagnósticos de enfermería establecidos por la investigadora fueron analizados por cinco enfermeras con experiencia en la atención a las víctimas de trauma y conocimiento específico en diagnóstico de enfermería y, posteriormente, las sugerencias fueran revisadas por la investigadora y acatadas. La investigadora identificó 24 diagnósticos distintos en la muestra. Los diagnósticos con porcentual igual o superior a 50% para las víctimas de trauma fueron riesgo de infección, riesgo de trauma, dolor agudo e deterioro de la integridad tisular. Los demás diagnósticos establecidos: riesgo de déficit de volumen de líquidos (43%), alteración de la integridad cutánea(21%), déficit de volumen de líquidos (43%), deterioro de la movilidad física (21%), riesgo de disfunción neurovascular periférica (39%), limpieza ineficaz de la vía aérea (17%), ansiedad (43%), miedo (4%), riesgo de aspiración (17%), riesgo de da violencia para si (4%), perfusion

tisular alterada: cerebral (30%), gastrointestinal (8%) e periférica (12%), alteración sensorial de percepción (26%), riesgo de alteración de la temperatura corporal (34%), deterioro del patrón respiratorio (30%), riesgo de deterioro del patrón respiratorio (13%), riesgo de caída (17%) e confusión aguda (17%). Verificamos que el grupo de diagnósticos represente la gravedad del victima por identificar alteraciones en sistemas orgánicos vitales.

Palabras-clave: Enfermería. Diagnóstico de enfermería. Trauma. Ambulancia.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APH- Atendimento pré-hospitalar

APVP- Anos Potenciais de Vida Perdidos

ATLS- Advanced Trauma Life Support

ACLS- Advanced Cardiac Life Support

CNS- Conselho Nacional de Saúde

COFEN- Conselho Federal de Enfermagem

CFM- Conselho Federal de Medicina

COREN- Conselho Regional de Enfermagem

CURM- Central Única de Regulação Médica

CRT- Certidão de Responsabilidade Técnica

DIR- Direção Regional de Saúde

FAB- Ferimento por Arma Branca

FAF- Ferimento por Arma de Fogo

GM- Gabinete Ministerial

MAST- Manobras Avançadas de Suporte ao Trauma

MS – Ministério da Saúde

NANDA- North American Nursing Diagnosis Association

NOBS- Normas Operacionais Básicas

PALS- Paediatric Advanced Life Support

PHTLS- Pré- hospital Trauma Life Support

SAMU- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SUS- Sistema Único de Saúde

UBS – unidade Básica de Saúde

UE- Unidade de Emergência

USA-Unidade de Suporte Avançado

USB- Unidade de Suporte Básico

UT- Unidade de Transporte

LISTA DE QUADRO

QUADRO 1	Classificação das necessidades Humanas Básicas de Horta (1979)	56
----------	--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Distribuição das vítimas de trauma avaliadas no APH Móvel Avançado segundo idade, sexo, tipo de ocorrência no SAMU da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.	133
TABELA 2	Distribuição dos diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado do SAMU da Secretaria Municipal da Saúde, segundo categorias e subcategorias de Necessidades Humanas Básicas de Horta, Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.	138
TABELA 3	Distribuição dos diagnósticos de enfermagem do tipo real de vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado, do SAMU da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.	143
TABELA 4	Distribuição dos diagnósticos de enfermagem do tipo de risco de vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado, do SAMU da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.	145
TABELA 5	Distribuição das características definidoras e fatores relacionados dos diagnósticos de enfermagem identificados em vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado do SAMU da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.	189
TABELA 6	Distribuição dos fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem identificados em vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado do SAMU da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.	191

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A	Instrumento para coleta de dados das vítimas de trauma no APH Móvel Avançado	72
APÊNDICE B	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido das vítimas ou representantes legais	121
APÊNDICE C	Instrumento de validação de Aparência e conteúdo da coleta de dados de vítimas de trauma no APH Móvel Avançado	122
APÊNDICE D	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos enfermeiros Interavaliadores	130
APÊNDICE E	Ficha Guia do Instrumento de coleta de dados	130
APÊNDICE F	Instrumento do Processo Raciocínio diagnóstico	130
APÊNDICE G	Instrumento de Equivalência do Interavaliador	130

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A	Folha de rosto de autorização para execução do projeto da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto	122
ANEXO B	Parecer do Comitê de Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.	122

SUMÁRIO

1. Introdução	22
1.1 O Trauma	22
1.2 O Atendimento Pré-Hospitalar	27
1.3 A Organização do APH	29
1.4 História do SAMU de Ribeirão Preto	35
1.5 O Enfermeiro do APH	40
2. Revisão da literatura	46
3. Objetivo	50
4. Referencial Teórico Metodológico Utilizado na Abordagem da Vítima de Trauma no APH Móvel Avançado	51
4.1 Estrutura do Modelo Conceitual de Horta	51
4.2 Advanced Trauma Life Support (ATLS)	57
4.3 O Processo de Enfermagem	59
4.3.1 Coleta de dados	63
4.3.2 A coleta de dados e as Necessidades Humanas Básicas da vítima de trauma no APH Móvel Avançado	70
4.3.3 O diagnóstico de enfermagem e a Taxonomia II da NANDA	111
4.3.4 O Processo de Raciocínio Diagnóstico	113
4.3.4.1 O Processo de Raciocínio diagnóstico de Risner	116
5. Metodologia	118
5.1 Campo de Estudo	121
5.2 Aspectos Éticos da Pesquisa	121
5.3 Sujeitos da Pesquisa	123
5.4 Procedimentos	123
5.4.1 Elaboração do Instrumento de Coleta de Dados	124
5.4.2 Pré-teste do Instrumento de Coleta de Dados	127
5.4.3 A coleta de dados da vítima no APH Móvel Avançado	127

5.4.4	Estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem	128
5.4.5	Concordância no estabelecimento dos diagnósticos entre peritos e a pesquisadora	129
6.	Resultados	132
6.1	Caracterização das vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado	131
6.2	Diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado	135
7.	Conclusão	224
8.	Considerações Finais	231
	Referências	236
	Apêndices	250
	Anexos	270

1. INTRODUÇÃO

1.1 O Trauma

“Trauma” é uma expressão antiga, porém seu uso na atualidade reflete as mudanças em seu conceito semântico. A palavra “trauma” no contexto de saúde admite várias significações, todas elas vinculadas a acontecimentos não previstos e indesejáveis, que a depender do tipo de violência, atingem indivíduos neles envolvidos produzindo-lhes alguma forma de lesão/dano/ferida/alteração de diferentes tipos e ordens. A palavra “trauma” vem do grego (plural: traumatos, traumas) cujo significado é ferida (TAMBELLINI; OSANAI, 2001).

A palavra grega que dá origem à expressão latina é um adjetivo que permite a interpretação da expressão “traumático” como tudo que é relativo à ou causado por ferida ou lesão. Assim, podemos concluir que esta variedade reflete as muitas formas pelas quais os acontecimentos relativos ao trauma, sejam eles “causas” ou “efeitos”, existem concretamente e, portanto, necessitam de controle, cura, prevenção e reabilitação (TAMBELLINI; OSANAI, 2001).

Atualmente, o trauma está sendo visto como o mal do século, representando um grande problema de ordem sócio-econômica que acompanha o homem desde suas origens. É um reflexo da evolução da humanidade e o problema de saúde mais antigo que o homem tem sido vítima. Constitui uma

doença multissistêmica de caráter endêmico na sociedade moderna (FREIRE, 2001).

Segundo o mesmo autor, sua incidência progrediu com a evolução tecnológica dos seres humanos e com o aumento da iniquidade social; explodiu como tema de Saúde Pública na década de 1980 sob a forma de “mortes violentas” e, desde então, alcança os maiores índices de mortalidade do Brasil, sendo inferior apenas as doenças cardiovasculares e neoplasias.

Taricco e Manreza (2001) reforçam a idéia que a evolução da sociedade propiciou maior exposição do homem às lesões traumáticas, principalmente nos centros urbanos e nas estradas que ligam estes centros, sendo que fatores sociais urbanísticos e tecnológicos contribuem para este cenário. Como exemplo, podemos citar as altas velocidades alcançadas pelos veículos, a alta concentração populacional dos centros urbanos, a precariedade e não obediência às medidas de segurança, características relacionadas ao baixo nível sociocultural e econômico associado ao alcoolismo. Trauma é uma lesão de extensão, intensidade e gravidade variáveis, que pode ser produzida por agentes diversos (físicos, químicos, psíquicos, etc), de forma acidental ou intencional, instantânea ou prolongada, em que o poder do agente agressor supera a resistência encontrada (FERREIRA, 1986).

Freire (2001) define traumatismo como “o conjunto das perturbações causadas subitamente por um agente físico, de etiologia, natureza e extensão muito variadas, podendo estar situadas em vários segmentos corpóreos”.

Na maioria das vezes, o trauma é decorrente de atitudes intencionais, agressivas ou não, mas passíveis de prevenção eficiente. Contudo, os desastres e

as catástrofes naturais ou eventos causados pelo avanço tecnológico como, por exemplo, as bombas são de difícil controle. É necessário planejamento, ações integradas e outras, já elaboradas com antecedência, para minimizar as dificuldades que se desenvolverão (BRASIL, 2001a).

A violência e os acidentes configuram problemas de saúde pública de grande magnitude e transcendência, que provocam fortes impactos na morbidade e mortalidade da população.

Pavelqueires (1997a) menciona em seu estudo que enquanto a mortalidade por outras causas vem diminuindo, graças ao avanço tecnológico e intelectual do homem, a incidência por trauma vem aumentando. Essas causas que inicialmente eram por acidentes de trânsito, atualmente, estão sendo superadas por homicídios dados pela violência urbana, exigindo dos hospitais práticas diferenciadas e políticas institucionais para dar conta de praticar uma medicina de guerra.

Filócomo *et al.* (2001) apontam que os acidentes são injúrias não intencionais causadas pela transmissão rápida de um tipo de energia dinâmica, térmica, ou química, de um corpo a outro ocasionando danos até a morte. Estes podem ocorrer no âmbito doméstico ou nos outros ambientes sociais, como no trabalho, no trânsito, na escola, nos esportes e no lazer.

A violência urbana é a grande vilã deste cenário modificando o perfil dos atendimentos às vítimas, exigindo que os hospitais se adaptem a esta nova realidade, assim como outros serviços de atendimento sejam implantados e/ou implementados, como no caso do atendimento pré-hospitalar móvel. A literatura mostra que em áreas urbanas ocorrem cerca de 75% do total de mortes por

violência, e o impacto destas mortes pode ser analisado por meio do indicador relativo à Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) (BRASIL, 2002a).

Essas informações vêm acompanhadas da análise do perfil e das características da população vítima do trauma que na ampla faixa etária dos cinco aos 39 anos de idade têm as causas externas como o primeiro lugar como causa de morte. Nesse contexto, os acidentes de trânsito e os homicídios estão em franca ascensão, ultrapassando os primeiros, desde 1990. Proporcionalmente, são os dois subgrupos responsáveis por mais da metade dos óbitos por acidentes e violências atingindo a população jovem em 1997, para cada mulher de 20 a 29 anos de idade, morrem 15 homens da mesma faixa etária por projétil de arma de fogo. A população masculina, além de armas de fogo, está também mais exposta a outros fatores de risco, como uso de álcool e de drogas. Por estes incidirem com elevada freqüência no grupo de adolescentes e adultos jovens, os acidentes e as violências são responsáveis pelo maior número de APVP (BRASIL , 2002a).

No Brasil, este indicador aumentou 30% em relação aos acidentes e às violências, entre 1981 e 1991; enquanto que para as causas naturais, os dados encontram-se em queda. As causas externas, principalmente os acidentes, representam no Brasil a 1^a causa de morte na faixa etária dos 5 aos 49 anos, seguidas de quedas, soterramentos, desabamentos, afogamentos e as agressões interpessoais como os ferimentos por arma de fogo (FAF) e ferimentos por arma branca (FAB) além dos suicídios. Os acidentes envolvendo veículos motorizados são responsáveis por 80% das lesões em crianças quer estando presentes como passageiros, pedestres ou ciclistas; seguidos pelos afogamentos, queimaduras e homicídios como causas das lesões (BRASIL, 2001a).

Na década de 80, as mortes por acidentes e violência passaram a responder pela segunda causa de óbito no quadro de mortalidade geral. Em 1996 e 1997, eles foram responsáveis por 120 mil óbitos anuais (Brasil, 2001a).

A prevenção é a melhor conduta para esta nova realidade, porém quando ela não é eficiente ou ainda não houve sensibilização da população e dos diversos segmentos da sociedade, algumas medidas mostram-se eficazes, como a criação dos serviços de atendimento pré-hospitalar.

Freire (2001) afirma que o trauma exige atitude diagnóstica e terapêutica imediatas na qual o conhecimento da etiologia descrita anteriormente define condutas, estabelece prognóstico e medidas preventivas.

A assistência à saúde no Brasil é organizada a partir do Sistema Único de Saúde (SUS) e viabilizada pelas Normas Operacionais Básicas que legislam o SUS (NOB-SUS 01/96); visa atender com integralidade à demanda das pessoas pela assistência à saúde e às exigências sanitárias ambientais. Assim, todas as atividades são dirigidas às pessoas, individuais ou coletivamente, no âmbito ambulatorial e hospitalar, bem como em outros espaços como o domiciliar, vias públicas e demais locais (CONDORIMAY, 2003).

Cabe ao sistema municipal de saúde a responsabilidade de executar ações de epidemiologia, de controle de doenças e de ocorrências mórbidas, decorrentes de causas externas como acidentes, violências e outros agravos (BRASIL, 1998).

1.2 O atendimento Pré-hospitalar – APH

Segundo Lopes e Fernandes (1999 a), o APH pode ser definido como toda assistência realizada direta ou indiretamente, fora do âmbito hospitalar, com o intuito de dar a melhor resposta à solicitação de ajuda ao usuário do Sistema Único de Saúde (SUS). Essa resposta pode variar de um simples conselho ou orientação médicos ao envio de uma viatura de suporte básico ou avançado ao local da ocorrência, visando à manutenção da vida e/ou minimizar as seqüelas.

Para o Ministério da Saúde (MS), Portaria nº. 2048/GM (Brasil, 2002 b), o APH é classificado em fixo ou móvel. O atendimento classificado como fixo refere-se a assistência prestada ao usuário do SUS, num nível primário de atenção, nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), Unidades do Programa de Saúde da Família (PSF), Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), ambulatórios especializados, serviços de diagnósticos e terapia ou unidades não hospitalares de atendimento às urgências e emergências. O Atendimento Pré-hospitalar Móvel (APH) pode ser definido como aquele que procura chegar à vítima nos primeiros minutos após ter ocorrido o agravo à saúde do indivíduo. Este pode ser tanto de natureza clínica, traumato-cirúrgico ou ainda psiquiátrico; e podem levar à morte, sendo necessário atendimento adequado e transporte para um hospital devidamente hierarquizado (BRASIL, 1999).

O atendimento pré-hospitalar móvel compreende três etapas. Primeiramente, o atendimento inicia-se na cena do acidente, é continuado no transporte até o hospital e, finalmente, na chegada ao hospital até a sala de emergência (PAVELQUEIRES, 1997b). Os objetivos a serem atingidos no

atendimento inicial qualificado são: estabilizar as condições respiratórias, ventilatórias e hemodinâmicas, evitar morbimortalidade por condutas indevidas durante a fase de estabilização.

Segundo a mesma autora, para atingir os objetivos é preciso que o sistema de APH disponha de viaturas básicas e avançadas sendo estas aéreas ou terrestres, com medicamentos, equipamentos, materiais para resgate e estabilização das vítimas, sistemas eficientes de rádio-comunicação que permitam contato da cena do evento com as equipes da central, rede hospitalar hierarquizada e organizada e equipe capacitadas para exercer atividades em ambientes extra-hospitalares, dispondo de protocolos de atendimento os quais devem ser conhecidos e seguidos por toda equipe.

O desenvolvimento do APH teve início no Estado do Rio de Janeiro, se expandindo para Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Distrito Federal, Pernambuco e Ceará, estando em processo de implantação em outros Estados. Atualmente, existem implantados no país 15 Serviços de Atendimento Móvel de Urgência. As cidades São Paulo, Campinas, Ribeirão Preto, Araras, Recife, Natal, Fortaleza, Vitória da Conquista, Belém, Porto Alegre, Belo Horizonte, Betim, Aracaju e Maceió, além da região do Vale da Ribeira, em São Paulo, são as áreas que já dispõem do SAMU (BRASIL, 2004).

O SAMU teve sua sigla trazida do modelo francês de assistência pré-hospitalar denominada *Service d'aide Médicale Urgente* (ALMOYNA, 1984), e no Brasil por determinação da Portaria nº. 2048/GM foi instituído o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (BRASIL, 2002 b).

As vítimas que tiveram um atendimento no local da cena, minutos após o agravo à sua saúde e com condutas intervencionistas necessárias, por uma equipe capacitada se restabelecerão mais rapidamente. Portanto, o impacto do APH sobre a qualidade de vida das vítimas é positivo, pois tem demonstrado que houve redução de seqüelas e da mortalidade das pessoas que receberam este suporte (PAVELQUEIRES, 1997b).

Não podemos deixar de citar a atuação do APH em agravos de saúde de natureza clínica ou mesmo psiquiátrica, em que sua atuação é vivenciada diariamente, haja vista, que a primeira causa de morte geral ainda são as decorrentes de patologias cardiovasculares e neoplasias (BRASIL, 2001b).

1.3 A Organização do Atendimento Pré-hospitalar (APH)

A proposta do MS na implantação de uma política Nacional de Atendimento Integral às Urgências, de acordo com as diretrizes gerais do SUS e Normas Operacionais de Assistência à Saúde, ficou evidenciado a necessidade da implantação e/ou implementação de sistemas de atendimento pré-hospitalar organizados, que permitam uma assistência eficiente e eficaz, exercida por profissionais capacitados e qualificados para desenvolver as atividades, assim como, toda uma estrutura de projetos de engenharia, de materiais específicos e também uma organização político-administrativa.

Assim, considerando a área de Urgência e Emergência como um importante componente da assistência à saúde e tendo como política nacional à redução da morbi-mortalidade por acidentes e violências, o Ministério da Saúde aprova a Portaria nº. 2048/GM (Brasil, 2002 b) que dispõe sobre regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergências, estabelecendo os princípios e diretrizes, as normas e os critérios de funcionamento, classificação e cadastramento desses serviços. Essa portaria estabelece normas para elaboração de planos estaduais de atendimento às urgências e emergências, regulação médica das urgências e emergências, atendimento pré-hospitalar, atendimento pré-hospitalar móvel, atendimento hospitalar, transporte inter-hospitalar e a criação de núcleos de educação de emergência e urgência. Para contemplar as diretrizes, ainda propõe as grades curriculares para qualificação de recursos humanos da área.

Em setembro de 2003, o MS institui a Portaria 1863/GM (Brasil, 2003 a) que estabelece a Política Nacional de Atenção às Urgências composta pelos sistemas de atenção estaduais, regionais e municipais às urgências reforçando as diretrizes de regionalização da atenção que visam desenvolver e adotar estratégias promocionais de qualidade de vida, organizar redes loco regionais de atenção integral às urgências.

Nesse mesmo período, foi instituída a Portaria 1864/GM (Brasil, 2003 b), por meio da qual é determinado o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões do Brasil. Por meio desta portaria, fica instituído o SAMU-192, suas Centrais de Regulação (Central SAMU-

192), seus Núcleos de Educação em Urgência, com financiamento de recursos financeiros para investimento e custeio do componente pré-hospitalar móvel, visando à implantação e implementação dos SAMU.

Esta portaria determina a adequação dos recursos e equipamentos conforme a população existente em cada município, preestabelecendo que para cada 100.000 a 150.000 habitantes será adquirido um veículo de suporte básico de vida e para 400.000 a 450.000 habitantes será adquirido um veículo de suporte avançado de vida. Estabelece ainda a estruturação das Centrais de Regulação desde de adequação física, como equipamentos e também os recursos para capacitação de multiplicadores que atuarão junto aos Núcleos de Educação em Urgências.

A organização do sistema de urgências deve ainda contemplar a organização do atendimento às urgências em quatro fases como: ações de prevenção, atendimento pré-hospitalar, atendimento hospitalar e ações de reabilitação.

A operacionalização de um sistema de urgência deve incluir a criação de um Conselho de Urgência reunindo um corpo coletivo com função consultiva e deliberativa, sendo que, todas as entidades envolvidas no sistema tenham um representante inclusive o poder público. Sua função é definir direitos e deveres das instituições envolvidas, discutir o funcionamento do sistema e pactuar todas estas decisões. Este conselho deve estabelecer normas, segundo níveis de complexidade para o atendimento ao doente em qualquer nível de assistência (GONÇALVES; RODRIGUES, 2001).

A regionalização e hierarquização dos hospitais são necessárias, identificando em cada área um hospital de referência para os demais e equipe multidisciplinar comprometida com este tipo de atendimento, 24 horas em todos hospitais de referência (MARTINI, 2001).

Para Gonçalves e Rodrigues (2001), ao atendimento pré-hospitalar móvel compete um conjunto de ações que se inicia na Central de Regulação que recebe os chamados de emergência, despacha o recurso mais adequado para o local do evento, orienta o emergencialista e facilita a entrada da vítima/ doente no sistema hospitalar.

Outro componente essencial do sistema de atendimento às urgências é a Central de Comunicações, constituindo-se no elo entre as equipes de APH Móvel e fixo e as unidades hospitalares e destas entre si. Não menos importante, é a parte integrante da organização que promove o controle do sistema, sendo considerada autoridade sanitária controladora, acessível 24 horas por dia, com plena autonomia e responsabilidade sobre o sistema; o médico regulador (MARTINI, 2001).

A rede pré-hospitalar móvel deverá estar preparada para prestar assistência básica às emergências ocorridas por qualquer natureza, em qualquer local da cidade e a qualquer cidadão. A funcionalidade do sistema exige a existência de veículos adequados e a formação e participação de recursos humanos nas áreas de comunicação, de resgate, de transporte, integrados por médicos, enfermeiros, técnicos especializados, assim como, por membros do Corpo de Bombeiros e da Polícia Militar.

Essa nova modalidade de assistência têm vários objetivos, como o de determinar a forma de melhor resposta à demanda solicitada, pela regulação de todos os chamados, por prestar atendimento emergencial no campo pré-hospitalar móvel, atendimento este que responda às necessidades prementes do paciente crítico.

O Serviço de APH ou Serviços Móveis de Urgência são destinados ao atendimento às vítimas no local da ocorrência, sendo constituídos por profissionais da saúde e veículos equipados conforme a sua finalidade, sendo os mais utilizados:

- UT (Unidade de Transporte) - veículo tripulado com dois profissionais, sendo um motorista e um auxiliar ou técnico de enfermagem, destinado ao transporte de pacientes que não apresentam risco de vida, utilizados para remoções simples e de caráter eletivo.
- USB (Unidade de Suporte Básico) - veículo tripulado por dois profissionais, sendo um motorista e um auxiliar ou técnico de enfermagem, destinado ao transporte inter-hospitalar de pacientes com risco de vida conhecido e ao atendimento pré-hospitalar de pacientes com risco de vida desconhecido, não classificado como potencial de intervenções médicas no local e /ou durante o transporte até o serviço de destino. Atuam por meio de medidas conservadoras não invasivas, como imobilizações da região cervical com protetor específico, compressão de sangramento, aspiração de vias aéreas, colocação de cânulas de guedel, liberação de vias aéreas por manobras manuais, etc.
- USA (Unidade de Suporte Avançado) - veículo tripulado por três profissionais, sendo um motorista, um médico e um enfermeiro, destinado ao atendimento e

transporte de pacientes de alto risco em emergência pré-hospitalar e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos, por intermédio de medidas não invasivas ou invasivas que garantam a vida do paciente (BRASIL, 2002 b).

Eidi *et al.* (s.d.) apontam que os princípios básicos do APH deverão ser:

1. A intervenção no local da ocorrência deve ser rápida, segura, eficaz e com meios adequados.
2. A responsabilidade de cada profissional e as inter-relações com os demais devem ser estabelecidas claramente.
3. A qualidade da assistência prestada está diretamente relacionada ao nível de competência dos profissionais e ao desenvolvimento do trabalho em equipe.
4. As ações preventivas e educativas devem ser um complemento das ações de urgência.
5. O Código de Ética, a Lei do Exercício Profissional, as determinações do Código Nacional de Trânsito, as leis do Código Penal e outros documentos, deverão ser conhecidos pelos profissionais de acordo com a sua formação acadêmica e função desempenhada. Assim sendo, o APH pré-hospitalar móvel desempenha importante papel na qualidade da assistência oferecida à população, resultando em diminuição significativa das mortes evitáveis (MARTINI, 2001).

1.4 História do SAMU de Ribeirão Preto

Fernandes (2004) descreve em seu estudo o quadro histórico da Central de Regulação e do Serviço de APH Móvel de Ribeirão Preto, relatando que durante avaliação dos modelos assistenciais de cuidados com os pacientes graves, principalmente, politraumatizados verificou-se que a taxa de mortalidade e agravos destes pacientes era equivalente aos outros municípios americanos e europeus antes do advento do sistema APH.

Analisando custos e principalmente benefícios à população, o momento político favorável, elaborou-se a “Criação do Núcleo de Atendimento Médico de Urgência de Ribeirão Preto”, baseados no modelo francês do SAMU, em 1996, dando início a uma nova fase de assistência às urgências em Ribeirão Preto (FERNANDES, 2004).

Em outubro de 1996, equipou-se uma viatura pintada de cor amarela (para destacar das outras viaturas e Unidades de Resgate) com material de Unidade Terapia Intensiva móvel, sendo tripulada por médicos, enfermeiros e motoristas com habilidade e vivência clínica para o atendimento de urgência e emergência. Esta viatura foi apresentada à população ganhando destaque e relevância, sendo denominada USA (Unidade de Suporte Avançado) da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto. O despacho deste veículo ficava a critério da rádio-operadora, por quem eram controladas as outras viaturas. Seu campo de ação era os acidentes automobilísticos, as vítimas de agressões interpessoais com uso de armas de fogo e ou brancas, as quedas de altura e uma parcela dos pacientes clínicos mais graves (LOPES; FERNANDES, 1999 b).

No início de 1997, a viatura sofreu um acidente de trânsito e não pode mais trafegar, interrompendo suas atividades temporariamente. Nesse período, foram intensificados os serviços e incrementadas as relações de trabalho com o Cobom (Corpo de Bombeiros) visando à otimização de serviços. Também as equipes se dedicaram à capacitação com cursos como ATLS (Advanced Trauma Life Support), ACLS (Advanced Cardiac Life Support), PALS (Paediatric Advanced Life Support), MAST (Manobras Avançadas de Suporte ao Trauma para Enfermeiros) e outros, constituindo o grupo básico que se mantém na atualidade.

O Setor de Serviços Externos – 192 passou a ser denominado SAMU – Serviço de Atendimento Médico de Urgência, surgindo os primeiros protocolos de despacho de viaturas, acordos de cooperação entre as entidades de pré-hospitalar existentes no município, como Empresas de Serviço Pré-hospitalar privado, Cobom e posteriormente os serviços das concessionárias de estrada (FERNANDES, 2004).

No ano de 1998, o então coordenador do SAMU de Ribeirão Preto juntamente com outras pessoas envolvidas com o tema Urgência e Emergência reuniram-se no Ministério da Saúde e o resultado dos trabalhos foi a primeira portaria promulgada em Brasília-DF, no MS a n.º 824/GM, (BRASIL, 1999).

Naquele mesmo ano a Central de Rádio-telefonia foi instalada nas dependências do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina Ribeirão Preto – Unidade de Emergência (UE), em sala cedida em cooperação com a Secretaria Municipal da Saúde. Em alguns episódios foram realizados os primeiros ensaios

de um sistema de regulação médica, com o profissional médico da USA (Unidade de Suporte Avançado) e, posteriormente, com médicos em períodos alternados. Esses profissionais sentiram as dificuldades na melhoria do sistema, ou seja, a resistência dos hospitais filantrópicos do município (LOPES; FERNANDES, 1999 b).

Assim, ao longo desses anos, foram desenvolvidas atividades de diversas naturezas, como aprimoramento, desenvolvimento das atividades práticas em campo, realização de eventos em conjunto como simulados de catástrofes em cooperação com o Corpo de Bombeiros, cooperação com os serviços pré-hospitalares móveis privados já existentes e os que vieram posteriormente com as concessionárias de rodovias. Houve desenvolvimento de atividades didáticas treinando outros serviços, integração com as universidades locais, intercâmbio entre todos os serviços existentes, participação das discussões a nível nacional dos temas da urgência e emergência, aprendizado e aplicação de esboço de regulação médica, treinamento das telefonistas e rádio-operadoras (FERNANDES, 2004).

Em janeiro de 2000, após inúmeras reuniões e discussões surgiu a Central Única de Regulação Médica (CURM), funcionando 24 horas, com componente municipal atuante no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Unidade de Emergência (UE) (SCARPELINI, 2003).

A CURM estabelece um protocolo único com as mesmas diretrizes e posturas frente aos casos regulados. É um instrumento que fornece informações para avaliar as práticas cotidianas de todos segmentos envolvidos na atenção às

urgências e emergências junto ao SUS, realizando diagnóstico das dificuldades, possibilitando aos gestores de saúde a realização de um planejamento com racionalidade (SANTOS, 2000).

O protocolo é baseado para os diferentes tipos de solicitação, com despacho de viatura correspondente, convênio de cooperação mútua entre os serviços pré-hospitalares, hierarquização hospitalar e dos serviços de saúde do município e região com distribuição quantitativa e qualitativa dos casos de Urgência e Emergência aos serviços do SUS, boletins diários das vagas hospitalares existentes e comunicação e resolução de eventuais problemas pelos coordenadores em comum acordo com o gestor municipal e estadual (RIBEIRÃO PRETO, 2002).

Em 2003, houve nova revisão do protocolo e atualização da tabela de hierarquização hospitalar, além da criação do Pólo de Capacitação em Urgência e Emergência composto por instrutores do SAMU, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina Ribeirão Preto – Unidade de Emergência (UE) e DIR XVIII (FERNANDES, 2004).

Em maio de 2004, ocorreu a união das centrais reguladoras do município e da regional de saúde DIR XVIII, contemplando a portaria ministerial 1864/GM (BRASIL, 2003b), para pactuação de recursos em um sistema regional. Esta Central está localizada no prédio da DIR XVIII, funcionando com componentes da Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria do Estado de São Paulo da Saúde.

Fernandes (2004) descreve que a equipe da CURM é composta por coordenador médico e de enfermagem, sendo 18 médicos reguladores, 22 radiotelefonistas, atuando como auxiliares de regulação médica, dispondo também de pessoal de apoio administrativo. O APH móvel dispõe de 53 auxiliares/técnicos de enfermagem e quatro enfermeiros, para o desenvolvimento das atividades da USB (Unidades de Suporte Básico de Vida) e oito enfermeiros e nove médicos para atendimento realizado na USA. Ainda estão lotados 58 motoristas que desempenham funções no APH. Suas viaturas estão distribuídas pelas Unidades Básicas e Distritais de Saúde da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, sendo que 2 USB e 1 USA – na UBDS Central , 2 USB na UBDS do Distrito Norte, 2 USB na UBDS Vila Virgínia, 1 USB na UBDS Castelo Branco, 2 USB na UBDS Sumarezinho e 1 USB na UBS Bonfim Paulista .

As Unidades de Suporte Básico de Vida estão distribuídas junto as Distritais de Saúde que possuem Serviço de Pronto Atendimento nas 24 horas do dia, e a Unidades de Suporte Avançado fica na área central com facilidade para saída aos diferentes pontos do município e eventual saída para cobertura e apoio aos eventos distantes da cidade.

1.5 O enfermeiro do APH

Segundo Condorimay (2003), os serviços que prestam assistência às situações de emergência devem garantir aos usuários a oportunidade de acesso a assistência, pois a atenção deve ser dada no local onde aconteceu o agravo à saúde, com a versatilidade aconselhável para enfrentar as necessidades de cada vítima, considerando-se sua individualidade. A qualidade na assistência deve ser sustentada pela eficiência, acolhimento, segurança, e conforto. A integralidade das ações deve ter medidas concomitantes de prevenção, promoção e educação. Deve ter sustentabilidade, ou seja, viabilidade técnica, social, política e econômica, portanto, a estruturação de um serviço de APH deve seguir tais princípios.

Para Gatti e Leão (2004), um enfermeiro de emergência deve apresentar três habilidades fundamentais: avaliação, conhecimento e intuição. A intuição é desenvolvida pela experiência, sensibilidade e o uso apurado da observação. Todas essas características estão presentes em um enfermeiro de emergência com vivência clínica.

Baseados nos princípios do APH e na atuação dos profissionais de enfermagem na assistência à vítima, é necessário estabelecermos suas competências éticas e legais.

A enfermagem e suas atividades auxiliares somente podem ser exercidas por pessoas legalmente habilitadas e inscritas no Conselho Regional de Enfermagem (COREN), com jurisdição na área onde exerce a atividade, sendo

respaldada legalmente pela Lei 7498, de 25/06/1986, que dispõe sobre a regulamentação do exercício de enfermagem, e pela Resolução COFEN-240/2000 que aprova o Código de Ética dos profissionais de Enfermagem.

A Portaria 814, do Ministério da Saúde, estabelece a Normatização dos Serviços de Atendimento Pré-Hospitalar Móvel de Urgências e reconhece o médico, o enfermeiro, o técnico de enfermagem e o auxiliar de enfermagem como os profissionais que tem efetiva competência para intervir na área, assegurando a obrigatoriedade da equipe de enfermagem em todo o Serviço de APH e a Regulamentação do Conselho Regional de Enfermagem - COREN-SP-DIR/01/2001, aborda a Assistência de Enfermagem em Atendimento Pré-Hospitalar e demais situações relacionadas com suporte básico e avançadas de vida.

Compete ao enfermeiro assumir plena responsabilidade pela coordenação, planejamento, delegação e supervisão das ações da assistência de enfermagem no APH, cabendo-lhe a responsabilidade técnica pela chefia dos serviços de enfermagem, por meio da Certidão de Responsabilidade Técnica (CRT), respaldada na Resolução COFEN-168/1993.

Respaldado pela legislação, o enfermeiro deverá também prestar assistência de enfermagem a pacientes graves, realizando procedimentos de enfermagem considerados de alta complexidade, norteado por habilidades e conhecimentos técnico-científicos, assumindo assim seu efetivo papel ético-profissional, devendo implementar a Sistematização da Assistência de Enfermagem, conforme decisão COFEN-272/2000. Assim no APH Móvel

Avançado, o enfermeiro deverá prestar assistência às vítimas com grande complexidade de agravos à saúde em urgência e emergência.

O termo tratamento de emergência refere-se a cuidados aos clientes em situações de gravidade com necessidades de assistência urgente (DINEEN; MONCURE, 1982). Emergência é qualquer enfermidade ou lesão súbita percebida pela vítima e este estado permanecerá até a condição de estabilizar-se ou cessar a ameaça à vida (BLACK; JACOBS, 1996).

Morales (2001) relata que as situações de emergência podem ser compreendidas como os danos abruptos e extensivos à vida e à propriedade, que podem ser atendidas com recursos locais. O mesmo autor ainda conceitua emergência como aquela situação que afeta ou põe em perigo a saúde e a vida de uma ou de muitas pessoas.

Segundo Martinez e Nitschke (2001), as emergências são passíveis de tratamento, sendo que intervenções e a tentativa de resolução devem ser feitas em um tempo considerado normalmente de até vinte e quatro horas após o início do agravo.

O Conselho Federal de Medicina (CFM), por meio da Resolução 1451/95, define urgência como a “ocorrência imprevista de um agravo à saúde com ou sem risco potencial da vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata”; já a emergência “é considerada a partir da constatação médica de condições de agravos à saúde que impliquem em risco eminente de vida ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento médico imediato” (CFM, 2003).

Condorimay (2003) assinala que na assistência e na avaliação da vítima em situação de emergência, a coordenação do trabalho da equipe e o tempo

empregado no processo são elementos essenciais, configurando-se a emergência como porta de entrada ao sistema assistencial, gerando a mobilização e utilização de enormes recursos, sendo essencial uma dependência funcional entre a atenção pré-hospitalar e hospitalar, coadjuvando os esforços a fim de alcançar êxito no atendimento.

Ribeiro (2001) enfatiza o espírito de liderança que o enfermeiro deve ter no atendimento ao traumatizado e a importância de sua participação na estruturação do serviço e treinamento da equipe segundo protocolos estabelecidos.

A vítima de trauma é considerada uma portadora de lesões complexas, assim deve ser considerada com potencial gravidade, pois suas funções vitais podem estar comprometidas e deterioradas. O trauma provoca, freqüentemente, lesões em vários órgãos, modificando o equilíbrio hemodinâmico instabilizando a vítima, destacando o comprometimento do sistema ventilatório, circulatório e de termorregulação como a condição mínima de sobrevivência da vítima (PAVELQUEIRES, 1997a).

Pavelqueires (1997a) ressalta a importância dos enfermeiros no atendimento a vítima portadora de traumatismos e pontua que a enfermagem brasileira conquistou seu espaço nessa temática no VIII Congresso da Sociedade Pan-americana de Trauma realizada em Salvador, destacando a preocupação da formação de recursos humanos e a necessidade de organização do conhecimento, pelos enfermeiros, no atendimento de urgência e emergência.

É importante que os enfermeiros estejam instrumentalizados com conhecimento e habilidades necessárias para obterem uma rápida avaliação que altera a condição de sobrevivência da pessoa, intervindo com precisão em busca

da estabilização rápida, prevenindo complicações e promovendo recuperação precoce (ROSSI; DALRI, 1993).

Segundo Wehbe e Galvão (2001), para prestar assistência de qualidade, atendendo às necessidades apresentadas pelas vítimas nos serviços de emergência, é necessário estabelecer um planejamento que garanta o desenvolvimento de atividades administrativas, assistenciais e de ensino, em busca de um objetivo comum.

A assistência de urgência e emergência é tanto especializada quanto generalizada, exigindo a composição de um grupo de enfermeiros com capacidade altamente desenvolvida, a partir de conhecimentos de diversas áreas clínicas e cirúrgicas, habilidades para avaliação, julgamento, priorização e flexibilidade, rapidez e agilidade e, sobretudo, o desejo expresso de trabalhar nesta área (GOMES, 1994).

Quando o enfermeiro realiza qualquer decisão clínica deve ter em mente uma base avançada de conhecimento geral e específico de anatomia, fisiopatologia humana e experiências clínicas e de observações sistematizadas centradas em modelos teóricos de enfermagem, das alterações das necessidades humanas da vítima, habilidades técnicas, de relações interpessoais e desejo para cuidar desta pessoa (ROSSI; DALRI, 1993).

A necessidade de organização e documentação da Assistência de enfermagem no APH Móvel Avançado nos estimula para utilização do processo de enfermagem. Esse é baseado em princípios que norteiam as regras do conhecimento e das habilidades do enfermeiro na promoção de um cuidado de saúde eficiente e qualificado.

A profundidade e a amplitude de conhecimento do enfermeiro influenciará diretamente a adequação da utilização sistemática do cuidado, passando a aperfeiçoar suas habilidades técnicas e científicas, e a identificar as necessidades básicas da vítima em situação de emergência, adotando hábito de raciocínio ágil na tomada de decisão para atingir as metas do cuidado.

Rossi e Dalri (1993) relatam que o estado de saúde dos clientes em situações de emergência apresenta uma ampla variedade de alterações em suas necessidades básicas, manifestando problemas atuais e/ou potenciais. Essas alterações podem aparecer a cada momento, e a coleta de dados precisa ser aplicada continuamente.

Nossa inquietude ao trabalharmos com a investigação dos diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado será de procurar estimular o desenvolvimento do conhecimento, habilidade e competência do enfermeiro atuante nessa área, buscando com isso, melhorar a qualidade e a documentação da assistência de enfermagem prestada às vítimas de trauma no atendimento inicial, fornecendo conteúdo necessário para uniformização da linguagem da enfermagem mundial.

Assim, identificando os diagnósticos de enfermagem na amostra de vítimas assistidas no APH móvel avançado poderemos planejar junto à equipe, as intervenções e procedimentos mais frequentes nessa clientela.

2. Revisão da literatura

Na revisão da literatura em base de dados do “Medline” identificamos artigos em periódicos que pudessem enriquecer nosso estudo, fazendo o cruzamento dos descritores de saúde “processo de enfermagem” e “emergência”, dos últimos dez anos. Deste levantamento foram compilados 274 artigos, dos quais apenas três apresentavam a temática da assistência de enfermagem como um processo para o cuidado.

Kelly (2004), relata em seu estudo a qualificação do cuidado de enfermagem a paciente com infarto do miocárdio utilizando a prática baseada em evidência e a estrutura de um cuidado holístico com avaliação, planejamento, intervenções e evolução do processo; e Moreno (1996), aponta para o uso do processo de enfermagem como um instrumento para prática de enfermagem.

Bocchi *et al.* (1996), descrevem o estudo de caso de um paciente com luxação de coluna cervical aplicando o processo de enfermagem de acordo com o Modelo Conceitual de Horta, e os resultados mostraram que as intervenções contribuíram para reabilitação do paciente prevenindo complicações.

Na base de dados do “Lilacs” identificamos 11 artigos com o cruzamento dos descritores “atendimento de emergência pré-hospitalar” e “enfermagem”. Apenas um artigo, de Peixoto *et al.* (1996) descrevem a experiência da aplicação da sistematização da assistência de enfermagem no pronto socorro do instituto “Dante Pazzanese” de cardiologia, com um grupo de enfermeiros que adotaram o processo de enfermagem como um instrumento profissional.

Embora alguns enfermeiros brasileiros, especialmente docentes e assistenciais estejam interessados em sistematizar a assistência, estudos para verificar se os enfermeiros no Brasil reconhecem os diagnósticos de enfermagem e se os consideram aplicáveis à nossa prática clínica ainda estão sendo realizados.

Na tentativa de encontrarmos mais informações buscamos por estudos de diagnósticos de enfermagem no trauma. Na base de dados do “Medline” fizemos o cruzamento dos descritores “diagnósticos de enfermagem” e “trauma”, foram selecionados 64 artigos, destes cinco abordam o tema dos diagnósticos no trauma.

Para Winters (2002) em seu estudo sobre prevenção primária em lesões no meio agrícola ressalta o uso da padronização dos diagnósticos de enfermagem, intervenções e resultados como meio de oferecer uma vasta quantidade de dados para pesquisas, produzir um crescimento do conhecimento e da prática de enfermagem e também o desenvolvimento de práticas preventivas.

Dalri (1993) fez uma análise estrutural dos diagnósticos de enfermagem de uma unidade de queimados; Arruda e Garcia (2000) apontam os diagnósticos de enfermagem da necessidade de oxigenação, em vítimas de trauma admitidos na Unidade de Terapia Intensiva após terem recebido assistência na unidade de emergência.

Rossi et al (1998) estudaram o perfil das características definidoras do diagnóstico déficit de volume de líquidos em pacientes queimados.

Meneguello et al (1996) apresentaram um estudo sobre os fatores relacionados e as características definidoras do diagnóstico comunicação prejudicada em pacientes vítimas de queimaduras.

Salazar (2000) aponta em seu estudo as principais lesões torácicas e os diagnósticos de enfermagem potenciais mais freqüentes, mostrando um guia para padronização dos cuidados de enfermagem em casos de traumatismo de tórax.

Na revisão da literatura nacional foram encontrados estudos sobre a sistematização da assistência atribuídos a vítimas em situação de agravos à saúde. Peixoto *et al.*, (1996) publicaram o relato de experiência sobre a sistematização da assistência de enfermagem em Pronto- Socorro do Instituto “ Dante Pazzanese “de cardiologia, com objetivo de identificar e analisar a quantidade de históricos de evoluções, de prescrições de enfermagem, de planos de alta de pacientes internados e das consultas de enfermagem realizadas pelas enfermeiras do setor pronto-socorro.

Lacerda et al. (1997) descreveram a assistência de enfermagem a um paciente acometido por pneumonia, tendo o objetivo sistematizar as ações de enfermagem através das etapas do processo de Horta com a utilização dos diagnósticos de enfermagem da NANDA.

Arruda e Garcia (2000) identificaram o perfil dos diagnósticos de enfermagem relacionados à oxigenação, atribuídos a vítimas de trauma, por meio de uma pesquisa descritiva, do tipo estudo de caso.

Ávila (2002) descreve em seu estudo sobre os cuidados de enfermagem ao paciente politraumatizado alguns diagnósticos de enfermagem identificados e intervenções realizadas nessa clientela, na fase intra-hospitalar de assistência.

O estudo encontrado que mais se aproximou da temática foi de Giraldo; Rúbia e Garcia (2002), que buscou utilizar planos de cuidados padronizados, com diagnósticos de enfermagem segundo a Taxonomia da NANDA em pacientes atendidos em um Serviço de Urgência Pré-hospitalar.

Entretanto, não encontramos estudos que abordassem os diagnósticos de enfermagem em adultos ou idosos no APH Móvel Avançado em situações de emergências traumáticas, foco de interesse deste estudo.

3.OBJETIVO

Frente à necessidade de organização da prática assistencial e do ensino, de ter subsídios para pesquisa nessa área de atuação do enfermeiro, objetivamos com esta investigação:

- Elaborar e validar um instrumento de coleta de dados, alicerçados nas necessidades humanas básicas de Horta (1979) e na abordagem sistemática do Advanced Trauma Life Support (ATLS, 1997).
- Identificar os diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado à luz do modelo Conceitual de Horta (1979) e da Taxonomia II da NANDA.
- Analisar os fatores relacionados, as características definidoras e os fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas de trauma no APH Móvel Avançado.

4. REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO UTILIZADO NA ABORDAGEM DA VÍTIMA DE TRAUMA NO APH MÓVEL AVANÇADO

4.1 Estrutura do Modelo Conceitual de Horta

As teorias de enfermagem nos instrumentalizam para o desenvolvimento de um trabalho profissional, deixando em nossas mãos a possibilidade de reflexão criativa e prática e o domínio da assistência, possibilitando uma ruptura com a tradicional execução de tarefas complementares ao ato médico, introduzindo, no nosso campo de atuação a necessidade da utilização de um instrumento metodológico capaz de nos possibilitar entender e de identificar no ser humano suas necessidades básicas que exijam intervenção do enfermeiro (CARPENITO, 2002).

Assim, nesse estudo adotou-se o referencial teórico de Horta (1979), o qual fundamenta-se no atendimento das Necessidades Humanas Básicas do indivíduo, família ou comunidade.

A enfermagem é uma ciência aplicada que visa o reconhecimento do ser humano-cliente, que tem necessidades humanas básicas, as quais são estados de tensões, conscientes ou inconscientes, resultantes dos desequilíbrios homeodinâmicos dos fenômenos vitais (HORTA, 1979). Assim, a autora para

compreender estes fenômenos que regem o ser humano, utilizou-se da teoria da Motivação Humana de Maslow e de Mohana.

Para Maslow (1970), as necessidades humanas básicas foram hierarquizadas em cinco níveis: necessidades fisiológicas, segurança, amor, auto-estima e auto-realização. Para ele nunca há satisfação completa ou permanente de uma necessidade, pois se houvesse, não haveria mais motivação individual.

Mohana (1964) divide a vida psíquica em três níveis distintos: o nível psicobiológico, psicossocial e psicoespiritual. As necessidades psicobiológicas são aquelas relacionadas ao corpo físico do indivíduo, tais como oxigenação, alimentação, eliminação, sono e repouso, higiene dentre outras. As necessidades psicoespirituais são aquelas que derivam dos valores e crenças do indivíduo e as necessidades psicossociais são aquelas relacionadas com suas convivências com outros seres humanos, como, família, comunidade, etc.

Esses níveis possuem componentes inconscientes que são definidos como as tendências espontâneas, ou seja, necessidades fundamentais da natureza humana. Horta (1975), apoiada nesses dois paradigmas, cria um sistema de classificação específico para enfermagem, derivando os seguintes pressupostos:

A enfermagem é parte integrante da equipe de saúde implementa estados de equilíbrio, previne estados de desequilíbrio, e reverte desequilíbrio em equilíbrio pela assistência ao ser humano no atendimento de suas necessidades humanas básicas; procura sempre conduzir o homem a situações de equilíbrio dinâmico no tempo e no espaço (HORTA, 1975, p.29).

O segundo pressuposto é “a enfermagem é um serviço prestado ao ser humano, o qual é parte integrante do universo dinâmico e está em constante

interação com ele, sendo que esta dinâmica provoca mudanças que levam a estados de equilíbrio e desequilíbrio, no tempo e no espaço” (HORTA, 1979).

O principal conceito que derivou das Necessidades Humanas Básicas é:

Enfermagem é a ciência e a arte de assistir o ser humano no atendimento de suas necessidades básicas e torná-lo independente desta assistência, quando possível, pelo ensino do autocuidado; de recuperar, manter e promover a saúde em colaboração com outros profissionais (HORTA, 1979,p 29).

Outro conceito derivado é o de assistir em enfermagem que é:

...fazer pelo ser humano aquilo que ele não pode fazer por si mesmo; ajudar ou auxiliar quando parcialmente impossibilitado de se autocuidar, orientar ou ensinar, supervisionar e encaminhar a outros profissionais (HORTA, 1975, p.30).

Os princípios deste referencial foram estabelecidos pela teorista como:

- “a Enfermagem respeita a unicidade, autenticidade e individualidade do ser humano”;
- “a Enfermagem é prestada ao ser humano e não a sua doença ou desequilíbrio”;
- todo cuidado de enfermagem é preventivo, curativo e de reabilitação”;
- “a Enfermagem reconhece o ser humano como membro de uma família e de uma comunidade”;
- “a Enfermagem reconhece o ser humano como elemento participante e ativo no seu autocuidado” (HORTA, 1979).

Desses princípios, podemos pensar que a teorista apresenta outros conceitos, como “o ser humano é visto como único, autêntico, membro de uma família ou comunidade e é responsável pelo seu autocuidado”. Um outro conceito que podemos inferir é o de saúde, que é entendido como o “equilíbrio dinâmico do ser humano no tempo e no espaço” (HORTA, 1979).

Para Gonçalves e Graziano (1987), a teorista considerou as Necessidades Humanas Básicas como entes da Enfermagem, por fazerem parte do ser humano e conceituou-as inicialmente como “certas condições que precisam ser atendidas afim de que o indivíduo conserve a vida e mantenha seu bem-estar”.

Segundo Maslow (1970), necessidade básica é considerada como algo que “a sua ausência produz doença; a sua presença evita doença; a sua restauração cura a doença”; sob determinadas condições, é preferida pela pessoa carente em detrimento das outras satisfações e é inativa, em grau mínimo, ou não operante em pessoa saudável.

Mohana (1964) afirma que as necessidades psicobiológicas são forças, instintos ou energias inconscientes que brotam sem planejamento prévio do nível psicobiológico do homem e se manifestam na tendência de se alimentar, de se encontrar sexualmente e assim por diante.

Ainda o mesmo autor aponta que a tendência de conversar, de conviver socialmente, de se afirmar perante si, de se fazer valer perante os outros são instintos do nível psicossocial que manifestam as necessidades psicossociais. As necessidades psicoespirituais manifestam-se por meio da tendência de indagar o porquê, a tendência de cogitar sobre o sentido da vida, a tendência a se ultrapassar, a se autotranscender, a se contactar com uma realidade que satisfaça

sua condição de ser aberto e incompleto, de fazer experiências não apenas com os seres relativos e que não respondem as suas indagações.

As necessidades, por serem universais, são comuns a todos os seres humanos, variando apenas a sua manifestação e maneira de satisfazê-las ou atendê-las, que mudam de um indivíduo para outro. Alguns fatores que interferem na manifestação e no atendimento das necessidades foram apontadas por Horta como sendo a individualidade, sexo, cultura, escolaridade, fatores sócio-econômicos, ciclo saúde-doença e o meio ambiente. As características das necessidades são enumeradas como sendo: latentes, vitais, universais, flexíveis, constantes, infinitas, cíclicas, inter-relacionadas, dinâmicas, energéticas, hierarquizadas, com particularidades individuais que são resultantes da interação com o meio interno e externo, com bases onto e filogenéticas (HORTA,1975; HORTA,1979).

Essas necessidades são inter-relacionadas, por fazerem parte de um todo – o ser humano - numa abordagem holística. Quando estas necessidades forem afetadas, o indivíduo será afetado como um todo, e estarão presentes as manifestações destas alterações por meio de sinais e manifestações denominadas problemas de enfermagem (HORTA, 1979).

A seguir, o Quadro I apresenta a Classificação das Necessidades Humanas Básicas de Horta, focos para prática da enfermagem.

**QUADRO I – CLASSIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES HUMANAS
BÁSICAS DE HORTA (1979)**

Necessidades Psicobiológicas	Necessidades Psicossociais	Necessidades Psicoespirituais
Oxigenação	Segurança	Religiosa ou
Hidratação	Amor	teológica, ética ou
Nutrição	Liberdade	filosofia de vida
Eliminação	Comunicação	
Sono e repouso	Criatividade	
Exercícios e atividades físicas	Aprendizagem (educação	
Sexualidade	à saúde)	
Abrigo	Gregária	
Mecânica corporal	Recreação	
Motilidade	Lazer	
Integridade cutâneo-mucosa	Espaço	
Integridade física	Orientação no tempo e	
Regulação: térmica,hormonal,	espaço	
Neurológica, hidrossalina,	Aceitação	
eletrolítica, imunológica,	Auto-realização	
crescimento celular, vascular.	Auto-estima	
Locomoção	Participação	
Percepção: olfativa, visual,	Auto-imagem	
auditiva, tátil, gustativa, dolorosa	Atenção	
Ambiente		
Terapêutica		

Fonte: Horta, 1979, p. 40.

Nesse estudo consideraremos o cliente como vítima, posto que, semanticamente é a pessoa que sofre um acidente, dano ou desgraça (BUENO, 1998).

A necessidade de aplicar uma abordagem teórica à assistência de enfermagem à vítima de trauma, durante o APH Móvel Avançado deve ser reforçada, a fim de conduzir o enfermeiro no desempenho de sua profissão e a documentação. Assim, descreveremos os modelos que iremos utilizar nessa investigação.

4.2 Advanced Trauma Life Support (ATLS)

A abordagem da vítima com trauma é a maior parte das vezes feita de uma forma individualizada, personalizada na experiência de cada um, ficando por estabelecer critérios de prioridade de atitudes, de tratamento e de investigação diagnóstica. Estas deficiências de metodologia de intervenção assistencial podem ser responsáveis por um aumento da mortalidade e da morbidade destes doentes.

Antes de 1980, o atendimento às vítimas de trauma nos Estados Unidos era pouco estruturado; sendo que não havia em algum lugar do mundo, um programa que padronizasse o atendimento a vítimas de trauma (ATLS, 1997). Foi quando ocorreu uma tragédia com a família de um ortopedista, este fato mudaria a face dos atendimentos às vítimas de trauma. Um grupo de cirurgiões e clínicos de um hospital privado de Nebraska vinculados a um grupo de enfermeiros do atendimento móvel em cuidados cardíacos e instituições vinculadas a Universidade de Nebraska iniciaram estudos para identificar as necessidades de tratamento de uma vítima de trauma com a premissa de realizar o atendimento de forma adequada e em tempo hábil. Assim, esse novo método foi padronizado e após cinco anos provaram que esse era a melhor forma de atendimento por meio da identificação trimodal de óbitos devido aos traumas.

Essa distribuição foi descrita em 1982 pela apresentação estatística dos picos de morte decorrente de trauma em três períodos de tempo. O primeiro pico ocorre nos primeiros segundos a minutos do trauma. O segundo pico ocorre dentro de minutos a várias horas depois do trauma e o terceiro pico ocorre de vários dias a semanas após o trauma.

O Advanced Trauma Life Support (ATLS, 1997) propõe as ações neste segundo pico de morte, pois é nesta hora que ocorrem as avaliações e reanimações rápidas, portanto é aqui o momento para nosso estudo.

A abordagem sistemática do ATLS preconiza o reconhecimento e o tratamento imediato das condições que implicam em risco de vida a vítima de trauma (ANDRADE, SCARPELLINI, 1996, PHTLS, 1999). Assim, por exemplo, a perda de uma via aérea mata mais rapidamente que a perda da capacidade de respirar. Essa última mata mais rapidamente que a perda de volume sangüíneo circulante. Portanto, o método mnemônico “ABCDE” define as avaliações e intervenções específicas, ordenadas e priorizadas que devem ser seguidas em todos os pacientes traumatizados.

A complexidade e a multiplicidade das lesões somadas à necessidade de iniciar rapidamente o atendimento ao traumatizado, predispõem a um atendimento caótico, assim, é importante que se estabeleçam prioridades de avaliação e tratamento no atendimento inicial destes pacientes, baseados nas lesões que impedem as funções vitais (UTIYAMA, 2001).

O mais importante, para esse método, é tratar primeiro os fatores que ameaçam à vida, independente se há ou não um diagnóstico médico definitivo. O conceito final é que uma história bem detalhada não é o requisito essencial para iniciar a avaliação de uma vítima agudamente traumatizada (ATLS, 1997).

Com o propósito didático, a avaliação das prioridades e as manobras iniciais são apresentadas em uma seqüência que facilite a memorização sendo:

A- Airway maintenance with cervical spine control (Manutenção da permeabilidade das vias aéreas e estabilização da coluna cervical).

B- Breathing and ventilation (Respiração e ventilação)

C- Circulation with hemorrhage (Circulação com controle de hemorragia)

D- Disability- Neurological status (Incapacidade- Estado neurológico)

E- Exposure – Completely undress the patient (exposição – despir completamente o paciente).

Diante da confluência e proximidade proposta pelos dois modelos, ATLS (1997) e Modelo Conceitual de Horta (1979), nos quais há a determinação de uma seqüência similar na avaliação das vítimas julgamos apropriado sua utilização.

Assim, consideramos o modelo de avaliação para coleta de dados segundo ATLS (1997) e as Necessidades Humanas Básicas de Horta (1979).

4.3 O Processo de Enfermagem

Como os diagnósticos de enfermagem compreendem o alvo de interesse desse estudo, julgamos importante apresentar a descrição do Processo de enfermagem descrito por Horta (1979).

Horta (1979) define processo de enfermagem como “uma metodologia de trabalho, sendo uma dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionadas visando a assistência ao ser humano”. As etapas do Processo de Enfermagem descritas por Horta, estão assim representadas:

- Histórico de enfermagem é um roteiro sistemático para levantamento de dados do indivíduo, família e comunidade que sejam significativos para o

enfermeiro, a fim de tornar possível a identificação dos seus problemas e chegar ao diagnóstico de enfermagem.

- Diagnóstico de enfermagem é a identificação das necessidades humanas básicas do indivíduo, família ou comunidade que precisam de atendimento e a determinação, pelo enfermeiro, do grau de dependência desse atendimento em natureza e extensão.
- Plano assistencial de Enfermagem é a determinação global da assistência de enfermagem do indivíduo, família ou comunidade que necessitarão receber diante do diagnóstico de enfermagem estabelecido.
- Plano de Cuidados ou Prescrição de Enfermagem é o roteiro diário que coordena a ação de equipe de enfermagem na execução dos cuidados decorrentes da implantação do plano assistencial de enfermagem e adequados às necessidades básicas e específicas de cada paciente.
- Evolução de Enfermagem é o relato diário das mudanças sucessivas que ocorrem no indivíduo, família ou comunidade, enquanto estiver sob assistência de enfermagem.
- Prognóstico de Enfermagem é a estimativa da capacidade do indivíduo, família ou comunidade em atender suas necessidades básicas afetadas, feita a partir da implementação do plano assistencial de enfermagem, tendo como base os dados fornecidos pela evolução de enfermagem (HORTA, 1979).

Maria *et al.* (2003) consideram o processo de enfermagem um instrumento básico de trabalho do enfermeiro, sistemático, dirigido pela lógica científica, que serve para avaliar o estado de saúde do paciente/cliente, diagnosticar suas

necessidades de cuidados, formular um plano de cuidados, implementar e avaliar sua efetividade. A aplicação do processo de enfermagem, pelo enfermeiro, visa prestar uma assistência que possa atender a todas necessidades do paciente.

Leopardi (1999) descreve processo de enfermagem como uma atividade unificadora da profissão. Descreve a função da Enfermagem, através do uso da ciência e arte, pela constituição de uma unidade entre teoria (premissas e proposições), tecnologia (método e artefatos) e interação (relação intersubjetiva). Recupera para Enfermagem o compromisso de cuidar de pessoas, numa base personalizada, humana e técnica; “o cuidado terapêutico”.

A responsabilidade de pensar a prática de enfermagem no que tange o cuidado exige do enfermeiro propostas fundamentadas na aplicação do processo de enfermagem, requerendo a sua capacidade de decisão para a avaliação das necessidades e aplicação da atividade diagnóstica.

O profissional de enfermagem que desenvolve uma assistência sistematizada, à luz de um referencial teórico de enfermagem, será capaz de aprimorar habilidades teórico-práticas, associar e correlacionar conhecimentos multidisciplinares e estabelecer relações de trabalho mais bem definidas e concretas. Assim, o enfermeiro precisa estar familiarizado com as etapas do processo de enfermagem, compreender, analisar e adaptar à sua realidade – a sua clientela – e, mais do que isto, incorporar as definições propostas pelo modelo, a fim de garantir o objetivo proposto (DALRI, 2000).

Decidir pela aplicação do processo de enfermagem seja na prática assistencial, no ensino ou na pesquisa e adotar um referencial teórico para

subsidiar essas práticas implica em identificar nossos paradigmas (SENA *et al.*, 2001).

No âmbito do APH Móvel Avançado, quando o enfermeiro se propõe a instrumentalizar seu raciocínio para o cuidado a ser prestado, à luz de um referencial teórico, identificamos um elemento chave nesta conduta. A autonomia das ações do enfermeiro nesta prática está fundamentada em sua capacidade de realizar a avaliação clínica, conduzir e organizar seu trabalho visando o restabelecimento e manutenção da vida da vítima.

Horta (1979) frente ao desenvolvimento do processo de enfermagem, enumera algumas condições básicas que o enfermeiro assume ao realizar o cuidado: deve ter “conhecimentos, habilidades e atitudes indispensáveis para executar uma atividade”. Deduzimos que a autora acredite que o processo de enfermagem constitua o pensamento crítico, reflexivo, sistematizado e criativo do enfermeiro diante dos cuidados de saúde indispensáveis à sua clientela.

Assim, requer-se do enfermeiro competência técnica para que realize uma assistência de enfermagem organizada, por meio do instrumento de trabalho, o processo de enfermagem.

Thomas e Guidardello (2002) apontam as mudanças na sociedade e as inovações tecnológicas como a informatização sendo responsáveis pela organização da autonomia técnica de muitas profissões. Essa consideração é um alerta para os enfermeiros, pois a enfermagem tem falta de uma linguagem universal para definir e descrever sua prática, conforme consideração feita no Encontro Nacional de Enfermeiros (ICN), nos Estados Unidos (MICHEL, 2003).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) no Brasil estabeleceu pela lei no. 7498 de 1986, que a prescrição e evolução de enfermagem são responsabilidades privativas do enfermeiro. De acordo com Ruth e Fusisako (2000), o COFEN homologou a decisão Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo COREN-SP/DIR/008/99, normatizando a implementação da sistematização da assistência de enfermagem, nas instituições de saúde, no Estado de São Paulo, considerando-o a prática de um processo de trabalho e um modelo a ser aplicado em todas às áreas de assistência à saúde pelo enfermeiro. Essa prática deve ser documentada formalmente em prontuário, para todos os pacientes internados e nas unidades públicas e privadas.

Na atualidade desconhecemos serviços de APH Móvel que utilizem a Sistematização da Assistência de Enfermagem em partes ou no todo. Esse fato estimula e favorece o nosso foco de estudo sendo uma parte da Sistematização da Assistência no APH Móvel Avançado.

Assim, como a coleta de dados é a fase inicial da Sistematização da Assistência no APH Móvel Avançado a seguir, faremos uma abordagem teórica sobre essa temática, um dos focos de interesse deste estudo.

4.3.1 Coleta de Dados

A coleta de dados é a obtenção de informações sistematizadas e organizadas de acordo com o referencial teórico de enfermagem adotado, para a

determinação do estado de saúde do cliente que está sendo assistido. Para orientar o enfermeiro na coleta de dados, sugerimos um sistema de organização de dados baseado no foco avaliativo das necessidades humanas básicas com olhar centrado no cliente e no ambiente onde se encontra. A estrutura da coleta de dados de enfermagem à luz desse referencial teórico inclui dados objetivos e subjetivos com grau de significância para a clientela a ser assistida.

Horta (1979) relata que a coleta de dados permite a interação enfermeiro-cliente, conduz ao cuidado profissional, determina o diagnóstico de enfermagem e as prioridades para o cuidado e orientações posteriores, sendo que tais fatores geram pesquisa.

Carpenito (2002) aponta que essa primeira etapa do processo de enfermagem tem como objetivos determinar o estado pregresso de saúde, os padrões de enfrentamento (anteriores e atuais), as respostas à terapêutica médica e de enfermagem e os riscos para problemas potenciais.

A mesma autora afirma que esta etapa é constituída, basicamente de três atividades: coleta de dados objetivos e subjetivos, organização e documentação dos dados coletados.

A coleta de dados é uma das etapas da pesquisa que mais exige trabalho e tempo, reunindo informações indispensáveis à comprovação da hipótese. É a fase que pressupõe a construção de instrumento adequado de registro e leitura de dados e o desenvolvimento de técnicas para obtenção deste dado (CHIZZOTTI, 2003).

Christensen e Kenney (1986) e Pimenta *et al.* (1993) relatam que a coleta de dados é base para o processo de enfermagem; é o alicerce no qual se

fundamenta o cuidado de enfermagem; tem como objetivo identificar e obter importantes dados sobre o estado de saúde do cliente.

Maria *et al.* (2003) referem que no exame clínico de enfermagem, o enfermeiro compara os dados observados no paciente com um padrão de normalidade, considerando as reações fisiológicas, as emocionais, as sociais e as espirituais, estabelecendo o que são alterações, condições de risco e condições de bem estar. Esses são denominados de dados significativos para a enfermagem. Essas informações são a base para a individualização do plano de cuidados. É um processo contínuo de compilação de dados objetivos e subjetivos, parâmetro importante para avaliação de cuidado.

Segundo Oliveira *et al.* (1990), o instrumento de coleta de dados permite a identificação das necessidades humanas básicas do paciente e estabelece, fluxo de comunicações entre a unidade de internação e a sua continuidade após transferência para outro local de assistência.

Para uma abordagem multifocal do cuidado são necessários dados sobre o cliente como um todo nos aspectos psicobiológicos, psicossociais e psicoespirituais.

Por meio de normas, padrões e teorias, as ciências sociais, comportamentais, médicas e de enfermagem têm fornecido indicadores concretos de saúde. Esses indicadores fornecem uma base para o enfermeiro coletar dados e fazer julgamento (CHRISTENSEN; KENNY, 1986).

A natureza e a quantidade de dados a serem coletados dependem dos objetivos do serviço, do cliente e do modelo teórico adotado. O enfermeiro inicia a coleta de dados logo no primeiro contato com o cliente: durante o primeiro

atendimento, e/ou, com a pessoa que o conheça, e durante exame físico. Durante a entrevista o enfermeiro inicia o relacionamento enfermeiro-cliente.

O registro da coleta de dados deve ser descritivo conciso, sem repetições, claro, preciso, completo e sem interpretações. Os dados objetivos são observações ou medidas feitas durante o exame físico. Os dados subjetivos são obtidos por meio de informações do cliente de suas percepções sobre seus problemas de saúde (POTTER; PERRY, 1997). Segundo Christensen e Kenny (1986), “os dados são coletados por meio de três instrumentos: interação, observação e mensuração”.

A interação é definida pela autora como uma troca de informação verbal entre enfermeiro e cliente. A interação serve a muitos propósitos através do processo de enfermagem, tais como: avaliar a necessidade de aprendizagem e fornecer informações; estabelecer planos mútuos dando direção, explicações, apoio, encorajar o paciente; e avaliar o processo de cuidar. Na coleta de dados, o principal objetivo da interação é obter informações.

A observação é definida por Christensen e Kenny (1986), como um processo de coleta de dados através do uso dos sentidos: visão, tato, paladar, audição e odor. As enfermeiras usam esses sentidos para observar vários aspectos do cliente: funcionamento e características aparentes; o processo de interação e relacionamento; e o ambiente em que está inserido.

E por fim, a mensuração significa medir, é uma forma de observação. Medidas são usadas para determinar a extensão, ritmo, quantidade e tamanho, freqüentemente, através do uso de instrumentos que somados aos sentidos, várias observações podem ser quantificadas: sinais vitais, peso e altura do cliente,

número de filhos, idade e até o número de cigarros fumados durante a entrevista. Os dados obtidos nas observações gerais que podem ser quantificados são também considerados medidas, como por exemplo, número de respirações e suas características.

Para que o enfermeiro realize a coleta de informações de maneira eficiente são necessários alguns pré-requisitos como conhecimento científico, referencial teórico filosófico e habilidades que irão formar o corpo de conhecimentos da enfermagem. O conhecimento científico é esperado que tenha sido adquirido de disciplinas como anatomia, fisiologia, nutrição, química, psicologia, sociologia, antropologia dentre outras. O referencial teórico consiste nas bases filosóficas acerca da enfermagem, saúde e do ser humano, refletindo a estrutura teórica em que se baseia sua prática. Finalmente, é imprescindível que os enfermeiros tenham habilidades técnicas e interpessoais que incluem uso de equipamentos e procedimentos específicos, bem como habilidade de comunicação a fim de desenvolver um processo interativo com o cliente. Ainda é importante que os enfermeiros façam uso da criatividade, do bom senso e da flexibilidade na coleta de informações (BENEDET; BUB, 2001).

Com base nessas condições, acreditamos que o enfermeiro que atua no APH Móvel Avançado deve ter base do conhecimento científico que facilite perceber, rapidamente, as alterações clínicas da vítima bem como relacionar informações do ambiente, do acidente e da situação que são altamente definidas e específicas.

Alguns estudos com a fase de coleta de dados foram realizados por pesquisadores brasileiros como Riccio *et al.* (1995), que validaram um instrumento

de levantamento de dados para formulação de diagnósticos de enfermagem e Rossi e Dalri (1993) que realizaram a construção de um instrumento de coleta de dados utilizando-se as categorias de necessidades e pressupostos propostos por Horta (1979). Michel (1999) validou um instrumento de coleta de dados de pacientes coronariopatas. Galdeano e Rossi (2002) construíram e validaram instrumento de coleta de dados para o período perioperatório de cirurgia cardíaca e Takitane *et al.* (2003) descreveram os passos para elaboração de um instrumento para coleta de dados de ações preventivas a serem implementadas em pacientes com diagnóstico de proteção alterada relacionada a perfis sanguíneos alterados (leucopenia) caracterizada por imunidade deficiente.

Outro estudo nacional que merece evidência, quanto à validação de instrumento de coleta de dados de enfermagem, foi descrito por Virgínio e Nóbrega (2004) tendo como objetivo validar o instrumento de coleta de dados utilizado em serviço de internação para adultos, sendo verificado se os itens permitem coletar dados que possibilitem o desenvolvimento das fases da sistematização de enfermagem.

O estudo que mais se aproximou da temática da construção de um instrumento de atendimento inicial à vítima no APH Móvel Avançado foi o de Saleh (2003), que realizou a construção da ficha de registro do atendimento inicial aos pacientes na sala de emergência de um hospital público de porte extra, com a finalidade de enriquecer os registros de enfermagem naquela área de assistência, fortalecer os registros médicos, contribuir com a continuidade dos tratamentos durante a internação, servir de respaldo legal e dar subsídios para futuras pesquisas.

Contudo, na revisão da literatura, não encontramos um modelo de instrumento de coleta de dados para identificação dos diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado.

Para a construção do instrumento de coleta de dados foi realizado um estudo sistemático em livros textos de semiologia e semiotécnica e da experiência da pesquisadora, organizando os dados significativos encontrados no exame de vítimas de trauma, segundo as necessidades humanas básicas de HORTA (1979).

As necessidades básicas afetadas nos clientes em situações de emergências traumáticas, frente à gravidade e complexidade das intervenções, motivaram nossa busca pela instrumentalização da assistência de enfermagem nesta fase primeira do atendimento aos agravos de saúde.

As atividades de uma categoria profissional podem ser analisadas a partir de seus registros, portanto, a linguagem retrata a prática dos profissionais e sua padronização deve ser adotada como um guia para a assistência de enfermagem. Uma das razões para a invisibilidade da enfermagem no cuidado da saúde é a ausência de documentação do pessoal de enfermagem, dos cuidados e ações que identifica, planeja, trata e avalia, usando a linguagem padronizada nos prontuários do paciente (CHIANCA, 2002).

Partilhamos da idéia da autora mencionada acima quando afirma que, alguns enfermeiros no Brasil reconhecem e têm demonstrado as vantagens da utilização de linguagens padronizadas, especialmente dos diagnósticos de enfermagem, no ensino e na organização de currículos.

A seguir, faremos algumas considerações a cerca das necessidades humanas básicas sobre informações úteis ao estabelecimento diagnóstico de enfermagem em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado.

4.3.2 A coleta de dados e as Necessidades Humanas Básicas da Vítima de Trauma no APH Móvel Avançado

Para elaboração do instrumento de coleta de dados da vítima de trauma no APH Móvel Avançado baseou-se na experiência profissional da pesquisadora, nos pressupostos do Modelo Conceitual de Horta (1979) e do ATLS (1997).

A coleta de dados no atendimento à vítima de trauma no APH Móvel Avançado é uma atividade que o enfermeiro realiza juntamente com a equipe sendo muito significativa na composição de informações que auxiliarão no restabelecimento e manutenção da vida, até o transporte a uma Unidade de Saúde ou hospital para a terapêutica definitiva.

Rossi e Carvalho (2002) afirmam que esta fase é guiada pelo modelo que auxilia na construção do instrumento (direcionando a coleta e auxiliando na organização e seleção de dados significativos), ou seja, a partir da adoção do modelo este deve direcionar a busca de suas alterações.

A coleta de dados no APH Móvel Avançado é a base forte para o julgamento clínico preciso no avanço da implementação do processo de

enfermagem, por isso, nesta fase focalizamos dados significativos que poderão servir de base para agrupamentos e elaboração dos diagnósticos de enfermagem.

Na assistência à vítima de trauma, no APH Móvel Avançado, tem a participação do enfermeiro na realização de atividades complexas e procedimentos avançados, muitas vezes cruciais para manutenção da vida. Essas atividades não são as únicas a definir a assistência e não devem relegar ao segundo plano as dimensões psicossociais e espiritual do paciente, sendo necessária à integração dessas dimensões ao conhecimento científico.

O Modelo Conceitual de Horta (1979) nos oferece uma maneira singular de avaliar a vítima de trauma com base na hierarquia das necessidades humanas básicas, pela classificação de necessidades em psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais.

Esse modelo apresenta em cada uma dessas categorias a determinação de subcategorias que hierarquizadas, despontam semelhanças no modelo do ATLS, modelo esse criado para ordenar, organizar, planejar e implementar as ações do atendimento à vítima de trauma.

Entendemos que a assistência às necessidades psicobiológicas tem seu foco mais ampliado em função do risco de morte que permeia esse cuidado, porém a necessidade psicossocial tem a sua satisfação atendida ou minimizada dentro deste momento do atendimento.

Maria *et al.* (2003) apontam que a enfermagem, embora fortemente influenciada pelo enfoque da doença e do tecnicismo, busca por meio dos seus modelos teóricos, a complementaridade do modelo biomédico por meio de uma aproximação com a visão do ser humano integral, e que o equilíbrio natural do ser

humano é resultante da integração entre corpo, mente, espírito e ambiente, considerando que vários tipos de fatores determinam o foco em estudo (paciente/cliente/vítima) resultando em uma interação complexa e multifatorial.

Passaremos aqui a descrever o conteúdo deste instrumento criado para coleta de dados das vítimas de trauma no APH Móvel Avançado, com focos de atenção direcionados para as alterações, que vão servir de base para a etapa subsequente do Processo de Enfermagem (APÊNDICE A frente e verso).

Os dados significativos apresentados no instrumento vão em busca dos fenômenos de interesse particular para enfermagem às respostas do indivíduo, família e comunidade aos problemas de saúde reais ou potenciais. Visto a partir dessa perspectiva, entendemos que no APH Móvel Avançado os elementos específicos do instrumento devam alcançar informações técnicas, científicas, sociais, culturais entre outras sustentadas em bases teóricas.

Dalri (2000) afirma que devemos ressaltar na estrutura do instrumento de coleta de dados o referencial teórico adotado, a dinâmica do serviço, o padrão de organização da assistência e a especialidade da clientela assistida. Partindo desse pressuposto, necessidade humana básica é definida como *estados de tensões, conscientes ou inconscientes, resultantes dos desequilíbrios hemodinâmicos dos fenômenos vitais...são comuns a todo ser humano...e a variação de um indivíduo para o outro está na forma como as necessidades se manifestam e na maneira como são satisfeitas* (HORTA, 1979).

Há quatro modelos para a coleta de dados descritos por Jarvis (2002), o primeiro modelo, *a Base de Dados Completa (saúde total)* realiza uma anamnese abrangente e um exame físico completo; descreve a história patológica e

pregressa, seu estado de saúde, sua percepção do que a saúde representa e os comportamentos escolhidos para manutenção da mesma. Este modelo oferece uma linha de base para comparações futuras. O segundo referencia a *Base de Dados Episódica ou centrada no problema* (aplica-se a problemas de curto prazo ou limitados, por exemplo, aqui se coleta uma mini base de dados com menor escopo e mais restrita do que a base completa, preocupando-se com um problema, uma hipótese complexa ou um sistema orgânico). Essa base de dados é utilizada em hospitais, unidade básica de saúde ou de internação em longo prazo. A *Base de Dados do Acompanhamento* é o terceiro modelo sendo utilizada em problemas identificados que precisam de avaliação a intervalos regulares e apropriados e por último, o que fortalece a nossa proposta, é a *Base de Dados da Emergência*.

Esse quarto modelo ressalta a importância da coleta rápida de dados, com frequência compilada junto à implementação das manobras salva-vidas, lembrando que o estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem precisa ser utilizado de forma correta e rápida, posto que, o risco de morte permeia essa assistência (JARVIS, 2002).

Quanto a forma do instrumento de coleta de dados nesse estudo, adotamos o modelo “assessment” focalizado, que demanda pouco tempo para sua execução e visa à coleta de dados específicos e selecionados (CARPENITO, 2002).

Julgamos importante agregar no instrumento proposto (APÊNDICE A) informações como dados de *identificação, antecedentes pessoais, local da ocorrência, tipo de ocorrência, mecanismo do trauma, tipo de veículo envolvido, posição e número de vítimas e uso de equipamentos de segurança*.

Apresentaremos a descrição da proposta do instrumento de coleta de dados (APÊNDICE A) considerando o foco deste estudo, ou seja, a vítima de trauma no APH Móvel Avançado. Julgamos importante sustentar os dados que são significativos para elaboração desse instrumento.

Os dados de **identificação** neste contexto nos oferece subsídios para perfis de *idade, sexo, hora* e dia da semana em que aconteceu o agravo, podendo assim, apontar dados de organização e gerenciamento do sistema de APH Móvel, também, no preparo de materiais e equipamentos adequados ao atendimento de vítima daquela faixa etária, conforme aponta o estudo de Fernandes (2004).

Selecionamos dados de **antecedentes pessoais**, informações que podem ser úteis tanto na fase inicial do atendimento como no ambiente hospitalar, auxiliando no cuidado prestado a vítima. Explorando e compreendendo os dados intrínsecos dos fenômenos clínicos nesse item, agrupamos dados informados pela vítima ou outra pessoa próxima sobre: *alergias, cardiopatia, diabetes, hipertensão, nenhuma patologia ou ignorado*.

Nesse sentido, o processo de interação entre o enfermeiro e a vítima, ou outra pessoa próxima que poderia, rapidamente, passar essas informações, exige habilidades e desenvolvimento de comunicação e interação do enfermeiro.

Com relação às informações do **local de ocorrência** *via pública, rodovia, domicílio, UBS /UBDS e outros* são itens indicam aos profissionais elementos importantes para perfil estatístico da ocorrência do agravo, campanhas de prevenção de acidentes além de contribuir com planejamento da engenharia de tráfego no local. O cenário da ação do enfermeiro no APH Móvel Avançado é dinâmico, imprevisível, mas, calculado para a manutenção da segurança dos

profissionais durante o atendimento. Assim, a avaliação da cena acontece nesses diversos ambientes, preestabelece ações desses profissionais que atuaram no local do acidente. O local e o tipo de ocorrência nos orienta para uma variedade de lesões que poderemos encontrar frente à velocidade que os veículos possam desenvolver naquela localidade (PHTLS, 1999).

O item verificação do **tipo de ocorrência** define dados para o preparo dos materiais e equipamentos para atuação no local do agravo, para elaboração de atividades multidisciplinares ligadas à prevenção de traumas como estudos de melhorias nos fatores que interferem nestes índices. Então, avaliamos ser importante o uso dos descritores *acidente automobilístico, acidente motociclístico, acidente ciclístico, agressão interpessoal, atropelamento, eletrocussão, empalamento, ferimento por arma de fogo, ferimento por arma branca, ferimento penetrante, queda de altura, queimadura, soterramento, submersão e outro tipo*.

O atendimento é realizado em qualquer local onde esteja a vítima. Ponderamos um ponto importante a evidenciar que é a agilidade com que este atendimento deve ocorrer, posto que, existe a necessidade de estabilização e transporte para serviços de assistência terciários. Nossa permanência com a vítima prolonga-se em um período de tempo estimado em 20 a 30 minutos, tempo estimado para realizar o atendimento inicial, a estabilização e o transporte para o local hierarquizado para continuidade terapêutica.

Outros dados relevantes durante o atendimento da vítima de trauma no APH Móvel Avançado são as condições ambientais que nem sempre são favoráveis a uma boa visão, a uma adequada condição climática e, freqüentemente, ocorre na presença de uma diversidade de espectadores

(pessoas presentes na cena do acidente) com cultura, conceitos e valores diversos para a compreensão das ações. Associado a esses fatores, há um alto nível de ruídos acontecendo concomitantemente ao atendimento. Tais condições pressupõem que o enfermeiro do APH Móvel Avançado detenha um domínio de conhecimentos científicos e de habilidades para um exame físico aprimorado e ágil, com julgamento diagnóstico rápido e habilidades técnicas refinadas para a tomada de ação quase que simultânea ao exame da vítima (MARIA *et al.*, 2003).

O **mecanismo de trauma** nos indica as possíveis lesões que a vítima poderá apresentar, assim como, o **tipo de veículo** envolvido e **posição da vítima** também nos mostram as prováveis lesões ocorridas. Qualquer vítima de acidente pode ter suas lesões sugeridas pela observação e interpretação dos mecanismos que a produziram (ATLS, 1997; PHTLS, 1999; OLIVEIRA *et al.*, 2001).

Oliveira *et al.* (2001) afirmam que cada vítima de trauma tem lesões próprias e exclusivas, mas muitas possuem traumatismos semelhantes, conforme as forças envolvidas no acidente. Ao analisar os mecanismos que produziram os ferimentos e entendendo-os, a equipe do APH Móvel Avançado fica mais apta a diagnosticar lesões ocultas ou suspeitar delas.

A subcategoria **Tipo de veículo envolvido** nos referencia até a presença de múltiplas vítimas ou uma catástrofe, como é o caso de ônibus e vans. Assim, nestes casos, temos que preparar vários equipamentos e materiais para a assistência a vários níveis de faixa etária.

Para Oliveira *et al.* (2001), a troca de energia cinética (energia de movimento) causa um maior dano quanto maior a velocidade desenvolvida pelo veículo, portanto, os tipos de veículos envolvidos sugerem algumas lesões.

Posição da vítima é uma subcategoria importante ao analisarmos as possibilidades de impactos dentro do veículo, ou até mesmo quando a vítima é ejetada, pois traduz um possível grau de gravidade das lesões. O *número de vítimas fatais* é dado que define o grau de impacto que sofreu aquele veículo no acidente.

Oliveira *et al.* (2001), ATLS (1997) e PHTLS (1999) afirmam que um veículo após colisão para, porém transmite o seu movimento aos seus ocupantes e, estes continuam em movimento até colidirem com o painel, volante pára-brisas etc; após impacto dos ocupantes, os órgãos internos continuam o movimento até se chocarem contra as estruturas ou paredes das cavidades que os contêm.

A posição da vítima na cena do acidente nos indica algumas possíveis lesões. Danos adicionais podem ocorrer quando houver manipulação por terceiros e, assim, julgamos importante utilizar os descritores como *encarcerado, ejetado, deambulando, retirado por terceiros ou retirado pela Unidade de Resgate* que caracterizam a forma como a vítima foi retirada do veículo no qual sofreu o acidente.

O uso de equipamentos de segurança sugere possíveis lesões pelo uso inadequado ou pela falta destes equipamentos e também, elementos relevantes para campanhas de prevenção de acidentes.

É sabido que os motociclistas não possuem a proteção do veículo e de seus dispositivos de segurança, portanto, sua vestimenta é sua proteção. Assim, o uso de jaqueta e calça de couro juntamente com botas longas e capacete são indicados para trafegar com esse tipo de veículo (ATLS, 1997).

No instrumento (APÊNDICE A VERSO), foram reunidos dados semiológicos possíveis de serem verificados em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado pelo enfermeiro, referentes à categoria Necessidades Psicobiológicas: **via aérea alta e coluna cervical, ventilação, circulação, avaliação neurológica, avaliação de extremidades**. Também foram agrupados dados referentes à *Necessidade Psicossocial*, pois essa necessidade está afetada durante a fase do APH Móvel Avançado diante de tantas mudanças e enfrentamentos emocionais das vítimas neste momento.

A equivalência do método sistematizado do ATLS (1997) e a teoria de Horta (1979), se encontram no estabelecimento de prioridades de soluções de necessidades afetadas. Analisando as necessidades psicobiológicas, verificamos que a oxigenação está descrita como a necessidade mais premente ao ser humano; no mesmo nível de importância da manutenção da permeabilidade de vias aéreas (A). Sabemos que não basta a via aérea livre para garantir um padrão eficaz de respiração, portanto (B-respiração e ventilação), segundo ATLS (1997) ainda encontra-se alocada nesta mesma necessidade humana básica.

Assim, esta investigação sobre as necessidades humanas básicas deve seguir uma ordem hierárquica de apresentação sustentada nos referenciais teóricos do método sistematizado do ATLS (1997) e do Modelo Conceitual de Horta (1979). O processo de avaliação das necessidades psicobiológicas da vítima de trauma no APH Móvel Avançado chama atenção do ponto de vista da anatomia e fisiologia. O conhecimento do enfermeiro nesses aspectos é fundamental para que tenha subsídios para analisar as informações e processar o raciocínio clínico com base nos padrões normais e suas possíveis alterações.

Na subcategoria **via aérea alta e coluna cervical** foram agrupados dados significativos para o enfermeiro avaliar as condições de permeabilidade das vias aéreas possibilitando a entrada do ar inspirado para manter a ventilação/oxigenação.

A via aérea tem como função conduzir o ar pela nasofaringe e, durante a inspiração, a epiglote se levanta, abrindo a laringe e permitindo que o ar passe pelas cordas vocais e traquéia alcançando a via aérea baixa. Pode ser definida pela abertura da boca e nariz até a traquéia (JARVIS, 2002).

Araújo (2001) afirma que obstrução de vias aéreas é toda situação que impeça total ou parcialmente o fluxo de ar ambiente até os alvéolos pulmonares.

A impossibilidade de suprir o cérebro de sangue oxigenado é fator que mais rapidamente pode levar a morte a vítima de trauma ou paciente inconsciente (PHTLS, 1999; ATLS, 1997, PAVELQUEIRES, 1997 b; ARAÚJO, 2001).

A vítima pode ter suas vias aéreas obstruídas devido à perda do tônus muscular dos músculos submandibulares que sustentam a língua, diretamente e a epiglote, indiretamente, o que pode levar a queda da própria língua ou aspiração de secreções e corpos estranhos alojados na orofaringe (SOARES *et al.*, 1996).

Utiyama (2001) afirma que as evidências de obstrução de vias aéreas devem ser identificadas rapidamente. Ao primeiro contato com a vítima pode ser verificada por meio de uma pergunta simples: *qual o seu nome?* Podemos detectar na ausência de resposta alteração do nível de consciência e uma resposta verbal apropriada indica que as vias aéreas estão permeáveis, a ventilação intacta e a perfusão cerebral adequada. O mesmo autor prioriza a observação de agitação, que pode sugerir ou indicar hipóxia ou sonolência

sugerindo hipercapnia. Uma respiração ruidosa (roncos e gargarejos) ou com estridor deve ser investigada, que pode ser sinal de obstrução de faringe e disfonia, o que poderia indicar obstrução de laringe.

A **avaliação da coluna cervical** permite ao enfermeiro, obter parâmetros de identificação das alterações do padrão respiratório e provável comprometimento dos reflexos neurológicos. Na avaliação semiológica de interação e observação, a presença *hematoma, equimose e dor cervical* sugerem lesão nesta área, o que dá forte indicação para imobilização desse segmento corpóreo. Ao palparmos esta área e percebermos crepitação óssea teremos indicativo de fratura de vértebra cervical, tornando imperativa a imobilização completa da coluna com colar cervical rígido e protetor lateral de cabeça. Se manipularmos inadvertidamente a vítima sem levar em consideração a possibilidade de lesão cervical, podemos ocasionar uma instabilidade maior na coluna com conseqüente lesão do canal medular e compressão ou ruptura da medula espinhal. A lesão da coluna cervical afeta a manutenção da respiração, pois o centro respiratório localiza-se no tronco encefálico emitindo estímulos para contração e relaxamento dos músculos respiratórios e também propicia a imobilidade permanente por falta de reflexos neurológicos nos membros da vítima. Assim, na avaliação inicial é imprescindível que avaliemos as vias aéreas e estabilizemos a coluna cervical (ATLS, 1997; PHTLS, 1999, OLIVEIRA *et al.*, 2001).

Na subcategoria **ventilação**, reunimos dados objetivos da avaliação da condição de oxigenação e respiração da vítima de trauma. A cavidade torácica contém órgãos cujo funcionamento é vital para a manutenção da vida, assim, os

sinais e sintomas de anormalidades apresentados devem ser identificados com rapidez por intermédio da inspeção, palpação, percussão e ausculta. A oxigenação é a necessidade do organismo de obter o oxigênio por meio da ventilação, da difusão do oxigênio e dióxido de carbono entre os alvéolos e o sangue, do transporte do oxigênio para os tecidos periféricos e da remoção do dióxido de carbono; e da regulação da respiração com objetivo de produzir energia e manter a vida (BENEDET; BUB, 2001).

A necessidade de oxigenação e respiração é uma condição ameaçadora da vida, colocando em risco as alterações dessa necessidade. Essa necessidade...”é para o organismo uma das mais fundamentais e prementes das carências fisiológicas... Sem oxigênio, mesmo que seja durante breves períodos as células do organismo sofrem lesão irreversível e morrem dentro de pouco tempo” (ATKINSON ; MURRAY,1989).

A seguir, descreveremos a anatomia e fisiologia do tórax onde localizamos a via aérea baixa; esta vai desde a traquéia, brônquios e bronquíolos até os alvéolos pulmonares. As principais funções do sistema respiratório são o suprimento de oxigênio para o corpo produzir energia; remoção de gás carbônico como produto residual das reações de energia; manutenção da homeostasia do sangue arterial e manutenção da troca de calor (JARVIS, 2002; PORTO, 2001).

A caixa torácica é uma estrutura óssea com formato cônico, sendo mais estreita no alto, seu limites anteriores são o osso esterno, 12 pares de costelas, o seu assoalho é o músculo diafragma que separa a cavidade torácica da abdominal. Em seu limite posterior temos as 12 vértebras torácicas. Contidos nesta estrutura está o esôfago, a traquéia, o coração e os grandes vasos. As

cavidades pleurais direita e esquerda de cada lado do mediastino contêm os pulmões (JARVIS, 2002).

Os movimentos de inspiração e expiração, realizados por contração e relaxamento dos músculos respiratórios, fazem com que o ar circule pelos pulmões, forçando a troca de oxigênio por gás carbônico. Durante a inspiração, o músculo diafragma, se contrai, funcionando como um fole, expandindo a caixa torácica verticalmente e, por conseqüência, os pulmões permitem a entrada de ar facilmente aos alvéolos. O diâmetro ântero-posterior aumenta ou diminui, em decorrência da elevação ou depressão das costelas, por ação dos músculos intercostais. Durante a expiração o diafragma e os intercostais se relaxam, expulsando o ar dos pulmões (JARVIS, 2002, PORTO, 2001; GUYTON, HALL, 2000).

O controle da respiração se dá em resposta às demandas celulares, este é mediado pelo centro respiratório no tronco cerebral (ponte e bulbo), sendo a principal alça de retroalimentação a regulação humoral, ou as alterações no nível de gás carbônico e oxigênio. O estímulo normal de respiração para os indivíduos é o aumento do gás carbônico no sangue, ou hipercapnia; a redução do oxigênio no sangue (hipoxemia) aumenta a respiração, porém é menos efetiva que a hipercapnia (JARVIS, 2002).

A mesma autora relata que na inspiração forçada, como aquela após esforço intenso ou patologicamente, leva a *dilatação nasal* para melhor sorver o ar inspirado e há o comando do uso dos músculos acessórios do pescoço para mover o esterno e a caixa torácica das costelas para cima. Estes são os músculos esternomastóide, o escaleno e o trapézio. Na expiração forçada, os músculos

abdominais contraem-se intensamente para impulsionar a víscera abdominal vigorosamente contra o diafragma, fazendo-o arquear para cima e comprimir os pulmões.

Assim, o enfermeiro no atendimento a vítima de trauma no APH Móvel Avançado deverá na inspeção torácica avaliar a *freqüência respiratória* e em que padrão esta se encontra, ou seja, *eupnéia*, *dispnéia*, *taquipnéia* ou *apnéia*. Outro fator a ser inspecionado é a presença de sinais de dificuldade respiratória, como, *retração intercostal*, *retração de fúrcula supra-esternal*, *batimento de asa nasal* e *tosse*. Ainda, agregado a esse fator, deveremos observar o *uso do abdome*, *tórax* ou *de ambos* para conseguir uma ventilação eficaz.

A apresentação clínica e as manifestações de alterações das necessidades de respiração e oxigenação estão em função do evento pulmonar ou não que causou o problema real ou potencial para a vítima na situação de emergência.

Salazar (2000) afirma que as lesões torácicas apresentam um quadro variado de alterações podendo ocorrer hipoxemia (como em lesões de pulmão e pleura), hipovolemia ou insuficiência cardíaca, quando ocorrem lesões do coração e grandes vasos.

A magnitude desta emergência é reveladora para o enfermeiro, desde que se aproprie de instrumentos de observação constante, que seja capaz de realizar o julgamento clínico das respostas da vítima a essa situação vital, estabelecendo as intervenções imediatas para preservar e salvar vidas como também prevenir complicações.

Os traumas torácicos podem ser classificados em penetrantes (ferimento por arma branca, ferimento por arma de fogo, ferimentos lacerantes) e trauma

fechado (traumatismo de caixa torácica com laceração pulmonar secundária), segundo o agente causal e as características do trauma. Esses tipos de traumas podem ocasionar lesões sobre músculos, costela, escápulas, esterno, clavículas, coluna vertebral, pleuras, pulmões, traquéia, brônquios, diafragma, esôfago, grandes vasos, coração e conduto torácico (SALAZAR, 2000).

Na vítima com trauma torácico, qualquer lesão que afete dinâmica respiratória, ou seja, caixa torácica, musculatura respiratória e pulmões revelará sinais no exame semiológico do tórax (ATLS, 1997; BEMINI, 2001).

Assim, o enfermeiro no APH Móvel Avançado deverá na inspeção identificar *abaulamentos, afundamentos do tórax, lesões abertas* na parede torácica, *escoriações, desalinhamento da traquéia e estase jugular* como sinal de compressão interna de estruturas do mediastino e dos grandes vasos.

Na vigência de fraturas de múltiplos arcos costais identificaremos movimentos torácicos assimétricos e presença de respiração paradoxal. Durante a palpação poderemos identificar *crepitações ósseas, edemas, hematomas e enfisema subcutâneo*, sugerindo escape do ar do espaço pleural devido seu rompimento (ATLS, 1997; SAAD JUNIOR, RASSLAN, 2001).

Ao realizar a percussão o enfermeiro deve estar atento as alterações quanto a tonalidade dos sons obtidos, considerando fisiológico o *som claro pulmonar*.

Na percussão torácica, na presença de *hipertimpanismo* ocorre o acúmulo de ar entre as pleuras ou quando a comunicação entre o meio interno pleural e o meio ambiente provocar o equilíbrio entre a pressão intrapleural e a atmosférica, também poderemos identificar a *macicez* da caixa torácica quando ocorrer o

acúmulo de líquidos (comumente sangue) normalmente por lesões no parênquima pulmonar (SOARES *et al.*, 1996).

Um outro procedimento semiológico de observação dessa unidade é a ausculta pulmonar. Considerada como um método básico do exame físico dos pulmões permite o enfermeiro no cenário do trauma analisar sistematicamente o funcionamento desse órgão. No instrumento de coleta de dados proposto nesse estudo descrevemos como um dado objetivo da ausculta pulmonar o som *murmúrio vesicular (MV fonético à direita e MV fonético à esquerda)*, lembrando que este é um ruído respiratório identificado na maior parte do tórax, representando o som normal (PORTO, 2001; JARVIS, 2002).

Constitui alteração na ausculta pulmonar presente na vítima de trauma no APH Móvel Avançado destacado no instrumento de coleta de dados, os sons ou ruídos anormais denominados adventícios. Esses descritores estão estabelecidos como *ruído adventício à direita (RA à direita)* e *ruído adventício à esquerda (RA à esquerda)*.

Ao realizarmos a ausculta de tórax, na região pulmonar, em que houve um acúmulo de ar ou de líquidos verificaremos a diminuição da fonese ou *ausência de murmúrios vesiculares*, sendo que, o mecanismo de trauma é que esclarecerá esse dado semiológico (BEMINI, 2001).

Para auxiliar o enfermeiro do APH Móvel Avançado na avaliação da vítima de trauma que afete a ventilação, utilizamos um método não invasivo de verificação da saturação do oxigênio arterial, o oxímetro de pulso.

O oxímetro de pulso é um método não-invasivo de avaliação de saturação de oxigênio arterial (SPO₂). Possui um sensor com diodo que emite luz e um

detector que mensura a quantidade relativa de luz absorvida pela oxiemoglobina e pela hemoglobina não oxigenada. Este instrumento compara o coeficiente de luz emitida com a luz absorvida e converte em percentual de saturação de oxigênio arterial, pois analisa a absorção de luz de fluxo pulsátil. O sensor pode estar preso ao dedo ou orelha da vítima e o padrão de normalidade varia de 97 a 98% . Esse artifício nos indica objetivamente o estado ventilatório e de troca gasosa a nível alveolar da vítima quando não ocorre descompensação de equilíbrio ácido-básico e de hemoglobina (JARVIS, 2002).

Alterações circulatórias podem ser encontradas em traumas torácicos quando ocorrerem na região cardíaca e podem levar a arritmias, e ainda, acúmulo de sangue no saco pericárdico. A semiotécnica da ausculta cardíaca nos indicará a condição da vítima, se houver abafamento das bulhas cardíacas teremos, neste caso, uma emergência a ser tratada, o tamponamento cardíaco. Assim evidenciaremos um padrão alterado para o retorno venoso capilar (SALAZAR, 2000).

O enfermeiro no atendimento à vítima de trauma no APH Móvel Avançado deverá ter uma base teórica fundamentada para determinar na coleta de dados rapidamente, sinais sugestivos do acometimento da necessidade circulatória, posto que, a ressuscitação vigorosa pode corrigir a hipóxia tecidual, revertendo as alterações da necessidade humana básica de circulação/hidratação.

O choque é marcado por reduções críticas na perfusão tecidual, sendo que, a hipóxia tecidual compromete as atividades metabólicas, celulares e, finalmente, as funções celulares orgânicas. A resposta inicial do sistema cardiovascular às reduções graves na perfusão tecidual é um conjunto complexo de reflexos que

servem para manter o tônus vascular e o desempenho cardíaco. Há a ativação do sistema simpático que eleva a frequência e a contratilidade cardíacas. Ocorre a liberação de catecolaminas, vasopressina e angiotensina, elevando o tônus vascular e arteriolar, aumentando o volume sanguíneo central, o retorno venoso e a pressão sanguínea. Concomitantemente, o fluxo sanguíneo é direcionado para o cérebro e coração e, à medida que o choque progride, ocorre a falência dos mecanismos compensatórios (MARSON *et al.*, 1998).

Clinicamente manifesta-se por alterações do nível de consciência, oligúria e acidose láctica, devido à presença de hipoperfusão tecidual. Devemos sempre ficar atentos à presença desses sinais e também à presença de hipotensão arterial, ou seja, pressão arterial sistólica (PAS) menor que 90 mmHg, redução da PAS basal em 40mmHg ou mais, já que o tratamento deve ser instituído o mais precocemente possível, corrigindo não só a hipotensão e suas manifestações, mas também, seus fatores determinantes (ATLS, 1997).

Os estados de choque são divididos em quatro grandes grupos: hipovolêmico, cardiogênico, distributivo e obstrutivo, sendo importante para esta diferenciação a coleta de dados adequada e a execução de um exame físico detalhado. Choque cardiogênico caracteriza-se pela falência da bomba cardíaca, podendo esta se dever a doenças próprias do miocárdio, doenças valvares, arritmias e doenças isquêmicas. O Choque distributivo é caracterizado pela queda da resistência vascular sistêmica, com débito cardíaco normal ou aumentado. Ocorre na septicemia, nas anafilaxias, durante a insuficiência adrenal e nas catástrofes neurológicas (trauma raquimedular) (SOARES *et al.*, 1996, PAVELQUEIRES, 1997b).

Choque obstrutivo caracteriza-se pela obstrução ao enchimento ventricular, diminuindo o volume sistólico efetivo e, conseqüentemente, o débito cardíaco e os níveis de pressão. Ocorre nas seguintes situações clássicas: tamponamento cardíaco, pneumotórax hipertensivo e embolia pulmonar maciça. Todas estas situações exigem reconhecimento rápido e tratamento adequado, inclusive com realização de procedimentos invasivos como a drenagem de tórax e a pericardiocentese (SOARES *et al.*, 1996). Por meio desse conhecimento, consideramos importante utilizar os descritores que avaliam as bulhas cardíacas na construção do instrumento de coleta de dados para vítimas de trauma no APH Móvel Avançado, como: *bulhas hipofonéticas, bulhas ausentes e bulhas normofonéticas*.

Choque hipovolêmico é a depleção do volume intravascular, devendo-se principalmente à presença de hemorragias, vômitos, diarreia, desidratação e perdas para o terceiro espaço. Devemos sempre tentar corrigir a causa básica, juntamente com a reposição de volume (cristalóides, colóides ou hemoderivados de acordo com a necessidade) (ATLS, 1997).

O sangramento é, ainda hoje, uma das principais causas de choque hipovolêmico, principalmente em pacientes vítimas de traumas maiores. O enfermeiro do APH Móvel Avançado deverá realizar a punção de acessos venosos com catéter de grosso calibre para reposição de volume nestas circunstâncias e ter atenção direcionada para os achados clínicos capazes de sugerir o volume de sangue perdido, como a *freqüência cardíaca (FC)*, a *pressão arterial*, a *freqüência respiratória (FR)*, o débito urinário, o estado mental dentre outros. Reavaliações periódicas são fundamentais, já que a situação clínica da vítima é dinâmica,

podendo mudar em curto período de tempo e fazendo mudar, conjuntamente, suas necessidades imediatas em termos de qual o produto a ser repostado e qual o volume necessário (MORI, 2001).

O colapso circulatório, uma vez totalmente estabelecido, é facilmente reconhecido, sendo importante o reconhecimento precoce, não devendo confiar, exclusivamente, na pressão arterial como indicador do choque. A queda da pressão arterial ocorre após o esgotamento dos mecanismos fisiológicos compensatórios, quando já houve perda de 30 a 40% da volemia (MORI, 2001).

Os sinais mais precoces de choque são taquicardia e vasoconstrição cutânea, cuja expressão clínica é a palidez e frialdade de extremidades, além da lentificação do enchimento capilar após compressão digital. Em geral, o organismo desvia a circulação primeiro das partes mais distais do corpo e restaura a sua circulação por último. Avaliar o leito ungueal do halux ou do polegar dá a indicação mais precoce possível de que está ocorrendo hipoperfusão. Além disso, dá ao enfermeiro uma forte indicação de quando a reanimação está completa. Um dos melhores sinais de uma reanimação completa é um halux quente, seco e róseo, assim todo paciente traumatizado com pele fria e taquicardia, até prova em contrário, está em choque (PHTLS, 1999; ATLS, 1997; PAVELQUEIRES, 1997b).

Alicerçados nos princípios do APH Móvel, o qual impedem ações com riscos de iatrogenias, julgamos prudente realizar a sondagem vesical para observação do quadro circulatório da vítima, quando essas estiverem nas Unidades Distritais de Saúde, após seu quadro de emergência ser estabilizado e for necessário o transporte para um hospital para realização da terapêutica definitiva. Esta escolha

é fundamentada na menor possibilidade de traumas e menor risco de contaminação, durante o procedimento.

Pensando ainda, em condições diferentes de choque hipovolêmico, julgamos importante acrescentar no instrumento de coleta de dados o descritor sobre *queimaduras*, com o intuito de direcionar o grau e a região corporal em que ocorreu aquele evento traumático. A finalidade desse descritor é dar subsídio ao enfermeiro para que associados aos demais dados coletados possam diagnosticar desequilíbrios na necessidade de circulação.

Partindo desse conhecimento, consideramos importante utilizar os descritores *palidez cutânea, pele fria, cianose de extremidades, alteração em mucosa, presença de hematomas, sudorese e enchimento capilar*.

O próximo aspecto importante para a avaliação da perfusão é o pulso. A avaliação inicial determina sua presença na artéria que está sendo examinado. Em geral, o pulso radial não será palpável se a pressão arterial sistólica estiver abaixo de 80 mmHg, o pulso femoral não será detectável quando a pressão arterial for menor que 70 mmHg e o pulso carotídeo não será palpável com pressão abaixo de 60 mmHg.

Se o pulso for palpável, seu caráter e sua força devem, então, ser examinados verificando se é *cheio* ou *fino*; muito rápido ou lento; e se é *rítmico* ou *arrítmico*. Estas condições podem ser avaliadas rapidamente e os dados assimilados para fazer uma determinação rápida inicial da situação da vítima. Esse conhecimento nos levou a utilizar os descritores com as características de pulso.

No exame secundário, a frequência será avaliada com mais precisão, a faixa normal para o pulso em adultos é de 60 a 100 batimentos por minuto e frequências abaixo destas (exceto em indivíduos extremamente atléticos) são motivo para suspeitar de um sistema circulatório comprometido. Um pulso na faixa de 100 a 120 revela uma vítima que tem um provável estado “semelhante ao choque”, com uma resposta cardíaca inicial tendendo a taquicardia. Um pulso acima de 120 é um sinal definitivo de choque (a menos que seja devido a dor ou medo) e um pulso acima de 140 é considerado crítico (MORI, 2001). Por este motivo, o tempo de *enchimento capilar*, a *frequência de pulso* e o seu caráter e a *frequência respiratória* são indicadores mais sensíveis de hipovolemia do que a queda da pressão arterial (ATLS, 1997).

No choque hemorrágico, a pressão de pulso (diferença entre a pressão arterial sistólica e diastólica) está estreitada, pois com a perda volêmica há uma redução da pressão arterial sistólica e uma elevação da pressão arterial diastólica, em virtude da ativação do sistema nervoso simpático e liberação de catecolaminas pela medula supra renal (GUYTON, HALL, 2000).

A pressão arterial é um dos sinais menos sensíveis de choque, ela não começa a cair até que a vítima esteja profundamente hipovolêmica. Na avaliação da necessidade de **circulação**, a identificação de sinais e sintomas significativos para o enfermeiro o levará a pensar na incapacidade da vítima de manter os processos e mecanismos homeostáticos envolvidos na retenção e eliminação de fluidos corporais compostos pela água e eletrólitos (MARIA *et al.*, 2003). Há de se considerar que nessa subcategoria faz parte da avaliação a inspeção, ausculta e palpação abdominal, pois as vísceras parenquimatosas (baço e fígado)

freqüentemente produzem lesões com grandes perdas sanguíneas, levando ao comprometimento da condição clínica da vítima (OLIVEIRA *et al.*, 2001). Partindo dessa base teórica, julgamos importante estabelecer no instrumento de coleta de dados para vítimas de trauma no APH Móvel Avançado, os descritores com dados semiológicos de inspeção, palpação e ausculta de abdome, tais como: *abdome distendido, abdome plano, abdome rígido, abdome globoso, abdome flácido, dor à palpação (descrever a região abdominal) e ruídos hidroaéreos ausentes*.

Com relação à necessidade de descompressão gástrica ou como meio de identificar possíveis sangramentos gástricos, a sondagem gástrica somente é realizada em vítimas que não apresentem sinais sugestivos de fratura de base de crânio. Esses sinais são otorréia, rinorréia, hematoma retroauricular e hematoma periorbitário. Como medida de cautela, esse procedimento é feito nas Unidades Distritais de Saúde antes da vítima ser transportada ao hospital para tratamento definitivo, pois há o risco de instalar uma sonda gástrica no cérebro através de um falso trajeto da fratura craniana, quando esta for colocada pela nasofaringe.

Ainda avaliando a questão gástrica, é importante para o enfermeiro do APH Móvel Avançado conhecer qual foi o horário da última refeição da vítima, caso necessite de um tratamento cirúrgico. Essa informação deverá ser transmitida aos profissionais do hospital, para que, haja maior cautela quanto ao procedimento anestésico o qual será submetido à vítima.

Assim, mais uma vez encontramos a equivalência do método sistematizado do ATLS (1997) e o modelo conceitual de Horta (1979), por meio da qual a assistência psicobiológica de hidratação, regulação vascular e térmica designa a manutenção da vida, porém se inter-relacionando com o todo que é o ser humano.

A subcategoria **avaliação neurológica** fornece dados importantes para que o enfermeiro do APH Móvel Avançado determine achados significativos de possível trauma craniano. Seqüencialmente, descreveremos a estrutura anatômica do cérebro para que possamos compreender certos fenômenos que ocorrem na vítima de trauma sustentada no conteúdo de livros textos como JARVIS (2002), PORTO, (2001), ATLS (1997), GUYTON e HALL (2000) dentre outros.

O crânio é uma caixa rígida que protege o cérebro e os órgãos especiais do sentido e, inclui os ossos do crânio e da face. Os ossos cranianos adjacentes unem-se em articulações imóveis reticuladas, denominadas suturas. A sutura coronal “coroa” a cabeça, de orelha a orelha, na união dos ossos frontal e parietal. A sutura sagital separa a cabeça em toda a extensão entre os dois ossos parietais. A sutura lambdóide separa os ossos parietais de forma transversal a partir do osso occipital.

Os 14 ossos da face também se articulam em suturas como o osso nasal, o osso zigomático e a maxila. A mandíbula se move para baixo e para cima e também para os lados a partir da articulação temporomandibular, situada à frente da orelha.

O crânio é sustentado pelas sete vértebras cervicais. A vértebra C7 tem uma apófise espinhosa longa e palpável quando a cabeça é flexionada.

A face humana tem uma miríade de aparências e um vasto acervo de expressões, que refletem o humor. As expressões são externadas pelos músculos da face, enervados pelo VII par craniano, o nervo facial. A função da musculatura da face é bilateralmente simétrica, salvo por abalos ocasionais.

As estruturas da face também são simétricas; as sobrancelhas, olhos, ouvidos, nariz e a boca têm aproximadamente o mesmo aspecto dos dois lados. As fissuras palpebrais, as aberturas entre as pálpebras são iguais dos dois lados; as pregas nasolabiais que vão do nariz até cada canto da boca, devem ter um aspecto simétrico. As sensações de dor ou toque no rosto são coordenadas pelos três ramos sensitivos do V par craniano, o nervo trigêmeo.

Ainda externamente, o crânio é revestido pelo couro cabeludo o qual é ricamente vascularizado e uma simples laceração pode causar importantes perdas sangüíneas. É constituído por pele, tecido subcutâneo, gálea aponeurótica, uma camada de tecido areolar e periósteo. A calota craniana é especialmente fina nas regiões temporais. A base do crânio é áspera e irregular e permite movimentação do cérebro, dentro do crânio, durante a aceleração e desaceleração. As meninges são estruturas aderidas ao encéfalo, sendo a dura-máter a mais fibrosa aderida a face interna do crânio. Lesões de vasos dessa região causam as hemorragias subdurais. As artérias meníngeas estão localizadas entre a dura-máter e a superfície interna do crânio, isto é, no espaço epidural. Hemorragias dessas artérias causam hematomas epidurais. A aracnóide é uma camada fina e transparente localizada abaixo da dura-máter. A pia-máter é a membrana firmemente aderida ao córtex cerebral. Entre a pia-máter e a aracnóide está o espaço subaracnóide, onde circula o líquido cefalorraquidiano. Hemorragias nessa região são denominadas subaracnóideas (PAVELQUEIRES, 1997b, SOARES *et al.*, 1996).

O córtex cerebral é a camada externa de corpos celulares nervosos do encéfalo. É o centro das funções superiores dos seres humanos, governando o pensamento, a memória, o raciocínio, as sensações e os movimentos voluntários.

O cérebro compreende as porções do encéfalo, cerebelo e tronco cerebral, o encéfalo está dividido em dois hemisférios, o direito e o esquerdo, separado pela fissura longitudinal. No hemisfério esquerdo encontramos no lobo temporal o centro da linguagem, a área de Wernicke, quando ela está lesada no lado dominante da pessoa ocorre a afasia de recepção (pessoa não vê significado para o que ouve). No lobo frontal temos o controle das emoções e funções motoras; é na área de Broca que se dá o processo motor da fala e quando esta sofre uma lesão ocorre à afasia de expressão. No lobo occipital encontramos o centro da visão, no lobo parietal há o controle das funções sensoriais e no lobo temporal há o controle das funções da memória. Os danos a qualquer uma dessas áreas específicas produzem uma perda funcional correspondente: fraqueza motora, paralisia, perda de sensação ou distúrbio da capacidade de compreender e processar a linguagem. As lesões ocorrem quando as células neurológicas altamente especializadas são privadas de seu suprimento sanguíneo, tal como ocorre por oclusão de artérias cerebrais, sangramento vascular ou vasoespasma (JARVIS, 2002; PORTO, 2001).

No tronco cerebral, encontramos o mesencéfalo, ponte e bulbo. O mesencéfalo e a ponte contêm o sistema reticular responsável pelo estado de alerta contendo muitos neurônios e tratos motores, em sua porção mais baixa encontra-se o controle do sistema cardio-respiratório e o início da medula, que tem continuidade para a coluna. O bulbo contém centros autonômicos vitais

(respiração, coração, função gastrointestinal) e também núcleos para o VIII – XII nervos cranianos (JARVIS, 2002; PORTO, 2001).

O cerebelo controla os movimentos, a coordenação e balanço que envolvem a medula na fossa posterior. O líquido céfalo raquidiano é produzido pelo plexo coróide, flui pelas cavidades ventriculares e circula pelo espaço subaracnóideo. A pressão intracraniana pode ser descrita como a resultante entre o volume do líquido céfalo raquidiano, volume sanguíneo intracerebral e o volume cerebral, esta se mantém constante graças à inter-relação entre esses volumes (GUYTON; HALL, 2000).

O volume do líquido céfalo raquidiano é alterado por graus variados de absorção na dependência da pressão intracraniana, uma vez que a produção é constante o volume sanguíneo venoso intracraniano está na dependência da drenagem passiva influenciada pela pressão intratorácica. O volume sanguíneo arterial é afetado por auto-regulação, pela PCO_2 arterial, e pode ser diminuído por auto-regulação através da hiperventilação. O volume cerebral é relativamente estático, exceto na vigência de edema cerebral (ATLS, 1997).

Na vigência de um hematoma ou edema cerebral em expansão, o líquido céfalo raquidiano ou o sangue venoso (ou ambos) são removidos do compartimento intracraniano em velocidade maior que a habitual. O resultado dessa acomodação é que o compartimento intracraniano pode abrigar uma massa em rápida expansão, até um volume de 50 a 100 ml, dependendo da localização e da velocidade de expansão, mantendo constante a pressão intracraniana. No entanto, no momento em que esses mecanismos de compensação são exauridos, pequenas elevações no volume dessa massa determinam grandes aumentos na

pressão intracraniana resultando em diminuição da pressão de perfusão cerebral. Quando a massa atinge um tamanho crítico, pequenas alterações de volume resultam em rápido aumento da pressão intracraniana o que predispõe a herniações. Elevações iniciais da pressão intracraniana estão freqüentemente associadas a elevações compensatórias na pressão arterial sistêmica, quando estas se aproximam a perfusão cerebral, ou seja, o fluxo sanguíneo cerebral é comprometido levando a isquemia e morte cerebral e as alterações no nível de consciência; quando as pressões se equivalem ocorre a morte cerebral por ausência de fluxo sanguíneo para o cérebro (ATLS, 1997).

Alteração do nível de consciência é o indicador mais precoce e sensível de uma alteração do estado neurológico. A vítima de trauma craniano desenvolve níveis de inconsciência que devem ser mensurados consecutivamente durante o atendimento. Para obtermos tais informações, o enfermeiro do APH Móvel Avançado deve deter conhecimento sobre escalas de avaliação do nível de coma em vítimas. Assim, julgamos importante utilizar no instrumento de coleta de dados no atendimento à vítima de trauma no APH Móvel Avançado a Escala de Coma de Glasgow. Essa é dividida em três áreas; *abertura ocular* com valor até 4, *resposta verbal* com valores até 5 e *resposta motora* com valores até 6. Na avaliação da abertura ocular o descritor *espontânea* tem valor igual a quatro, abertura ocular a *estímulos verbais* tem valor igual a três, abertura ocular a *estímulo doloroso* tem valor igual a dois e *nenhuma* abertura é igual a um.

Com relação à *resposta verbal*, os descritores utilizados são resposta *orientada* valor numérico igual a cinco, resposta *desorientada* é igual a quatro, resposta com *palavras inapropriadas* tem valor igual a três, *sons incompreensíveis*

tem valor dois e *nenhuma* resposta tem valor igual a um. Na avaliação das *respostas motoras*, temos o descritor *obedece a comandos* com valor igual a seis, com valor cinco temos o descritor *retira o membro á dor*, *flexão patológica* tem valor quatro, *decorticação* valor três, *descerebração* tem valor igual a dois e *nenhum* esboço de movimento tem valor igual a um. Assim sendo, na avaliação de cada área será atribuído um valor numérico, e a somatória traduzirá o nível funcional do cérebro. Portanto, um valor igual 15 revela uma vítima plenamente lúcida e um valor igual a sete ou menor indica coma (ATLS, 1997).

As alterações motoras e sensitivas de cada extremidade são as chaves para identificar o déficit de mobilidade em um dos lados do corpo, pois a movimentação das extremidades deve ser simétrica e alterações nesse sentido se traduzem em dano em nível raquimedular (ATLS, 1997).

A partir desse conhecimento, consideramos importante para o enfermeiro no APH Móvel Avançado utilizar os descritores referentes à *força muscular*, *paresia*, *plegia* e *parestesia* em *braço direito (BD)*, *braço esquerdo (BE)*, *perna direita (PD)* e *perna esquerda (PE)* para identificação de dados significativos da regulação neurológica.

Na avaliação da alteração do diâmetro das pupilas e resposta ao reflexo à luz, o enfermeiro no APH Móvel Avançado busca uma indicação de dano cerebral. Numa vítima com lesão cerebral, uma pupila subitamente dilatada revela que o III nervo craniano, que está situado paralelamente ao tronco cerebral, foi empurrado para baixo com o aumento da pressão intracraniana exercendo pressão sobre o terceiro nervo causando a dilatação pupilar. Assim estabelecemos os descritores no instrumento de coleta de dados *pupilas isocóricas*, *midríase bilateral*, *miose*

bilateral, pupilas direita maior que à esquerda, pupilas esquerda maior que à direita, impossibilidade de observação, ambas não reativas, ambas fotorreagentes e pupila arreativa unilateralmente. A presença de perdas de líquidos pelos ouvidos (*secreção auricular*) e nariz (*secreção nasal*) deve ser investigada na busca de identificação de líquido cefalorraquidiano, pois juntamente com o *hematoma retroauricular* e *hematoma periorbitário* indicam fratura em base de crânio (PHTLS, 1999; ATLS, 1997; PAVELQUEIRES, 1997b).

Por meio dessa base de conhecimentos, julgamos importante utilizar os descritores *edema e hematoma periorbitário, secreção auricular, secreção nasal* e as possíveis alterações pupilares encontradas em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado. Relacionado à condição de acuidade visual, buscamos orientação quanto à integridade do globo ocular ou presença de hematoma que impeçam sua abertura, utilizamos o descritor *impossibilidade de observação*.

A assimetria da calota craniana à inspeção é confirmada na palpação sugere fraturas do crânio com *afundamento* ou lineares, sendo a primeira uma emergência cirúrgica (PAROLIN, 2001).

A mesma autora aponta para o quadro de confusão mental ou amnésia temporária como um indicativo de concussão cerebral, sendo que é acompanhado de cefaléia, náusea e vômito. Vítimas que apresentam perda da consciência seguida de um período de lucidez, a seguir progressiva perda da consciência e diminuição da força muscular do lado oposto ao trauma sugere a formação de hematoma epidural agudo. A vítima com essa hemorragia pode apresentar uma pupila fixa e dilatada do mesmo lado da lesão, indicando uma herniação de tronco cerebral (PAROLIN, 2001).

Na presença de hemorragia subaracnóidea a vítima apresentará cefaléia, náusea e fotofobia. As convulsões prolongadas podem estar associadas à hemorragia intracraniana, a agitação acompanha freqüentemente a lesão cerebral ou a hipóxia, sendo que nesses podem estar presente o *desvio conjugado do olhar* (ATLS, 1997).

Assim, consideramos importante para o enfermeiro do APH Móvel Avançado utilizar os descritores referentes à inspeção do olhar na tentativa de identificar dados significativos para esse tipo de desequilíbrio neurológico.

A representação do sistema nervoso central é cruzada sendo uma característica notável do trato nervoso; o córtex cerebral esquerdo recebe informações sensoriais e controla a função motora do lado direito do corpo, enquanto o córtex cerebral direito interage reciprocamente com o lado esquerdo do corpo (JARVIS, 2002). Portanto, o retardo no início dos movimentos, um movimento com menor amplitude, ou a necessidade de maior estímulo em um dos lados é significativo sendo que um déficit motor lateralizado sugere lesão intracraniana, com efeito, de massa (ATLS, 1997).

Com relação à procura de traumas de face em região do nariz, buscamos identificar algum trauma no crânio secundário ao de face, posto que, as estruturas anatômicas estão muito próximas e, dependendo da energia dissipada nessa área, poderemos predizer a presença de trauma de crânio (ATLS, 1997).

O processo de **avaliação de extremidades** tem por objetivo identificar os fenômenos de natureza do trauma que atendem as necessidades psicobiológicas estabelecidas por Horta (1979) referentes à mecânica corporal, regulação

neurológica, regulação térmica e locomoção. Essas subcategorias de necessidades determinam a última etapa da sistemática do ATLS (1997).

Finalmente, a **avaliação de extremidades** é uma subcategoria que determina a integridade músculo-esquelética, cutânea e neurovascular dos membros da vítima, para sua avaliação a vítima deverá estar totalmente despida. Ainda mesmo com a necessidade de expor completamente a vítima, não podemos esquecer de estabelecer uma condição adequada de temperatura corporal frente aos inúmeros riscos que a circundam. Será a partir dessas estruturas que as pessoas tem apoio na posição ereta e realizam o movimento, além de proteger estruturas nobres como a medula espinhal, também produzir hemáceas na medula óssea e ser o reservatório de sais minerais como o cálcio e fósforo (JARVIS, 2002, PHTLS, 1999).

O osso e a cartilagem são formas especializadas de tecido conjuntivo, é duro, rígido e muito denso; suas células sofrem renovação e modelagem contínuas. A articulação é local de união de dois ou mais ossos, são unidades funcionais do sistema músculo esquelético, pois permitem a mobilidade. Os músculos perfazem 40 a 50% do peso corporal, são de 3 tipos descritos esqueléticos, lisos e cardíacos, sendo que os esqueléticos são voluntários e produzem o movimento consciente. Estes são constituídos por feixes de fibras musculares e estão unidos ao osso por um cordão fibroso resistente, o tendão. Os músculos esqueléticos produzem o movimento de flexão, extensão, abdução, adução, pronação, supinação, circundução, inversão, eversão, rotação, protação, retração, elevação e depressão (JARVIS, 2002; GUYTON; HALL, 2000).

Ainda com relação aos movimentos citamos a estrutura ímpar da coluna vertebral que possibilita tanto a postura ereta quanto à flexibilidade para sua movimentação, seus movimentos são representados por flexão (inclinação para frente), extensão (o inclinação para trás), abdução (inclinação para os lados) e rotação. A natureza balanceada das curvas da coluna vertebral, juntamente com os discos intervertebrais elásticos, permite à coluna absorver uma grande parte dos choques (PORTO, 2001; JARVIS, 2002).

Ao analisarmos a pelve, procuramos identificar danos estruturais pois sabemos que a articulação do quadril é a junção entre o acetábulo e a cabeça do fêmur, possui uma amplitude de movimentos menor que a do ombro, porém mais estável, devido sua ação de apoio corporal. A estabilidade do quadril é devida aos poderosos músculos que se espalham por sobre a articulação, e também, a uma resistente cúpula articular fibrosa que sustenta a penetração profunda da cabeça de fêmur (JARVIS, 2002; ATLS, 1997; PHTLS, 1999).

A lesão do anel pélvico que mantém a estabilidade pélvica e onde está contida grande quantidade de órgãos em sua cavidade pode produzir hemorragia grave, potencialmente fatal, está associada a outras lesões locais. Consideramos importante para o enfermeiro no APH Móvel Avançado realizar o exame para identificar instabilidade pélvica, por meio da fixação manual das cristas ilíacas anteriores, tentando afastá-las e aproximá-las; qualquer movimentação percebida é anormal e confirma a presença de uma fratura pélvica significativa. Devemos também inspecionar o períneo em busca de equimoses ou traumas abertos e a compressão sistemática dos ossos da pelve (ATLS, 1997; PHTLS, 1999).

Essa subcategoria de necessidade psicobiológica da vítima de trauma é uma parte que integra informações significativas da avaliação, pelo enfermeiro, quanto à inspeção e palpação dos membros superiores, inferiores e pelve. Na inspeção, devemos como regra geral avaliar a extremidade lesada comparando-a com aquela não atingida, verificar, flexibilidade, movimento dos membros, sinais de *abaulamentos, edemas, desalinhamento, escoriações e hematomas*. À palpação permite ao enfermeiro identificar achados significativos de integridade óssea que, na vigência de possíveis fraturas/lesão será identificado *crepitação óssea*. Juntamente as fraturas poderemos encontrar *lesões abertas* provindas da perfuração das estruturas próximas ao osso e até a sua exteriorização (fratura exposta), onde essa abertura não ocorreu chamamos fratura fechada (BIROLINI *et al.*, 2001).

As lesões vasculares associadas ao comprometimento circulatório representam um risco potencial ou imediato à viabilidade da extremidade, em vítimas estáveis hemodinamicamente. *Alterações do pulso, resfriamento, palidez, parestesia, hipoestesia* e qualquer anormalidade de função motora sugerem comprometimento do fluxo sanguíneo na extremidade, pois podem ser devidas a elevação da pressão compartimental, com redução da perfusão capilar local. Assim, o enfermeiro no APH Móvel Avançado deve realizar o exame do pulso distal a fratura é essencial na identificação de lesão arterial, pois a perda da perfusão distal por lesão vascular ameaça a sobrevivência ou a função da extremidade lesada (ATLS, 1997).

Dessa forma, julgamos importante considerar a utilização dos descritores *desalinhamento de membro, crepitação óssea, lesão corto-contusa, presença de*

hematomas, escoriações e edemas, extremidades frias, instabilidade pélvica, pulsos não palpáveis, perfusão capilar lenta, perfusão capilar ausente, sensibilidade tátil anormal e dor à palpação de membro. Ponderamos que esses dados são de importância para o enfermeiro no APH Móvel Avançado no estabelecimento de evidências quanto à necessidade de locomoção, integridade cutâneo-mucosa e mecânica corporal.

As lesões de extremidades usualmente envolvem mais do que um elemento tecidual, a gravidade é refletida pela extensão da lesão de cada desses elementos. Portanto, uma fratura grave pode levar em contusão significativa de pele e de músculos, possível lesão de nervos e/ou vasos sanguíneos, marcada fragmentação e desalinhamento de ossos, com risco de síndrome compartimental (ATLS, 1997).

As lesões traumáticas de extremidades abaixo do joelho e cotovelo, podem levar a formação de edema das estruturas contidas nesta região e pode provocar constrição vascular, que se for identificada levará à necrose muscular ou até a perda do membro (BIROLINI *et al.* 2001).

A pele pálida, rendilhada ou cianótica tem fluxo sanguíneo inadequado, resultando de uma das três causas, a vasoconstrição periférica, mais freqüentemente associada a hipovolemia; diminuição do número de hemácias (anemia); interrupção do fluxo sanguíneo para aquela região do organismo, como pode ser encontrado numa fratura. A palidez cutânea em uma área do corpo pode não representar o restante do organismo. As implicações da inconsistência da cor da pele indicam que outros achados tais como a taquicardia, devem ser utilizados

para esclarecer essas diferenças e determinar se a palidez da pele é um problema localizado, regional ou sistêmico (OLIVEIRA *et al.*, 2001).

As diferentes lesões cutâneas merecem os cuidados iniciais como a limpeza do ferimento com solução salina para remover a contaminação e curativo oclusivo, sendo o objetivo principal assegurar a cicatrização. A realização da redução seguida de imobilização da extremidade fraturada devem ser implementadas, com objetivo de aliviar a dor e evitar lesões adicionais pelo osso fraturado. É importante que após a imobilização se reexamine o pulso, a cor da pele e a temperatura da pele para verificarmos a efetividade da imobilização sendo que, esta deve ser realizada uma articulação acima e outra abaixo do local da fratura (BIROLINI *et al.*, 2001).

Todos quadros de lesões até aqui citados levam a vítima a relatar dor e, o enfermeiro no APH Móvel Avançado deverá traduzir seu conhecimento de forma compreensível à vítima para que essa entenda o que está ocorrendo consigo. Sabemos que a dor é uma sensação complexa, a qual, ocasionalmente, é controlada por pouco mais que uma simples comunicação com a vítima (DRUMOND, 2000).

Segundo o ATLS (1997), a dor no local fraturado não deve ser tratada com analgésicos injetáveis por apresentar a perfusão sanguínea diminuída nos músculos. Assim, as drogas injetadas no músculo não seriam absorvidas, julgam que para as fraturas o melhor analgésico é a imobilização.

Drummond (2000) afirma que a persistência do processo doloroso resulta na formação de círculo vicioso, com progressivo aumento das disfunções orgânicas e dos efeitos prejudiciais como a hipoventilação, aumento do trabalho

cardíaco, diminuição da perfusão sanguínea periférica, contração muscular reflexa, aumento das secreções intestinais, estase gástrica e retenção urinária são complicações advindas pelo desenrolar do processo algico não tratado.

O mesmo autor afirma que as finalidades fisiológicas básicas do controle da dor pós-traumática são restaurar a função ventilatória, nos casos de contusão torácica. Evitar as alterações hemodinâmicas de natureza simpatoadrenérgicas são os objetivos prioritários do atendimento ao politraumatizado para melhorar a perfusão tissular, minimizar a lesão celular e as alterações fisiológicas, relacionadas com a hipóxia.

Horta (1979) aponta para as necessidades de mecânica corporal, motilidade, integridade física, integridade cutânea mucosa, percepção dolorosa, como as necessidades psicobiológicas, o que faz sucessivamente um paralelo de prioridades de carências a serem atendidas também pelo ATLS (1997).

A tendência do ser humano é de conviver socialmente, de conversar, de se afirmar perante si e se fazer valer perante os outros, com comportamento de segurança, amor, liberdade. Estes são instintos do nível psicossocial (HORTA, 1979).

Na subcategoria Necessidades Psicossociais o enfermeiro do APH-Móvel Avançado ao utilizar o Modelo Conceitual de Horta avalia as características comportamentais de enfrentamento da vítima ao agravo ocorrido. Assim, consideramos agregar descritores no instrumento como *agitado, apático, cooperativo, agressivo, depressivo, amedrontado, choroso, ansioso, confuso, em pânico, com atitude de negação e com descontrole verbal*.

Assim, a seguir descreveremos o significado de cada descritor da necessidade psicossocial de segurança. O descritor *agitado* é reconhecido como uma pessoa que se encontra inquieta, perturbada ou desvairada; *apático* é uma característica de uma pessoa sem energia, indolente e indiferente. *Cooperativo* significa ser colaborador; *agressivo* é o estado de humor ofensivo, que agride. Apresentar-se *depressivo* é estar abatido, aviltante e debilitado; *amedrontado* é encontrar-se atemorizado, assustado. *Choroso* é a característica de quem está lastimoso, manhoso; *ansioso* é apresentar-se aflito, angustiado (PENICHE, 2000). *Confuso* é o termo que designa alguém desordenado e perplexo; já o descritor *em pânico* traduz a condição de uma pessoa com terror e alvoroçado. Estar em *atitude de negação* significa recusar, repudiar, indeferir; *descontrole verbal* é a condição de alguém que se expressa verbalmente de forma desordenada, descontrolada e desorientada (BUENO, 1998).

Enquanto parte das necessidades psicossociais a necessidade de comunicação é a de enviar e receber mensagens utilizando linguagem verbal (falada ou escrita) e não-verbal (símbolos, sinais, gestos, expressões faciais) com objetivo de interagir com os outros (BENEDET; BUB, 2001).

Falcone (1998) afirma que a empatia é uma das ferramentas requeridas na abordagem psicossocial, ou seja, é uma habilidade cognitivo-afetiva de integração, agregando a capacidade de discriminar chaves afetivas no outro, respondendo afetivamente ao seu sofrimento, transmitindo entendimento de tal maneira que este se sinta verdadeiramente acolhido e compreendido.

O autor já mencionado afirma que a habilidade empática ocorre em etapas a considerar, o investimento na compreensão da outra pessoa, experienciando

sua situação, valorizando o ouvir sensível. A segunda etapa referencia a comunicação desse entendimento de forma afetiva, com uma verbalização sensível, e a terceira fase menciona a validação junto ao cliente dos conteúdos compreendidos.

A comunicação efetiva é um processo interativo, envolvendo a troca mútua de informações (sentimentos, pensamentos, idéias e percepções) entre duas pessoas ou mais; depois da sobrevivência, a comunicação, talvez seja a mais básica necessidade humana. Proporciona sentimento de segurança à vítima, mostrando que ele não está sozinho e que há pessoas para ouvi-lo. A ausência de comunicação provoca sentimentos de frustração, raiva, hostilidade, depressão, medo, confusão e isolamento (CARPENITO, 2002).

Assim, o enfermeiro no atendimento à vítima de trauma no APH Móvel Avançado deverá demonstrar gestos de acolhimento e de disponibilidade física e psicológica e ouvir tanto os fatos quanto os sentimentos. Vivenciar ou apenas estar presente e disponível, mesmo se pouco for dito ou feito, pode ser um meio eficiente de comunicar interesse, respeito e carinho por outra pessoa (CARPENITO, 2002; RODRIGUES, 2003).

No APH Móvel Avançado encontraremos a comunicação prejudicada em vítimas por trauma cranianos que levem ao coma profundo ou por impossibilidade de falar devido lesões grandes na estrutura anatômica da boca. Assim, o enfermeiro irá valer da interação não verbal com a vítima. Outro modo de avaliação da comunicação já verificado na subcategoria Avaliação Neurológica é a Escala de Coma de Glasgow em sua área resposta verbal.

As respostas psicológicas ocasionadas pelo trauma são importantes, pois interagem com o fenômeno doloroso devido sua imprevisibilidade, pela subitaneidade ou pelas perdas implícitas no acidente. Elas englobam o comportamento que compreende ações verbais e não-verbais associadas a experiências álgicas. Enquanto os aspectos emocionais são subjetivos e privados, o comportamento interage, intensamente com o contexto social. Os fatores afetivos mais importantes são a ansiedade, a apreensão e o medo. As variáveis cognitivas/comportamentais compreendem o grau de atenção e de percepção, o processo de aprendizado, o conhecimento e o significado pessoal da dor, o contexto sociocultural e a crença. As determinantes constitucionais abrangem os fatores integrantes da personalidade (DRUMMOND, 2000).

Na assistência a vítima de trauma no atendimento APH Móvel Avançado, temos a participação do enfermeiro na realização de procedimentos técnicos avançados, muitas vezes cruciais para manutenção da vida. Estes, porém, não são os únicos a definir a assistência e não devem relegar, a segundo plano, as dimensões psicossociais e espiritual da vítima, sendo necessária a integração dessas dimensões ao conhecimento científico.

Segundo Benedet e Bub (2001), a Necessidade Psicoespiritual é traduzida pela espiritualidade como uma necessidade que as pessoas tem de estar vinculada àqueles fatores necessários para o estabelecimento de um relacionamento dinâmico entre a pessoa e um ser ou entidade superior com o objetivo de sentir bem estar espiritual.

A espiritualidade depende de três fatores: da necessidade de encontrar significados, razão e preenchimento na vida; necessidade de esperança e vontade

de viver; necessidade de ter fé em si mesmo, nos outros e em Deus. A necessidade de encontrar um significado é considerada uma condição essencial para a vida e quando um indivíduo se sente incapaz de encontrá-lo sofre em função de sentimentos de vazio e desespero; assim o construto espiritualidade teria um valor intrínseco para avaliação em saúde, ao oferecer um referencial de significados para o enfrentamento da condição de agravo à saúde (FLECK *et al.*, 2003).

Ponderamos a falta de uma base teórica e prática ao enfermeiro para domínio do conhecimento sobre a necessidade psicoespiritual. Acreditamos que, estudos futuros nessa área poderão ser investigados em conformidade com as demais áreas de competência do enfermeiro.

O agrupamento dos dados significativos para o enfermeiro objetivos e subjetivos permite o direcionamento e o registro das observações do pesquisador, contendo manifestações clínicas organizadas para as necessidades psicobiológicas e psicossociais.

As principais metas no tratamento de qualquer emergência são determinadas pela ameaça à vida da pessoa. São prioritários os traumas que interferem na função fisiológica vital como obstrução de vias aéreas, hemorragia maciça entre outros. A valorização dessas informações em situação de urgência apóia o enfermeiro no raciocínio clínico, recortando as causas e indicadores clínicos sugestivos para estabelecer a hipótese diagnóstica (JARVIS, 2002).

4.3.3 Diagnósticos de Enfermagem da Taxonomia II da NANDA

O diagnóstico é a análise e interpretação dos dados coletados de forma criteriosa. Nesta fase, são obtidas conclusões quanto às necessidades humanas que refletem o estado de saúde real ou de risco para a vítima.

A classificação diagnóstica da Taxonomia II da NANDA (2002) foi escolhida para ser utilizada neste estudo, por ser uma classificação mundialmente utilizada na prática clínica de enfermagem com uma linguagem padronizada, tendo sido traduzida e adaptada para várias línguas e países (NÓBREGA; GUTIÉRREZ, 2000).

A NANDA (North American Nursing Association) é uma associação norte-americana que organiza a padronização de linguagem de um sistema de classificação de diagnósticos de enfermagem e atualiza a sua publicação a cada dois anos. A Taxonomia I da NANDA (2000) apresenta uma estrutura de diagnósticos de enfermagem designada em nove Padrões de Respostas Humanas assim estabelecidos, trocar, comunicar, mover, conhecer, sentir, perceber, valorar, relacionar e escolher.

Com a impossibilidade de incorporar novos diagnósticos devido sua estrutura e suas definições, uma nova estrutura foi proposta a Taxonomia II (MICHEL, 2003).

Ela foi apresentada durante a 13ª Conferência da NANDA, em 1998, para revisão, discussão e análise, tendo sido aprovada em 2000 na 14ª conferência. Esta nova estrutura é multiaxial, sendo considerada uma estrutura mais eficiente

para a inclusão em bases de dados informatizadas (NANDA, 2000) e contém sete eixos ou dimensões de respostas humanas a serem consideradas no processo diagnóstico (NANDA, 2002), a saber:

- Eixo 1 – Conceito Diagnóstico (principal elemento)
- Eixo 2 – Tempo (agudo, crônico, intermitente ou contínuo)
- Eixo 3- Unidade de cuidado (indivíduo/família/grupo/comunidade)
- Eixo 4- Idade (de feto a adulto idoso)
- Eixo 5 – Estado de Saúde (bem-estar, de risco, real)
- Eixo 6 – Descritor (julgamento que limita ou especifica o significado do conceito diagnóstico como antecipatório, aumentado, comprometido, deficiente, eficaz, excessivo, etc.)
- Eixo 7 – Topologia (partes/regiões do corpo: auditivo, intestinal, cardiopulmonar, cerebral, gastrointestinal, gustativo, intracraniano, urinário, membranas mucosas, oral, olfativo, neurovascular periférico, renal, cutâneo, tátil e visual).

Essa nova estrutura representa um sistema conceptual para direcionar a classificação dos diagnósticos dentro da taxonomia (NANDA, 2002) e é uma modificação da estrutura de padrões funcionais de saúde estabelecida por Majorei Gordon. A estrutura da Taxonomia II contém 13 domínios, 46 classes e 155 diagnósticos de enfermagem. Os domínios são: Promoção da Saúde, Nutrição, Eliminação, Atividade/Repouso, Percepção/Cognição, Autopercepção, Relacionamentos de Papel, Sexualidade, Enfrentamento/Tolerância ao Estresse, Princípios de Vida, Segurança/Proteção, Conforto, Crescimento/Desenvolvimento.

Um diagnóstico de enfermagem é:

...um julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, da família ou da comunidade a problemas de saúde/processos vitais reais ou potenciais. Um diagnóstico de enfermagem proporciona a base para a seleção de intervenções de enfermagem para atingir resultados pelos quais o enfermeiro é responsável (NANDA, 2002, p.271).

É preciso ter assimilado os principais componentes e conceitos do modelo conceitual de Horta, pois assim estaremos norteando nossa coleta de informações pelas necessidades preconizadas por esse referencial. Cabe ainda ressaltar que deveremos estar familiarizados com os fatores que comprometem a saúde pelos efeitos dos traumas, a fim de que possamos realizar um levantamento de informações precisas sobre a situação de saúde da vítima e identificar os diagnósticos das necessidades afetadas (BENEDET; BUB, 2001).

Pretendemos nesse estudo utilizar esta classificação com o propósito de identificar os diagnósticos de enfermagem encontrados nas vítimas de trauma no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel Avançado.

4.3.4 O Processo de Raciocínio Diagnóstico

O diagnóstico de enfermagem tem representado uma etapa dinâmica, sistemática, organizada e complexa do processo de enfermagem, significando não apenas uma fase que envolve a avaliação crítica e tomada de decisão. Como um “processo” envolve as etapas de observação, descrição, interpretação, verificação,

tomada de decisão e ação. Nesta perspectiva diagnosticar representa fazer uso dos processos de pensamento (JESUS, 2000).

O processo de raciocínio diagnóstico envolve uma série de processos cognitivos que levam a elaboração e teste de hipóteses diagnósticas; que por sua vez, embasarão a tomada de decisão. Considerando estes processos cognitivos, descreveremos a seguir os conceitos de pensamento crítico, raciocínio clínico, julgamento clínico e raciocínio diagnóstico, assim esclareceremos como é o processo diagnóstico.

Para Jarvis (2002), o raciocínio diagnóstico é um meio para coleta e análise de informações e é composto por quatro componentes principais: atenção as informações inicialmente disponíveis; formulação de hipóteses diagnósticas; coleta de dados relativas as hipóteses provisórias e avaliação de cada hipótese com os novos dados colhidos, chegando assim a um diagnóstico final.

Pensamento crítico é um processo de pensamento reflexivo e racional sobre os problemas de enfermagem sem uma solução única e está centralizado na decisão sobre em que acreditar e o que fazer. O processo intelectual de formulação dos diagnósticos de enfermagem exige objetividade, pensamento crítico e tomada de decisão, o que representa um processo de julgamento clínico (POTTER; PERRY, 1997).

Galdeano (2002) afirma que raciocínio clínico é um processo de pensamento e tomada de decisão integrados na prática clínica; pode ser considerado uma atividade intelectual a partir da qual se sintetizam informações, obtidas de uma situação clínica, integrando-as ao conhecimento prévio e a

experiência, e utilizando essa integração para fazer diagnósticos e tomada de decisão.

O enfermeiro a partir das estratégias do pensamento e com base em suas experiências, conhecimentos e valores, avalia o significado das informações sobre seu cliente, estabelece relações entre os dados e nomeia fenômeno, fazendo então, o diagnóstico (JESUS, 2000).

Raciocínio diagnóstico é um processo de observação crítica e de agrupamento dos dados utilizados para identificar e classificar fenômenos encontrados em uma situação clínica (GALDEANO, 2002).

Wood e Haber (2001) afirmam que pensamento crítico é o exame racional de idéias, inferências, pressuposições, princípios, argumentos, conclusões, características, afirmativas, crenças e ações.

Carvalho e Jesus (1997) concluem que pensamento crítico ou raciocínio crítico tem sido mencionados como habilidade necessária para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem e como parte deste processo. O termo julgamento clínico deve ser mais bem avaliado antes de tratá-lo como sinônimo de diagnóstico de enfermagem, raciocínio diagnóstico, inferência clínica e competência clínica.

Verificamos que há várias descrições para processo diagnóstico, com diferentes etapas, porém neste estudo optamos pela utilização do processo diagnóstico proposto por Risner (1990).

4.3.4.1 O Processo de Raciocínio Diagnóstico de Risner

O estabelecimento do diagnóstico ocorre mediante o processo de raciocínio diagnóstico e é descrito conforme referencial adotado. Risner (1990) propõe duas fases para o processo de raciocínio diagnóstico: a análise e síntese dos dados coletados, e o estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem. Estas etapas são processos de avaliação e interpretação dos dados, dando-lhes significado; assim permite chegar a conclusões a respeito da condição de saúde do cliente.

A análise é a separação do todo em partes que possuem características essenciais comuns e que se relacionam; compreende a categorização dos dados e identificação de lacunas e dados divergentes. A categorização dos dados é a análise e organização dos mesmos em grupos ou classes, de forma lógica e sistemática de acordo com o referencial teórico adotado. A identificação de lacunas é a identificação de dados relevantes que podem estar faltando ou de dados que necessitam ser esclarecidos; dados divergentes são dados conflitantes ou contraditórios (RISNER, 1990).

A síntese e a combinação das partes ou elementos dentro de uma entidade única; compreende quatro fases, a saber: agrupamento dos dados, comparação dos dados, identificação de inferências e hipóteses diagnósticas e relação a fatores etiológicos. O agrupamento dos dados é a combinação das partes do todo que possuem relação entre si. A comparação dos dados é comparação com critérios, normas, teorias, modelos e conceitos, isto é, a associação instantânea do quadro que o paciente apresenta com um padrão conhecido e aceito. A

identificação de inferências e hipóteses diagnósticas consiste em formular um diagnóstico a partir de “uma pista precoce sobre o paciente”, além da interpretação precisa dos dados para testar as hipóteses diagnósticas estabelecidas (RISNER, 1990; CARVALHO; RUFINO, 1998). A relação e fatores etiológicos é a etapa em que o enfermeiro explora e identifica os fatores que contribuíram ou influenciaram nos problemas de saúde do paciente. O enfermeiro pode fazer inferências sobre a possível causa relacionada ao problema do cliente e, a partir daí, direcionar as intervenções de enfermagem (RISNER, 1990).

O produto do processo de raciocínio clínico diagnóstico é o diagnóstico de enfermagem (RISNER, 1990).

Um diagnóstico de enfermagem deve ser expresso de forma clara e concisa e ser definitiva da condição ou da alteração do indivíduo. É o resultado de um processo e está alicerçado nas inferências elaboradas a partir dos dados obtidos. Nomear as conclusões e validá-las configuram a última fase deste empreendimento (RISNER, 1990).

Após apresentação do processo de raciocínio diagnóstico utilizado em nosso estudo passaremos a descrição da metodologia utilizada.

5 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, utilizando-se de estudos de casos, tendo como objetivo identificar os diagnósticos de enfermagem mais freqüentes no grupo de vítimas de trauma assistidas no APH móvel. O estudo descritivo busca a coleta de informações sobre a ocorrência, a freqüência da ocorrência, ou o valor médio das variáveis de interesse. Descreve uma variável de cada vez, sem focalizar as inter-relações entre as variáveis (POLIT; HUNGLER, 1995).

Segundo Wood e Haber (2001), esses estudos coletam descrições detalhadas de variáveis existentes e usam os dados para justificar e avaliar condições e práticas correntes ou fazer planos mais inteligentes para melhorar as práticas de atenção à saúde.

Segundo as recomendações de Yin (2001), o estudo de casos múltiplos é um método que permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real, tais como ciclos da vida individuais, processos organizacionais e administrativos.

Estudos de caso são:

...Investigações em profundidade de uma pessoa, grupo, instituição ou outra unidade social, com o objetivo de analisar e compreender as variáveis importantes ao histórico, desenvolvimento ou cuidado dispensado ao indivíduo ou a seus problemas (POLIT ; HUNGLER ,1995, p.125).

Segundo Chizzotti (2003), estudo de caso é uma caracterização abrangente para designar uma diversidade de pesquisas que coletam e registram dados de um caso particular ou de vários casos a fim de organizar um relatório ordenado e

crítico de uma experiência, ou avaliá-la analiticamente, objetivando tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora.

O caso é tomado como unidade significativa do todo e, por isso, é suficiente tanto para fundamentar um julgamento fidedigno quanto propor intervenção; tanto retrata uma realidade quanto revela a multiplicidade de aspectos globais, presentes em uma dada situação (CHIZZOTTI, 2003).

Do ponto de vista desse autor, a delimitação do caso deve precisar os aspectos e os limites do trabalho a fim de reunir informações sobre um campo específico e fazer análises sobre objetivos definidos a partir dos quais se possa compreender uma determinada situação. Quando se toma um conjunto de casos, essa coleção deve cobrir uma escala de variáveis que explicita diferentes aspectos do problema.

O método de estudo de caso concentra-se num fenômeno contemporâneo selecionado para proporcionar uma descrição aprofundada de suas dimensões e processos essenciais. Esse método procura entender e explicar os fenômenos que se apresentam na realidade objetiva, pelo aprofundamento em uma unidade, que pode ser a pessoa, uma organização ou grupo (WOOD; HABER, 2001).

De acordo com Henderson (1973), os estudos de caso foram precursores dos planos de cuidados, que por sua vez se constituíram nas primeiras expressões do processo de enfermagem. Uma outra razão que justifica a escolha deste método advém de seu caráter integral, na avaliação do cliente; além da sua compatibilidade com o processo de enfermagem (GARCIA, 1996).

Para os autores mencionados anteriormente, o método de estudo de caso não é uma forma particular de obtenção de dados, mas uma forma de organizá-

los, podendo ser escolhidos por meio de entrevistas, questionários, autobiografias, documentos, entre outras maneiras. Dizem também, que esse método não pode ser considerado capaz de captar o início, mas uma tentativa de manter juntas, como uma unidade, as características importantes para o problema científico que estiver sendo investigado. Creswell (1998) define estudo de caso como uma exploração de um sistema delimitado ou de um caso (ou de vários casos), mediante uma detalhada coleta de dados, envolvendo múltiplas fontes de informações como a observação, a entrevista e a documentação.

Chizzotti (2003) corrobora a afirmação deste autor, afirmando que a posse de um volume substantivo de documentos, rascunhos, notas de observação, transcrições, estatísticas etc., coligidos em campo devem ser reduzidos ou indexados, segundo critérios predefinidos, a fim de que se constituam em dados que comprovem as descrições e as análises do caso.

Ressaltamos, que este estudo utilizará vários casos para a descrição da unidade de análise, representada pelas respostas humanas, ou seja, as necessidades básicas das vítimas adultas traumatizadas no APH Móvel. O desenvolvimento do estudo de caso se dará com base nas fases do processo de enfermagem, conforme estrutura mencionada no suporte metodológico como proposta dessa investigação, com a utilização do instrumento de coleta de dados que foi desenvolvido.

5.1 Campo de Estudo

O estudo foi realizado na Unidade de Suporte Avançado (USA), do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), da Secretaria Municipal de Ribeirão Preto conforme aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (ANEXO B).

A USA é uma ambulância tripulada por um médico, um enfermeiro e um motorista e está equipada para realizar atendimentos pré-hospitalares de complexidade à vítimas de trauma ou em situações de emergências clínicas no local de sua ocorrência, no município de Ribeirão Preto. Após sua estabilização, as vítimas são transportadas aos hospitais da rede SUS, de acordo com o seu nível de complexidade atendendo a organização e a hierarquização do sistema de saúde do município.

5.2 Aspectos Éticos da Pesquisa

O projeto de pesquisa seguiu os trâmites legais que determinam a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) no que se refere à pesquisa envolvendo seres humanos. Portanto, houve a formulação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual foi assinado pelo cliente (se estivesse em condições) ou responsáveis (APÊNDICE B) e para os enfermeiros que

participaram da validação do instrumento de coleta de dados de enfermagem (APÊNDICE C).

Deve aqui ficar reforçada a garantia do sigilo quanto aos dados confidenciais da pesquisa.

Consta autorização da Instituição-Secretaria Municipal da Saúde, junto a Folha de Rosto para Pesquisa envolvendo seres humanos - CONEP, assinada pelo Secretário da Saúde de Ribeirão Preto (ANEXO A). Após análise, o projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP) para apreciação. Esse Comitê de Ética em Pesquisa, após avaliação do projeto, emitiu o parecer consubstanciado de aprovação em 24 de novembro de 2003 (ANEXO B).

Para realização da coleta de dados das vítimas foi explicado o objetivo do estudo e como seria sua participação. Apenas aqueles que concordaram mediante assinatura do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (APÊNDICE B) participaram efetivamente da pesquisa.

Inicialmente, após avaliar as condições gerais da vítima eram realizadas todas intervenções para restabelecimento da vida e promoção da saúde necessárias. Depois desses procedimentos, se a vítima estivesse consciente, era convidada a participar da pesquisa.

Quando a vítima estava inconsciente ou sem condições de habilidades motoras e cognitivas era solicitada a permissão para coleta dos dados ao seu acompanhante ou responsável, o qual era esclarecido em relação aos objetivos do estudo e como seria a participação.

Nesse período da coleta de dados foram excluídas três vítimas inconscientes que não possuíam um acompanhante ou responsável para assinar o termo de consentimento.

5.3 Sujeitos da pesquisa

Utilizamos a amostra acidental não probabilística, sendo que fizeram parte desse estudo todas as vítimas de trauma que foram atendidas pela pesquisadora, maiores de 18 anos, de ambos os sexos e que aceitaram participar ou em casos que houve autorização de seus responsáveis na impossibilidade das mesmas se expressarem. A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a junho de 2004, nos turnos manhã, tarde ou noite. Foram avaliadas neste período 23 vítimas de trauma adultas no APH Móvel Avançado pela pesquisadora. A USA assistiu nesse mesmo período 173 vítimas de trauma.

5.4 Procedimentos

Esse estudo foi realizado em cinco etapas:

5.4.1 Elaboração do instrumento de coleta de dados

Inicialmente, procedeu-se a revisão da literatura para alicerçar as fases seqüentes do estudo. Foram realizadas a construção e validação do instrumento de coleta de dados, no qual foram identificados os elementos necessários (dados significativos) para caracterização dos diagnósticos de enfermagem de vítimas de trauma adultas atendidas na USA, no APH Móvel.

Para construção do instrumento de coleta de dados elaborado para esse estudo utilizamos o Modelo Conceitual de Horta (1979), considerando-se as necessidades psicobiológicas e psicossociais. Procuramos agrupar, para cada necessidade humana básica, os elementos considerados significativos que caracterizariam as possíveis manifestações clínicas apresentadas pelas vítimas, tendo por base informações da literatura (ATLS, 1997), conhecimentos adquiridos em disciplinas cursadas pela pesquisadora e na experiência profissional. Em sua elaboração optou-se pelo tipo check-list por esse modelo servir de guia de orientação e para minimizar o tempo utilizado para o registro dos dados, conforme a dinâmica da assistência de enfermagem prestada na ambulância de atendimento avançado às urgências traumáticas.

A estrutura do instrumento de coleta deve retratar o referencial teórico adotado, a dinâmica do serviço, o padrão de organização da assistência e a especificidade da clientela assistida (DALRI, 1993).

Neste estudo, o modelo conceitual adotado foi o proposto por HORTA (1979), que define o instrumento de coleta como: “um roteiro sistematizado para o

levantamento de dados do ser humano (significativos para o enfermeiro) que tornam possível a identificação de seus problemas”. Segundo a mesma autora, o instrumento de coleta de dados deve ser conciso (sem repetições, claro e preciso), conter informações que permitam prestar assistência imediata, individualizada e não duplicar informações.

O instrumento de coleta de dados para avaliar vítimas de trauma no APH Móvel Avançado foi submetido à apreciação de cinco enfermeiros peritos na temática e com experiência em APH Móvel a mais de cinco anos (APÊNDICE A). Essa validação foi realizada com o intuito de avaliar se os itens do instrumento representam o universo do conteúdo (POLIT; HUNGLER, 1995).

Com o objetivo de verificar se o instrumento permitia a identificação dos diagnósticos de enfermagem, os enfermeiros foram instruídos individual e verbalmente, para a realização do julgamento do conteúdo e aparência, de modo que analisassem a clareza dos dados, a facilidade de leitura, o conteúdo e forma do instrumento, além de sugerirem a necessidade de retirada, acréscimo ou alterações dos dados estabelecidos pela pesquisadora (GOYATÁ, 2005).

Com relação à validação do instrumento elaborado, o primeiro questionamento feito aos enfermeiros foi relacionado ao agrupamento das necessidades, se os descritores são suficientes para identificar as necessidades básicas afetadas nas quais eles estão inseridos, e todos responderam afirmativamente esta questão.

Abordando a segunda questão, no que diz respeito à repetição de dados nas diferentes necessidades, três responderam de forma negativa, sendo observado por dois enfermeiros a repetição do item *cianose* na avaliação de

circulação e em avaliação de extremidades, sendo que ao reavaliarmos decidimos inseri-lo na avaliação de extremidades.

Com referência à terceira pergunta que foi sobre o valor dos dados para subsidiar a formulação de diagnóstico de enfermagem, também foram unâimes na resposta afirmativa.

A quarta questão, que solicita sugestões de melhoras no instrumento, houve indicações relacionadas à apresentação do quadro referente ao *tipo de ocorrência*, sendo colocado antes do *mecanismo de lesão* e também a alteração na forma de apresentação dos dados de *avaliação das extremidades*, de modo que se identifique em qual (is) membros ocorreram às lesões, bem como a criação de legendas caso o instrumento se torne documento oficial do serviço.

Na quinta questão as respostas foram todas afirmativas, com relação à apresentação do conteúdo e forma do instrumento, vindo a facilitar a compreensão dos dados referentes às necessidades nas quais estão inseridas.

A validação de aparência é uma forma subjetiva de validar um instrumento; consiste na avaliação por um grupo de profissionais, em relação à clareza dos itens, facilidade de leitura e entendimento e forma de apresentação do instrumento (CASSIANI, 1987).

5.4.2 Pré-teste do instrumento de coleta de dados

Após essa fase foi realizado um pré-teste pela pesquisadora, que consiste na utilização, em forma de tentativa, de um instrumento recém elaborado para identificar falhas ou avaliar as exigências de tempo (POLIT; HUNGLER, 1995).

O pré-teste foi realizado mediante a aplicação do instrumento de coleta de dados em três vítimas, que atenderam aos critérios de inclusão, com o objetivo de: identificar a melhor forma de aplicação do instrumento, verificar a adequação do conteúdo, identificar problemas que poderiam interferir na veracidade dos dados, avaliar o tempo gasto durante a avaliação e promover as modificações necessárias.

Nessa fase foi possível verificar que o instrumento construído e validado era adequado para coletar dados das vítimas.

5.4.3 A coleta de dados da vítima de trauma no APH Móvel Avançado

Finalizado o pré-teste foi realizada a coleta de dados, pela própria pesquisadora, no atendimento inicial a vítima de trauma com encaminhamento ao estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem.

Foram coletados os dados em vítimas de trauma que receberam assistência avançada na USA pela pesquisadora, durante o período de janeiro a junho de 2004, em Ribeirão Preto.

A coleta de dados dos pacientes foi realizada por meio de entrevista, exame físico, pelo tipo de ocorrência e análise da cena do acidente. Esta coleta deu-se no horário de plantão da pesquisadora naquela unidade móvel do SAMU, nos turnos manhã, tarde e noite onde os dados eram coletados minutos após o agravo a saúde da vítima ou após terem sido assistidos, primariamente, em uma Unidade Básica ou Distrital de Saúde, ou ainda pela Unidade de Resgate do Corpo de Bombeiros.

5.4.4 Estabelecimento dos diagnósticos de Enfermagem

Após coleta de dados, procedeu-se ao processo de raciocínio diagnóstico Risner (1990) à luz da Taxonomia II da NANDA para a identificação dos diagnósticos de enfermagem das vítimas de trauma no APH Móvel Avançado. Assim, os dados eram categorizados, de modo a estabelecer padrões comportamentais da vítima, relativos a um determinado aspecto. Esse agrupamento era comparado com conceitos, modelos ou teorias e relacionava-se a uma inferência diagnóstica. Posterior a essa etapa foi realizada a relação dos dados agrupados fundamentando-os a uma base científica. Seqüencialmente, foi estabelecido pela pesquisadora o enunciado do diagnóstico de enfermagem,

atendendo aos critérios da redação com base na Taxonomia II da NANDA (2002). Consta do Apêndice F um exemplo de caso registrado pela pesquisadora conforme descrição acima.

5.4.5 Concordância no estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem entre peritos e a pesquisadora

Assim, julgamos importante para maior confiabilidade em relação aos diagnósticos de enfermagem estabelecidos pela pesquisadora, utilizar a validação interna por enfermeiros peritos dos casos estudados e análise dos diagnósticos identificados.

Segundo Gordon (1987), a validade de um diagnóstico refere-se ao grau em que ele realmente representa o real problema do cliente; no conceito de validade interna significa verificar se as características definidoras representam uma situação específica, ou seja, diagnóstico de enfermagem de um cliente.

Ainda com relação à confiabilidade e validade de um diagnóstico de enfermagem podemos dizer que está presente se existem evidências que um conjunto de características definidoras indicam a existência de um diagnóstico identificado, então um enfermeiro assistencial pode ter confiança no uso desses diagnósticos (FEHRING, 1987).

Os critérios utilizados para escolha dos enfermeiros que participaram dessa etapa do estudo foram: ser enfermeiros com atuação na área de urgência e

emergência e possuir conhecimento em diagnósticos de enfermagem. Assim, foram convidados cinco enfermeiros que foram consultados, previamente, para participar dessa etapa de validação, mediante Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE D).

A pesquisadora distribuiu o material a ser trabalhado pelos peritos contendo: instrumento de coleta de dados preenchido pela pesquisadora de cada caso, ficha guia do instrumento de coleta de dados (APÊNDICE E), o instrumento do Processo Raciocínio Diagnóstico de Risner (APÊNDICE F) que revelou em cada diagnóstico (de cada caso) e o instrumento de equivalência do interavaliador (APÊNDICE G). Esse instrumento contém a descrição do Título do diagnóstico, feito pela pesquisadora, referente a cada caso, estando em paralelo os itens de concordância ou discordância para o diagnóstico, fator relacionado, características definidoras e fatores de risco. Foi solicitado aos enfermeiros que analisassem os diagnósticos, os fatores relacionados, as características definidoras e os fatores de risco identificados pela pesquisadora. Os enfermeiros peritos de posse das fichas e do instrumento de equivalência do interavaliador responderam se concordam ou discordam do diagnóstico de enfermagem e dos seus componentes. Os casos encaminhados foram em quantidade igual a 100% da amostra estudada.

Após a análise dos dados, realizada pelas enfermeiras, a pesquisadora foi novamente consultar o instrumento de coleta de dados, visando reavaliar e completar as informações e esclarecer dados divergentes. Os diagnósticos de enfermagem foram também revisados, considerando-se a opinião dessas enfermeiras e os dados revisados. A partir desse processo, foram identificados 24

diferentes diagnósticos de enfermagem para as vítimas avaliadas. Os diagnósticos de enfermagem identificados pela pesquisadora foram distribuídos por categorias diagnósticas por frequência simples, segundo a ocorrência em vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado.

6 RESULTADOS

Os resultados e a análise serão apresentados na sequência, a saber: a) caracterização das vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado; b) diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado e as Necessidades Humanas Básicas; c) fatores relacionados e características definidoras dos diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado e d) fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado.

6.1 Caracterização das vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado

Os resultados serão apresentados e analisados de acordo com os objetivos específicos propostos para o presente estudo, particularizando os tópicos indicados.

Considerando o período de coleta de dados foi verificado que houve uma variedade de tipos de ocorrência e de mecanismo de trauma que favoreceram uma aproximação da realidade dos diagnósticos, reais e de risco, das vítimas atendidas no APH Móvel Avançado pela pesquisadora.

A Tabela 1 apresenta a distribuição das vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado segundo a idade, sexo e tipo de ocorrência para o estabelecimento do trauma.

Tabela 1- Distribuição das vítimas de trauma avaliadas no APH Móvel Avançado segundo idade, sexo, tipo de ocorrência, SAMU da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, janeiro a junho de 2004.

Sexo	Tipo de ocorrência	Idade					Total
		18 — 30	31 — 40	41 — 50	51 —		
Feminino	Atropelamento	1	-	-	1		2
	Ferimento por arma de fogo	-	-	1	-		1
	Acidente motociclístico	1	-	-	-		1
	Acidente automobilístico	2	-	-	-		2
	Subtotal	4	-	1	1		6
Masculino	Atropelamento	1	1	-	-		2
	Ferimento por arma de fogo	2	1	-	-		3
	Acidente Automobilístico	1	-	1	-		2
	Acidente Motociclístico	3	-	-	-		3
	Acidente Ciclístico	1	1	-	-		2
	Ferimento por arma branca	1	1	-	-		2
	Ferimento transfixante	1	-	-	-		1
	Queda	1	-	-	-		1
	Espancamento	1	-	-	-		1
	Subtotal	12	4	1	-		17
	Total	16	4	2	1		23

n=23 casos

Ao analisarmos as vítimas em relação a idade podemos observar que de 18 a 30 anos identificamos 16 (69,56%) vítimas. Estavam na faixa etária de 31 a 40 anos quatro (17,39%) vítimas, entre 41 e 50 anos duas (8,69%) vítimas e por fim, uma (4,34%) vítima com idade superior a 51 anos.

Considerando-se o sexo, o masculino representou 74% (17) da amostra e o sexo feminino aparece com uma frequência menor, com 26% (6). Tais dados corroboram com os estudos Sousa et al. (1999), Malvéstio e Sousa (2002), Neves (2003), Oliveira e Sousa (2003) e Fernandes (2004) que identificaram na população estudada uma faixa etária de adultos jovens acometidos por agravos traumáticos a saúde e com maior incidência no sexo masculino.

Com relação à distribuição da frequência dos tipos de traumas assistidos pela pesquisadora identificamos quatro (17,3%) ferimentos por arma de fogo, acidentes automobilísticos quatro (17,3%), acidentes motociclístico quatro (17,3%) e quatro (17,3%) atropelamentos. Nos demais tipos de acidentes foram identificados dois (8,7%) casos de ferimento por arma branca, dois (8,7%) casos de acidente ciclístico, um (4,3%) caso de agressão interpessoal – espancamento, um (4,3%) caso de queda e um (4,3%) de ferimento transfixante.

No Brasil, os acidentes de trânsito representam nessa última década os campeões em trauma, como reflexo do número de veículos em circulação, da desorganização do trânsito, da deficiência geral da fiscalização, das condições do veículo, do comportamento dos usuários e da impunidade dos infratores (OLIVEIRA; SOUSA, 2003). Esses mesmos autores apontam um aumento crescente envolvendo motocicletas, veículo que vem ganhando cada vez mais, aceitação e a aprovação da população, por ser ágil e econômico. No município de Ribeirão Preto existe uma taxa de motorização igual a 1,88 habitante por veículo conforme informações obtidas pela Empresa de Transporte Urbano de Ribeirão Preto S.A. (TRANSERP, 2003).

Estudo recente realizado por Fernandes (2004) permitiu delinear a caracterização da atenção pré-hospitalar móvel da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto (SP), em relação ao motivo de solicitação de atendimento. Verificou-se que houve uma predominância de traumas representados por acidente automobilístico e motociclístico, queda da própria altura e de altura, fraturas em geral, queimadura, politraumatizado, ferimento corto contuso, luxações, agressão interpessoal, traumas diversos, ferimento por arma de fogo e arma branca, atropelamento, queda de moto e bicicleta.

Os dados da TRANSERP (2003) apresentam em seu quadro estatísticos a cronologia de acidentes de trânsito evidenciando que ocorre um acidente a cada 44 minutos, sendo um acidente com vítima não pedestre a cada 5,6 horas; um acidente sem vítima a cada 51 minutos; um atropelamento a cada 1,5 dias; um ocupante de veículo morto a cada 17,4 dias e uma pessoa morta a cada 7,2 dias.

Com relação aos traumas por violência interpessoal, foi realizado um estudo por pesquisadores do CLAVES (Centro Latino –americano de Estudos de Violência e Saúde-Fundação Oswaldo Cruz) no período de 1996 a 1997, em dois hospitais do Rio de Janeiro destacando o perfil etiológico do trauma nas grandes cidades brasileiras, das quais estão relacionados : quedas, acidentes de trânsito e transporte, atropelamentos, agressões interpessoais e violência doméstica, bala perdida, tentativa de suicídio e overdose (BATISTA NETO; GOMES, 2001).

Como podemos avaliar na amostra estudada, a porcentagem maior de traumas foi de acidentes de trânsito, que estão subdivididos em acidentes automobilísticos, acidentes motociclísticos, atropelamentos e acidentes ciclísticos. Apesar de termos uma amostra pequena da população de traumas atendidos pelo

SAMU, os dados nos apontam para necessidade de campanhas de prevenção de acidentes e para a conscientização dos condutores de veículos para estabelecimento de um trânsito menos violento.

6.2 Diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado

Considerando-se que um dos objetivos desse estudo foi de identificar os diagnósticos de enfermagem propostos pela Taxonomia II da NANDA (2002), a partir do modelo conceitual das Necessidades Humanas Básicas de Horta (1979) e que cada subcategoria de necessidades apresenta uma frequência distinta de diagnósticos, procurou-se observar também a relação existente entre o número de diagnósticos de enfermagem por subcategorias.

Ao se alicerçar nos elementos constitutivos do Modelo Conceitual de Horta e Taxonomia II da NANDA dos diagnósticos de enfermagem utilizadas nesse estudo, identificamos duas categorias de Necessidades Humanas Básicas (*Psicobiológicas* e *Psicossociais*). Podemos verificar que foram identificadas sete subcategorias de Necessidade Psicobiológicas: oxigenação/respiração, circulação, percepção sensorial, termorregulação, integridade tecidual, atividade física e integridade física; e uma para as Necessidades Psicossociais que é: necessidade de segurança.

Tais elementos são indispensáveis para satisfazer a necessidade humana básica da sobrevivência física.

Ao observar os diagnósticos de enfermagem identificados na amostra estudada e sua relação com as Necessidades Humanas Básicas segundo Horta (1979), estabelecemos as subcategorias para cada categoria presente (Necessidades Psicobiológicas e Psicossociais), conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2- Distribuição dos diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas assistidas no APH Móvel Avançado, segundo as Categorias e Subcategorias Humanas Básicas de Horta, Ribeirão Preto, janeiro a junho de 2004.

Catego- rias	Subcategorias	Diagnósticos de Enfermagem	n	%
Necessi- dades Psicobio- lógicas	Necessidade de oxigenação/respi- ração	Desobstrução ineficaz de vias aéreas	4	17
		Padrão respiratório ineficaz	7	30
		Risco para aspiração	5	22
		Risco para função respiratória alterada	3	13
	Necessidade de Circulação	Volume de líquidos deficiente	10	43
		Perfusão tissular ineficaz: periférica	3	13
		Perfusão tissular ineficaz: cerebral	7	30
		Perfusão tissular ineficaz: gastrointestinal	2	8
		Risco para volume de líquidos deficiente	10	43
		Risco para disfunção neurovascular periférica	9	39
		Percepção sensorial perturbada visual	1	4
		Percepção sensorial perturbada cinestésica, tátil.	5	22
	Necessidade de Percepção Sensorial	Dor aguda	17	74
		Confusão aguda	4	17
		Risco para temperatura corporal desequilibrada	8	34
	Necessidade de Termorregulação			
	Necessidade de Integridade tecidual	Integridade da pele prejudicada	5	22
		Integridade tissular prejudicada	15	65
	Necessidade de Atividade física	Mobilidade física prejudicada	5	22
	Necessidade de Integridade Física	Risco para trauma	19	82
		Risco para infecção	21	91
		Risco para queda	4	17
Necessi- dades Psicos- sociais	Necessidade de Segurança	Ansiedade	10	43
		Medo	1	4
		Risco para violência direcionado a si mesmo	1	4
	Total de diagnósticos de Enfermagem		176	7,6 média

n = 23 casos

Para melhor compreender esse agrupamento proposto na Tabela 2, Rossi e Dalri (1993) identificaram em seu estudo que, em situação de urgência, há necessidade de priorizar a assistência relativa ao equilíbrio hemodinâmico. Assim, os resultados apresentados na Tabela 2 apontam para o agrupamento das categorias diagnósticas estabelecidas no estudo, descritas pela Taxonomia II da NANDA (2002) corroborando o estudo das autoras mencionadas.

Na categoria *Necessidades Psicobiológicas* foram agrupadas 21 (87,5%) categorias de diagnósticos de enfermagem, sendo que para a Subcategoria *Necessidade de Oxigenação/Respiração* foram agrupados dois diagnósticos reais o *Padrão respiratório ineficaz* e *Desobstrução ineficaz de vias aéreas* e dois diagnósticos de risco, o *Risco para Aspiração* e *Risco para Função Respiratória Alterada*.

Na subcategoria de *Necessidade de Circulação* foram identificados quatro diagnósticos reais, a saber: *Volume de líquidos deficiente*, *Perfusão tissular ineficaz: periférica*, *Perfusão tissular ineficaz: cerebral*, *Perfusão tissular ineficaz: gastrointestinal*. Foram identificados também dois diagnósticos de risco: *Risco para volume de líquidos deficiente* e *Risco para disfunção neurovascular periférica*. Essa é a subcategoria das *Necessidades Psicobiológicas* na qual identificamos maior número de diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma.

Em relação à subcategoria de *Necessidade de Percepção Sensorial*, quatro diagnósticos de enfermagem reais foram identificados nas vítimas estudadas: *Percepção sensorial perturbada visual*, *Percepção sensorial perturbada cinestésica e tátil*, *Dor aguda* e *Confusão aguda*.

A Tabela 2 apresenta também a identificação da subcategoria de *Necessidade de Termorregulação* com a identificação do diagnóstico de enfermagem *Risco de temperatura corporal desequilibrada*. Para a *Necessidade de Integridade Tecidual*, foram identificados dois diagnósticos reais: *Integridade da pele prejudicada* e *integridade tissular prejudicada*.

Na subcategoria de Necessidade de Atividade Física, estabelecemos o diagnóstico de enfermagem *Mobilidade física prejudicada* e por fim, na Necessidade de Integridade Física, três diagnósticos de enfermagem de risco estavam presentes: *Risco para Trauma*, *Risco para infecção* e *Risco para Queda*.

Na categoria de *Necessidades Psicossociais*, foram identificados três (12,5%) diagnósticos sendo identificado na subcategoria de Necessidades de Segurança dois diagnósticos reais, a *Ansiedade* e o *Medo* e um diagnóstico de risco, o *Risco para violência direcionada a si mesmo*.

A abordagem holística da avaliação da vítima de trauma fornece uma orientação em relação ao bem estar e a manutenção da vida. Os problemas identificados nessa clientela muitas vezes estão vinculados aos fatores de risco. O estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem de risco é fundamental para que os reais não se estabeleçam no atendimento pré e intra-hospitalar. Assim, o planejamento da assistência de enfermagem poderá direcionar as intervenções imediatas, as quais por sua vez, poderão prevenir reais complicações.

Com este resultado, pode-se afirmar que nas vítimas estudadas houve um predomínio de diagnósticos de enfermagem na categoria de Necessidades Psicobiológicas estando distribuídos, segundo maior predominância, nas subcategorias de necessidades de circulação, seguido da necessidade de oxigenação/respiração e alteração da percepção sensorial, integridade física, integridade tecidual, termorregulação e mobilidade física.

Esse fato reflete a dinâmica da assistência de enfermagem, a organização do atendimento, a especificidade da clientela assistida, na identificação dos problemas reais e de risco, com base no julgamento clínico e tomada de decisão

para as intervenções de enfermagem. Essas intervenções permeiam o risco de morte constantemente e a busca de manter a vida, que é o principal foco de atenção para o enfermeiro e equipe do APH Móvel Avançado.

Naturalmente, nas situações de emergência, as necessidades fisiológicas têm precedência, mas mesmo assim, o enfermeiro deverá estar atento quanto às outras necessidades (POTTER; PERRY, 1997). As necessidades fisiológicas para Atkinson e Murray (1989) devem ser atendidas pelo menos num nível mínimo, para a sobrevivência do corpo ou da espécie. Dentre as consideradas nesse agrupamento, as autoras ressaltam a de oxigênio, sendo a mais imperiosa.

As situações ameaçadoras da vida sempre têm prioridade, e as necessidades fisiológicas não atendidas que representam a ameaça à vida certamente têm alta primazia (POTTER; PERRY, 1997). O enfermeiro do APH Móvel Avançado quando estabelece prioridades considera que as necessidades humanas básicas são inter-relacionadas, portanto, a necessidade fisiológica está intimamente relacionada com os sistemas corporais, ambiente, valores, ética e cultura. Nenhuma necessidade acontece independentemente das outras.

Neste estudo identificamos, conforme Tabela 2, 24 diagnósticos de enfermagem, sendo esses reais e de risco, em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado totalizando 176 diagnósticos de enfermagem identificados. Houve uma frequência variada na identificação dos diagnósticos de quatro diagnósticos em um dos casos até 13 diagnósticos em outro caso estudado, com uma média de 7,6 diagnósticos por vítima assistida.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos diagnósticos de enfermagem do tipo real identificados nas vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado estudados, segundo a Taxonomia II da NANDA (2002).

Tabela 3- Distribuição dos diagnósticos de enfermagem do tipo real de vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado, do SAMU da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.

Diagnóstico de Enfermagem	Casos																							Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	N	%
Dor aguda	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X		X		X	X	X	X		X	X	17	74
Integridade tissular prejudicada	X		X	X					X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	15	65
Ansiedade	X		X	X	X	X	X	X	X								X	X						10	43
Volume de líquidos deficiente			X	X			X		X		X	X					X		X	X			X	10	43
Perfusão tissular ineficaz cerebral										X			X	X	X	X			X					7	30
Padrão respiratório ineficaz			X					X						X	X		X		X				X	7	30
Percep.sens.pert. visual, cinest e tátil		X												X	X	X			X					5	21
Integridade da pele prejudicada						X	X	X		X					X									5	21
Mobilidade física prejudicada				X			X		X		X									X				5	21
Desobstrução inef. das vias aéreas		X												X	X				X					4	17
Confusão aguda				X		X											X			X				4	17
Perfusão tissular ineficaz periférica						X													X	X		X		3	12
Perf. tissular ineficaz gastrointestinal	X										X													2	8
Medo																						X		1	4
Perc.sens.pert visual											X													1	4
Total	4	3	4	5	2	4	5	3	5	3	6	3	3	5	6	3	6	2	8	6	1	3	5		

Nesse estudo foram identificados 15 diagnósticos de enfermagem do tipo real em vítimas de trauma na assistência avançada do APH Móvel. Houve a identificação de um a oito diagnósticos reais por vítima. Desses diagnósticos, os que apresentaram frequência igual ou superior a 50% foram integridade tissular prejudicada e dor aguda.

Acreditamos que esses diagnósticos identificados estejam vinculados aos tipos de traumas envolvidos. Reconhecemos que se houvesse na amostra casos de vítimas de acidentes térmicos, acidentes por submersão e acidentes por corrente elétrica de alta voltagem, provavelmente identificaríamos outros diagnósticos de enfermagem do tipo real.

Estudos direcionados a cada tipo de acidente deverão ser realizados para melhor compreensão dos problemas de saúde apresentados por essas vítimas especificamente.

Nessa etapa do estudo, apresentaremos a frequência dos diagnósticos de enfermagem das vítimas pesquisadas e listaremos as características definidoras e fatores relacionados mais frequentes na clientela atendida no APH Móvel Avançado.

A seguir, apresentaremos na Tabela 4 os diagnósticos de enfermagem do tipo real identificados nas vítimas assistidas pela pesquisadora no APH Móvel Avançado, os fatores relacionados e as características definidoras, segundo a Taxonomia II da NANDA (2002).

Tabela 4 Distribuição das características definidoras e fatores relacionados dos diagnósticos de Enfermagem identificados em vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado, do SAMU da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004. Continua

Categoria diagnóstica	Fatores Relacionados	Características Definidoras	n	%
Dor aguda (casos 1, 4,5,6,7,9,10,11,12,13,15,17,18,19,20,22,23)	Agente lesivo secundário ao trauma	Relato verbal; evidência observada; comportamento expressivo (choro e agitação); expressão facial; respostas autonômicas (sudorese, palidez, aumento de frequência respiratória, da frequência de pulso e extremidades frias); posição antálgica; comportamento de defesa; relato codificado; gestos protetores.	17	74
Integridade tissular prejudicada (casos 1, 3,4,9,11,12,13,14,16,17,19,20,21,22,23)	Fator mecânico (secundário ao trauma)	tecido lesado (pele e subcutâneo); rompimento das camadas do tecido conjuntivo (ósseo)	15	65
Ansiedade (casos 1, 3,4,5,6,7,8,9,17,18)	Mudança no estado de saúde (secundário ao trauma)	Ansioso; tensão facial; aumento da frequência respiratória; do pulso; da perspiração; vasoconstrição superficial (palidez); agitação; assustado; confuso; desorientado; preocupação expressa devido a mudanças em eventos da vida; aflito.	10	43
Volume de líquidos deficiente (Casos 3, 4,7,9,11,12,,17,19,20,23)	Perda ativa de volume de líquidos (secundário ao trauma)	Frequência de pulso aumentada; pressão sanguínea diminuída; enchimento venoso diminuído; mudança no estado mental; palidez cutânea*; sudorese*.	10	43
Perfusão tissular ineficaz cerebral (Casos 10, 13, 14, 15, 16, 19).	Redução mecânica do fluxo sanguíneo venosos e arterial (secundário ao trauma)	Estado mental alterado; mudança no comportamento (escala de coma de glasgow); mudança na reação pupilar; mudança na resposta motora; paralisia de extremidades.	7	30
Padrão respiratório ineficaz (Casos 3, 8, 14, 15, 17, 19, 23)	Dano musculoesquelético Dano de percepção/cognição (secundário ao trauma e glasgow rebaixado)	Frequência respiratória aumentada; dispnéia; dilatação nasal; excursão torácica alterada; uso da musculatura acessória para respirar; capacidade vital diminuída; hipertimpanismo*; crepitação costal*; estase jugular*; enfisema subcutâneo perilesional*	7	30
Percepção sensorial perturbada visual, cinestésica e tátil (Casos 2, 14, 15, 16, 19)	Dor Deformidade da parede do tórax Recepção, integração sensorial alterada.	Mudança na resposta aos estímulos, mudança medida na acuidade sensorial, mudança no padrão de comportamento, padrões de comunicação alterados, desorientação no tempo, espaço e pessoa.	5	21

Continuação - Distribuição das características definidoras e fatores relacionados dos diagnósticos de enfermagem identificados em vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado, do SAMU da Secretaria Municipal de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.

Integridade da pele prejudicada (Casos 6, 7, 8, 10, 15)	Fatores mecânicos (secundário ao trauma)	Destruição das camadas da pele (derme); rompimento da superfície da pele (epiderme)	5	21
Mobilidade física prejudicada (Casos 4, 7, 9, 11, 20)	Desconforto, dor Prejuízo musculoesquelético	Capacidade limitada para desempenhar habilidades motoras grossas; amplitude limitada de movimento; capacidade limitada para desempenhar habilidades motoras finas.	5	21
Desobstrução ineficaz das vias aéreas (Casos 2, 14, 15, 19).	Disfunção neuromuscular Secreções retidas	Mudança no ritmo respiratório; tosse ausente; dispnéia; mudanças na frequência respiratória; agitação.	4	21
Confusão aguda (Casos 4, 6, 17, 20)	Abuso de álcool e droga	Agitação; inquietação aumentada; flutuação no nível de consciência.	4	21
Perfusão tissular ineficaz periférica (Casos 19, 20, 22).	Redução mecânica do fluxo sanguíneo venoso e arterial (secundário ao trauma)	Pulso ausente; descoloração da pele; mudança na temperatura da pele; enchimento capilar maior que 3 segundos (no membro afetado)*	3	12
Perfusão tissular ineficaz gastrointestinal (Casos 1, 11).	Redução mecânica do fluxo sanguíneo venoso e arterial (secundário ao trauma)	Dor; sensibilidade abdominal; sons intestinais ausentes; distensão abdominal.	2	8
Medo (Caso 23)	Estímulo fóbico	Relato verbal focado estreitado no objeto (medo de morrer)	1	4
Percepção sensorial perturbada visual (Caso 11)	Recepção, transmissão e integração sensorial alterada.	Mudança relatada na acuidade sensorial (visual)	1	4

* Dados encontrados na literatura

Dada a importância de analisarmos os componentes dos diagnósticos de enfermagem do tipo real identificados nesse estudo, optamos por discuti-los na sua totalidade. Entendemos que os conhecimentos produzidos nessa pesquisa compõem um conjunto de saberes que, organizados, poderão atender a identificação das necessidades de saúde das vítimas de trauma, as quais se destinam as nossas ações. Portanto, segue a apresentação dos diagnósticos de enfermagem identificados na Tabela 4.

Dor aguda

A NANDA (2002, p.99) conceitua Dor aguda como:

Experiência sensorial e emocional desagradável que surge de lesão tissular real ou potencial ou descrita em termos de tal lesão (Associação Internacional para o Estudo da Dor); início súbito ou lento, de intensidade leve a intensa, com um término antecipado ou previsível e uma duração de menos de seis meses.

A NANDA (2002) destaca 14 características definidoras para esse diagnóstico de enfermagem e elege os seguintes fatores relacionados: o agente lesivo como biológico, químico, físico e psicológicos.

Nesse estudo, conforme Tabela 4, foram identificados em 17 (74%) vítimas de trauma com diagnóstico de enfermagem *Dor Aguda*, com as seguintes características definidoras: relato verbal; evidência observada; comportamento expressivo (choro e agitação); expressão facial; respostas autonômicas (sudorese, palidez, aumento de frequência respiratória, aumento da frequência de pulso e

extremidades frias); posição antálgica; comportamento de defesa; relato codificado; gestos protetores. O fator relacionado nesses casos foi agente lesivo físico (secundário ao trauma).

Merskey *et al.* (1994) relatam que dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada à lesão tecidual, presente ou em potencial, ou descrita em termos de tal lesão. A dor é sempre subjetiva sendo que cada pessoa aprende o significado da palavra, mediante experiências relacionadas com eventos vividos. Os biólogos reconhecem que os estímulos, causadores de dor, estão relacionados com dano tecidual. Portanto, dor é a experiência que nós associamos à lesão tecidual, presente ou em potencial. É uma sensação em parte ou partes do corpo, porém, sempre desagradável, e por conseguinte, é também uma experiência emocional. Experiências anormais desagradáveis como as desestesias podem ser consideradas dor, de forma subjetiva, pois elas podem não ter as características sensoriais específicas de dor.

Muitas pessoas queixam-se de dor na ausência de dano tecidual ou de qualquer causa fisiopatológica identificada. Não existe maneira de diferenciar tais experiências daquelas relacionadas com lesão tecidual, se considerarmos o relato subjetivo. Se estas pessoas entendem sua experiência como dor e se eles a informam do mesmo modo que a dor originada por dano tecidual, aquela deverá ser aceita como tal (DRUMOND, 2000).

As vítimas de trauma encontram-se entre aqueles que representam um desafio a ser enfrentado pelo enfermeiro no APH Móvel Avançado, pois lhe cabe neste momento, identificar com precisão as causas e as manifestações da dor e realizar intervenções compatíveis nesse período da assistência.

A dor pode ser avaliada por manifestações objetivas e subjetivas, tais como agitação, ansiedade, taquipnéia, confusão mental, queixa espontânea de dor, gemência, náusea, vômito, sudorese e palidez. Em situações de dor intensa o paciente geme, se debate, chora e grita de dor sendo comportamentos determinados pela tolerância do indivíduo a dor e pela sua duração (CARPENITO, 2002).

O enfermeiro encontra-se em posição de destaque para realizar avaliação da dor aguda, considerando as experiências vivenciadas de situações dolorosas anteriores de outros pacientes, devido sua permanência durante a vida profissional em unidades de internação (DRUMOND, 2000).

Um entrave na avaliação da dor é a alteração do nível de consciência, a dificuldade de comunicação relacionada aos dispositivos orotraqueais e endotraqueais, confusão mental que impedem a manifestação da dor livremente na forma de relato verbal.

O que irá compor o diagnóstico de enfermagem *Dor Aguda* não está evidenciado somente por manifestações de respostas autonômicas como hipotensão, aumento da frequência de pulso, sudorese e extremidades frias. É sabido que estas manifestações estão presentes também em outros diagnósticos de enfermagem como aqueles agrupados nas necessidades de circulação.

O enfermeiro do APH Móvel Avançado deve conhecer os fatores que geram as forças da mecânica do trauma, pois podem influenciar a intensidade da dor na vítima.

Assim, a dor referida pela vítima de trauma é qualquer dor sentida no local ou à distância do órgão afetado. Em geral, essa dor referida na área lesada ou irradiada tem origem com o fator causal (TINTINALLI, 1996; DRUMOND, 2000).

Nessa pesquisa, as manifestações clínicas como “respostas autonômicas, expressão facial, comportamento expressivo (choro e agitação), posição antálgica, comportamento de defesa, gestos protetores e relato codificado” merecem considerações especiais que quando agrupados direcionam o julgamento clínico do enfermeiro para o diagnóstico de enfermagem *Dor Aguda*, determinada pela tolerância do indivíduo à dor pela sua duração e não pela sua intensidade.

O cenário do APH Móvel Avançado oferece um desafio específico às vítimas para manter uma compreensão clara dos limites que são atribuídos ao seu próprio corpo. O aprimoramento do enfermeiro e o seu refinamento de habilidades para realizar uma avaliação sistematizada nessa situação poderão determinar a qualidade do cuidado que deverá ser prestado.

A precariedade das condições e a dificuldade na avaliação da vítima de trauma no APH Móvel Avançado tornam o controle da dor, no local do acidente, uma conduta difícil exigindo do enfermeiro improvisação, vivência, conhecimentos básicos e técnicas analgésicas. Todavia, a equipe de atendimento deve levar em consideração os aspectos psicológicos envolvidos no trauma procurando proporcionar, por meios verbais e não verbais, o apoio emocional e a tranquilidade de que tanto carecem (DRUMOND, 2000).

Portanto, os pacientes certamente apresentarão sensações dolorosas de intensidades variadas, sinais e sintomas diversos devido ao agente lesivo físico, o próprio trauma.

Nas vítimas estudadas foi identificado o diagnóstico *Dor aguda* em ferimentos por arma de fogo (FAF), ferimento transfixante por vidro, acidentes automobilísticos, acidente ciclístico, atropelamentos, acidentes motociclísticos, queda de altura e ferimento por arma branca (FAB). Nesses casos foi possível observar que também identificamos os diagnósticos *Integridade tissular prejudicada* e *Integridade da pele prejudicada*.

Esses diagnósticos identificados são corroborados pela literatura afirmando que a dor aguda tem uma função biológica de identificar e especificar o trauma tecidual desencadeando mecanismos fisiológicos que caracterizam evidências individuais e sugestivas da resposta a esse evento (DRUMOND, 2000).

Reconhecemos que a dor é considerada o quinto sinal vital, tão importante quanto os outros e deve ser avaliada no ambiente clínico para se empreender intervenções terapêuticas (SOUZA, 2002).

No ambiente do APH Móvel Avançado investigações sobre essa temática deverão ser realizadas urgentemente, posto que, necessitamos identificar qual instrumento utilizar para mensurar a dor das vítimas e quais intervenções serão possíveis de serem realizadas nesse momento da assistência.

Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada

Diante da proximidade de conhecimentos necessários para discussão dos diagnósticos de enfermagem *Integridade Tissular Prejudicada* e *Integridade da Pele Prejudicada* no contexto das vítimas do APH Móvel Avançado, optamos por realizar a discussão de ambos nesse momento do estudo.

O diagnóstico *Integridade Tissular Prejudicada* está assim definido pela NANDA (2002, p.137) “dano às membranas mucosas, córnea, pele ou tecidos subcutâneos”.

Suas características definidoras são tecido lesado ou destruído (p.ex., córnea, membranas mucosas, pele ou subcutâneo) e os fatores relacionados para estabelecimento desses achados clínicos são mecânico (p.ex., pressão, tricotomia, fricção), radiação (inclusive radioterapia), déficit ou excesso nutricional, término (extremos de temperatura), déficit de conhecimento, agentes irritantes, substâncias químicas (inclusive excreções corporais, secreções, medicações), mobilidade física prejudicada, circulação alterada e déficit ou excesso de líquidos.

Na amostra estudada foi identificado o diagnóstico de enfermagem *Integridade Tissular Prejudicada* em 15 (65%) vítimas e o fator relacionado foi mecânico (secundário ao trauma). As características definidoras identificadas para essas vítimas foram tecido lesado (pele e subcutâneo); rompimento das camadas do tecido conjuntivo (ósseo).

A pele, considerada o maior órgão do corpo humano, está mais exposta a sofrer ferimentos do que qualquer outro tecido, pois reveste toda superfície

externa do organismo. Na avaliação do enfermeiro às vítimas de trauma no APH Móvel Avançado, a perda da integridade de tecidos conectivos, músculos, tendões e tecido conjuntivo ósseo constitui um fator determinante de sobrevivência, porque há uma ameaça pelo risco de sangramento, infecção e trauma secundário.

As lesões por agentes mecânicos foram as causas identificadas nas vítimas estudadas. Assim, descreveremos as características dos ferimentos que identificamos para melhor esclarecer as evidências clínicas.

Nesse estudo, as vítimas de traumas nas quais identificamos o diagnóstico *Integridade Tissular Prejudicada* foram aquelas em que estavam presentes lesões mais complexas. Os agentes mecânicos são instrumentos ou objetos (arma branca, projétil de arma de fogo, ferramentas de trabalho, objetos domésticos, etc), segmentos corporais (pés, mãos, etc) ou outros meios de ação (ponto fixo de uma colisão, superfície extensa, solo, meio particulado ou fluído etc.). Em todos os casos eles atuam através do contato de uma superfície com os tecidos, transferindo energia cinética ou por pressão. Conforme a dimensão e a forma da superfície que transfere a energia ao corpo da vítima, podemos classificar os agentes mecânicos, e as lesões por eles produzidas em contundentes, perfurantes, cortantes, perfurocontundentes, perfurocortantes, cortocontundentes. Esses agentes geram, respectivamente, lesões contusas, puntiformes, incisas, perfurocontusas, perfuroincisas e cortocontusas (FREIRE, 2001).

Na amostra estudada as vítimas que apresentaram fraturas fechadas e abertas e lesões com associação de vários níveis de comprometimento teciduais como rubefação, tumefação, arranhões e escoriações foram às vítimas de acidentes de trânsito. Particularmente, os acidentes motociclísticos e os

atropelamentos são os tipos de ocorrências traumáticas em que as vítimas são mais expostas às ações das superfícies com as quais colidem e, portanto, apresentam lesões mais graves e complexas.

Dentre as lesões identificadas nessas vítimas destacamos as fraturas que são a solução de continuidade de um osso, podendo ocorrer por ação direta de uma força ou indireta por tração, torção ou desarticulação, ou ainda, por compressão do osso lesado. Diz-se fratura fechada, quando não há contato com o exterior; aberta quando há comunicação com a superfície externa e exposta quando a peça óssea fraturada se apresenta para fora do corpo. Independente do tipo há sempre secção do osso compacto, da cortical óssea e lesão do periósteo com distensão e rotura (TINTINALLI, 1996).

As escoriações que correspondem ao “arranhão” se referem ao destacamento da epiderme, total ou parcial, de origem traumática. Pode aparecer de forma única ou múltipla e acompanhando outros tipos de lesões. A ação abrasiva destrói células da camada superficial da epiderme, onde ocorrerá a presença de eritema e crosta amarelada resultante do ressecamento do exsudado na lesão (GUYTON; HALL, 2000).

As manifestações identificadas na amostra estudada foram palidez cutânea, pele fria de extremidades, dor em membros lesados, enchimento capilar maior que três segundos, diminuição dos movimentos, crepitação óssea dos dedos, edema e hematoma, sensibilidade tátil diminuída, plegia, desalinhamento em membro e ausência de pulso periférico. Esses achados corroboram os encontrados na literatura como aqueles que colocam o membro da vítima em risco de sofrer um

dano tecidual por alteração na circulação da extremidade (FREIRE, 2001; PHTLS,1999).

As lesões por agentes perfurantes são feitas por objetos pontiagudos que comprime e afasta os tecidos. As lesões cortantes e perfuro cortantes são causadas por agentes que atuam através de um gume como a faca, a gilete, navalha, que seccionam de forma regular os tecidos através da pressão associada ao deslizamento, gerando feridas incisas. Sua gravidade está associada ao tamanho da lesão, profundidade e a área corporal lesada (ATLS, 1997).

As vítimas estudadas na amostra que apresentaram lesões cortocontundentes foram aquelas que sofreram agressões interpessoais por ferimento de arma branca e o nível de gravidade das lesões está vinculado à profundidade e não a extensão das feridas traumáticas.

As lesões por agentes cortocontundentes são provocadas por instrumentos dotados de gume que atuam mais pela pressão exercida (grande massa ou energia cinética) do que pelo deslizamento da superfície afiada geram lesões cortocontusas, por exemplo, foice, machado, podão e a dentada. Geralmente, são feridas graves mutilantes com secção total ou de partes de segmentos corporais. Há destruição tecidual, nos planos profundos atingidos, por esmagamento e isquemia, levando, por vezes à inviabilidade do segmento corporal (ESPERANÇA, GUERRA NETO, 2001).

Lesões por agentes perfurocontudentes são as produzidas por projéteis de arma de fogo. As lesões típicas apresentam um orifício de entrada, onde penetra o projétil, um túnel define o trajeto no interior do corpo feito pelo projétil e muitas

vezes um orifício de saída, quando este ainda após atravessar o corpo tem energia cinética para sair, transfixando-o.

As lesões tissulares provocadas por projétil de arma de fogo estão associadas com um grau mais elevado de dano do que as de ferimento por arma branca. Esses projéteis podem produzir cavitação do tecido circundante e podem fragmentar-se ou mudar de direção dentro do organismo, provocando uma destruição de tecidos muito maior (HUDAK; GALLO, 1997).

Nesse estudo, essas lesões foram encontradas nas vítimas de ferimento por arma de fogo estudadas na amostra.

Blazys (2002) discorre sobre a importância da avaliação do enfermeiro nos ferimentos por arma de fogo observando a quantidade de lesões presentes na pele, qual (is) região do corpo foi afetada e determinar o orifício de entrada e saída do projétil. O autor descreve que se a ferida de entrada têm um diâmetro pequeno, isso significa que a lesão tissular interna foi devastadora. Os ferimentos típicos de saída são irregulares com bordas evertidas e pode haver um halo de equimose perilesional. Quanto aos trajetos realizados no interior do corpo, podem ser os mais variados, pois a mudança de direção do projétil quando ele encontra planos teciduais de diferentes densidades, especialmente ossos e cartilagens, e pela mobilidade dos próprios órgãos adotam trajetórias inesperadas, lesando estruturas à distância do trajeto primário.

Para o diagnóstico de enfermagem *Integridade da pele prejudicada* NANDA (2002) define como “Epiderme e/ou derme alteradas”. Suas características definidoras são invasão de estruturas do corpo, destruição de camadas da pele (derme) e rompimento da superfície da pele (epiderme). Os fatores relacionados

são externos: hipotermia ou hipertermia, substância química, umidade, fatores mecânicos (p.ex., adesivos que arrancam os pêlos, pressão, contenção), imobilização física, radiação, idades extremas, pele molhada e medicações. Os fatores de ordem interna são estados metabólico alterado, proeminências esqueléticas, déficit imunológico, fatores de desenvolvimento, sensibilidade alterada, estado nutricional alterado (p.ex., obesidade, emagrecimento), pigmentação alterada, circulação alterada, alterações no turgor (mudança na elasticidade) e no estado dos líquidos alterado.

Esse diagnóstico de enfermagem da Taxonomia II da NANDA foi identificado em cinco (21%) vítimas estudadas. Seu fator relacionado foi fator mecânico (secundário ao trauma) e as características definidoras em evidência foram destruição das camadas da pele (derme) e rompimento da superfície da pele (epiderme).

O fator mecânico (secundário ao trauma) foi estabelecido para o diagnóstico *Integridade da pele prejudicada*, como aquilo que concorre a um resultado, ou seja, o trauma estabelecendo o rompimento da integridade da pele. A literatura confirma essa afirmação ao apontar os agentes mecânicos como instrumentos, objetos ou meios de transferência de energia cinética (ATLS, 1997).

Oliveira e Sousa (2003) descreveram que os motociclistas apresentam as regiões corpóreas mais lesadas como os membros inferiores e superiores, com gravidade variando de fraturas, luxações, contusões e escoriações, também estão presentes nas vítimas de acidentes ciclísticos.

Assim, como no diagnóstico *Integridade Tissular Prejudicada*, o foco da atenção do enfermeiro no APH Móvel Avançado será a integridade estrutural ,

função fisiológica da pele e avaliação da extensão do trauma. Portanto, estaremos avaliando as lesões com vista ao risco de infecção, controle da temperatura, controle de sangramento e como parte de outros dados da necessidade de circulação, senso-percepção e termorregulação.

É importante ressaltarmos que com a identificação desses diagnósticos no APH Móvel Avançado o enfermeiro terá condutas de prevenir lesões adicionais, contaminação, controle de sangramento e alívio da dor, porém é sua obrigação transmitir ao enfermeiro da assistência intra-hospitalar tal diagnóstico, posto que, será nesse ambiente que as intervenções de enfermagem para o restabelecimento da integridade tecidual se realizará.

A seguir, apresentaremos o diagnóstico *Ansiedade e Medo*, considerando que os indicadores clínicos desses diagnósticos são de difícil diferenciação para o apontamento dos problemas de saúde das vítimas de trauma atendidas no APH Móvel Avançado, por estarem presentes em situações críticas e apresentarem características similares de adaptação a uma situação altamente estressora.

Ansiedade e Medo

No Brasil, alguns dos estudos realizados sobre ansiedade e medo procuraram abordar esses dois diagnósticos na realidade do paciente no período perioperatório (Peniche e Chaves, 2000); e queimados (Bergamasco et al., 2004) com a finalidade de estudar a especificidade dessas clientela.

Ansiedade e medo são diagnósticos de enfermagem freqüentemente usados na prática clínica e na literatura de enfermagem. Esses conceitos são tópicos de muitas pesquisas científicas e freqüentemente não são vistos distintamente (BAY; ALGASE, 1999).

Para Carpenito (2002), a diferenciação entre esses dois diagnósticos focaliza-se na identificação da ameaça. Para essa autora, quando a ameaça é reconhecível pela pessoa, o diagnóstico é *Medo*. Todavia, quando existe a incerteza do objeto ameaçador, o diagnóstico é *Ansiedade*. Tanto o medo como a ansiedade levam a vítima ao desequilíbrio psicológico e comportamental; respostas como a agressividade pode ser a expressão do enfrentamento do medo. Quando o medo é confrontado em uma situação segura sua expressão pode ser substituída por comportamentos socialmente aceitáveis, como a ansiedade.

As pessoas ao interpretarem o grau de perigo que as ameaça apresentam ocorre estimulação hipotalâmica dos sistemas endócrino e autônomo apresentando aumento da pressão arterial, freqüência cardíaca e respiratória (BAY; ALGASE, 1999).

Nesse estudo acreditamos que a identificação de um diagnóstico ou de outro está na evidência da vítima em apresentar conhecimento do nível de gravidade envolvido na questão de agravo à sua saúde, e assim, identificar o foco do medo.

Percebemos, pelas vivências práticas da pesquisadora, que cada indivíduo aprende um comportamento a partir de experiências vividas, percebidas ou influenciadas pelo meio ambiente. Assim, realidades experienciadas que envolvem

sentimentos como perdas, separação, ameaças de mudança na saúde e perda da proteção geram as evidências observadas.

Bay e Algase (1999) afirmam que existe a síndrome medo-ansiedade durante situações nas quais características de ambos conceitos estão presentes.

O diagnóstico de enfermagem *Ansiedade* foi identificado em 10 (43%) vítimas estudadas.

A NANDA (2002, p.36) define esse diagnóstico como:

um vago e incômodo sentimento de desconforto ou temor, acompanhado por uma resposta autonômica (a fonte é freqüentemente não-específica ou desconhecida para o indivíduo); um sentimento de apreensão causado pela antecipação de perigo. É um sinal de alerta que chama a atenção para um perigo iminente ao indivíduo tomar medidas para lidar com a ameaça.

O fator relacionado para Ansiedade identificado foi ameaça de mudança no estado de saúde. E as características definidoras foram ansioso, tensão facial, aumento da freqüência respiratória, pulso aumentado, perspiração aumentada, vasoconstricção superficial (palidez), agitação, assustado, confuso, desorientado, aflito e preocupação expressa devido a mudanças em eventos da vida.

A pessoa ao sofrer um acidente sente sua existência ameaçada, toma consciência de sua finitude, percebe-se como um ser mortal, o que gera muita ansiedade e angústia. A partir do momento do trauma, a vítima sofre uma desorganização total em sua vida pessoal, passando a conviver com seu sofrimento, sua própria dor e deixa de ter um futuro, enfim, começa um caminho de insegurança e desproteção (POTTER, PERRY, 1997).

A categoria diagnóstica *Ansiedade* foi estudada por enfermeiros em pacientes no período perioperatório com enfoque nas condições de estresse

vivenciado por essa clientela naquela fase de assistência (PENICHE; CHAVES, 2000).

Na literatura nacional, identificamos o estudo de Rossi *et al.* (1998) que abordam diagnósticos de enfermagem *Ansiedade* em vítimas de trauma térmico - queimadura, em mais de 50% dos casos.

Na assistência às urgências extra-hospitalares, enfermeiros espanhóis identificaram o diagnóstico de enfermagem *Ansiedade* na clientela assistida, como parte de um projeto de estabelecer o processo de enfermagem em unidades de urgência na atenção primária fixa (GIRALDOS *et al.*, 2002).

É importante destacar que nesse estudo, a maioria das vítimas eram pessoas adultas jovens em situação ameaçadoras que, em sua maioria, apresentaram as mesmas evidências para esse diagnóstico.

O diagnóstico de enfermagem *Medo* foi identificado em uma vítima no APH Móvel Avançado. A NANDA (2002, p.149) o define como “resposta à ameaça percebida que é conscientemente reconhecida como um perigo”.

O fator relacionado estabelecido foi estímulo fóbico e a característica definidora foco estreitado no objeto, ou seja, o foco do medo.

Bergamasco *et al.* (2004) realizaram validações de conteúdo das características definidoras dos diagnósticos *Medo* e *Ansiedade* em pacientes vítimas de queimaduras e identificaram que a característica definidora que obteve maior pontuação para a categoria diagnóstica *Ansiedade* foi mudanças em eventos da vida. As vítimas avaliadas, nesse estudo, com o diagnóstico *Ansiedade* apresentaram essa mesma manifestação. Percebemos que há uma lacuna de conhecimentos e estudos nessa temática para instrumentalizar o profissional a

intervir nessa fase de assistência. Todavia, o enfermeiro busca por mecanismos que restabeleçam a necessidade de segurança da vítima por meio da comunicação verbal e não verbal esclarecendo e orientando procedimentos e situações que estejam ao seu alcance, de forma a tranquilizá-la e transformar sua sensação em algo capaz de ser minimizado ou controlado.

Volume de líquidos deficiente

A NANDA (2002, p.228) define esse diagnóstico como “diminuição do líquido intravascular, intersticial e/ou intracelular. Refere-se à desidratação, perda de água sozinha, sem mudança no sódio”.

Nesse estudo 10 (43%) pacientes avaliados apresentaram esse diagnóstico de enfermagem. O fator relacionado foi perda ativa de volume de líquidos (secundário ao trauma). As características definidoras identificadas foram frequência de pulso aumentada, pressão sanguínea diminuída, enchimento venoso diminuído, mudança no estado mental, palidez cutânea* e sudorese*.

Nessa categoria diagnóstica, utilizamos como base teórica às características definidoras de Carpenito (2002), pelo fato da mesma ser mais completa e retratar de forma mais real as manifestações clínicas identificadas na prática clínica.

Para Carpenito (2002) o título *Déficit de Volume de Líquidos* é definido como “descrever pessoas que estão em choque hipovolêmico ou apresentando

hemorragia, assim como as pessoas com ingesta insuficiente de líquidos orais” (CARPENITO, 2002, p.297). Os fatores relacionados de ordem fisiopatológica são listados como perda ativa do volume de líquidos secundário a ferimento.

Nosso estudo contribuirá para o estabelecimento do diagnóstico de enfermagem *Volume de Líquidos Deficiente*, propiciando indicadores críticos adicionais como sudorese, pele fria e palidez cutânea. Essas manifestações clínicas auxiliaram na síntese e análise dos dados coletados, ao ser pesquisado e investigado o estado do volume de líquidos das vítimas de trauma no APH Móvel Avançado.

Mediante o fator relacionado desse diagnóstico identificado na amostra estudada, a perda ativa de líquidos indica nas vítimas de trauma alteração da necessidade de circulação por decréscimo de volume de sangue.

A hemorragia resulta em redução da oferta de oxigênio, desencadeando metabolismo anaeróbio, acidose metabólica e necrose tecidual. A perda de calor e a falta de suprimento energético dificultam a manutenção da temperatura corporal. A hipotermia que se segue influencia diretamente os mecanismos de coagulação e alterada a função plaquetária, determinando uma desordem ainda maior de perda sanguínea (PARREIRA; SOLDÁ; RASSLAN, 2002). Esses autores buscam avaliar a definição, indicações, técnicas e resultados do controle de danos no tratamento das vítimas com hemorragia grave na fase intra-hospitalar.

Meletti e Módolo (2003) realizaram um estudo experimental em cães com o objetivo de observar o comportamento hemodinâmico e metabólico das várias fases da perda sanguínea, procurando verificar quais parâmetros alteram-se mais precocemente. Os achados confirmam as características definidoras da NANDA

Taxonomia II e as encontradas pela pesquisadora fundamentada na literatura por Carpenito (2002). Os autores do estudo afirmam que a constrição venosa simpática (palidez e pele fria), é um fator que favorece a melhora o retorno venoso e, conseqüentemente, à elevação do débito cardíaco. Esses autores sugerem a utilização da saturação venosa mista como um índice confiável na avaliação de evidência de perda volêmica. Afirmam, também, que a utilização do índice de choque que é descrito como a divisão da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica, é útil nas unidades de emergência para triagem, de acordo com a gravidade e orientação terapêutica precoce.

Essas características definidoras possivelmente retratem na sua maioria o quadro clínico das vítimas atendidas por trauma no APH.

Salazar (2000) descreve em seu estudo sobre cuidados de enfermagem ao paciente com trauma de tórax a identificação do diagnóstico *Déficit de volume de líquidos* relacionado a perdas anormais de líquidos corporais nesse tipo de lesão. As evidências clínicas relacionando a perda aguda do volume sanguíneo apresentadas são a deteriorização do aporte de oxigênio e nutrientes aos tecidos, alterações nas trocas de gases sanguíneos, alterações no ritmo e contratilidade cardíaca.

Giraldos *et al.* (2002) identificaram em seu estudo na aplicação dos diagnósticos de enfermagem em urgências extra-hospitalares com vistas ao processo de enfermagem na atenção primária a categoria diagnóstica Volume de líquidos deficientes em pacientes com vômitos, lesões abertas e diarreias.

Rossi *et al.* (1998) realizaram um estudo de validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem da Taxonomia I da NANDA (2000)

Déficit de volume de líquidos de pacientes queimados após 72 horas após o trauma térmico. Identificaram como características maiores para esse diagnóstico: diminuição do débito urinário, enchimento venoso diminuído, edema, hemoconcentração, alteração do sódio sérico, membranas e mucosas secas, sede, frequência de pulso aumentada, diminuição da pressão venosa central, diminuição do volume de pulso, ansiedade e aumento da frequência respiratória. Apontaram como características novas a serem utilizadas pela NANDA: edema aumento da frequência respiratória e diminuição do volume do pulso. Consideraram ainda como evidências maiores para esse diagnóstico: membranas e mucosas secas, sede, frequência de pulso aumentada e diminuição do volume de pulso que eram apontadas pela NANDA como características menores para o diagnóstico.

As alterações decorrentes do volume de líquidos deficiente provocam mudanças no funcionamento de todos os sistemas orgânicos (CARPENITO, 2002).

O enfermeiro na assistência avançada no APH Móvel deverá estar apto para detectar essas alterações precocemente, com intuito de prevenir o agravamento da situação que pode ocorrer de modo súbito e levando ao prejuízo na manutenção da necessidade hídrica da vítima. Portanto, o enfermeiro realiza intervenções como instalação de cateteres venosos calibrosos para reposição volêmica, conforme protocolos estabelecidos do ATLS (1997); PHTLS (1999), sem deixar de preocupar-se com a correção da perda de líquidos, objetivando a melhora da oxigenação dos tecidos e prevenindo a instalação de um quadro irreversível levando a vítima a perder sua vida.

Perfusão tissular ineficaz

Por se tratar de uma síndrome diagnóstica (Carpenito, 2002, p.661) *Perfusão tissular ineficaz: cerebral, periférica e gastrointestinal* optamos em fazer uma discussão em conjunto dessas categorias diagnósticas identificadas na amostra do estudo. Considerando que na Taxonomia II, o eixo 7 delimita partes e regiões do corpo apresentaremos, a seguir, as características definidoras identificadas por topologia do referido diagnóstico.

Perfusão tissular ineficaz é um diagnóstico definido como “diminuição na oxigenação, resultando na incapacidade de nutrir os tecidos no nível capilar” (NANDA, 2002, p.178).

O que é comum para todos as topologias apresentadas desse diagnóstico é o fator relacionado redução mecânica do fluxo sanguíneo venoso e arterial secundário ao trauma.

Com relação à topologia *Cerebral* para esse diagnóstico no APH móvel Avançado foi identificado em sete (30%) vítimas de trauma da amostra estudada. As características definidoras presentes foram estado mental alterado, mudança no comportamento (escala de coma de Glasgow), mudança na reação pupilar, mudança na resposta motora e paralisia de extremidades. Os fatores relacionados apontados para esse diagnóstico foi redução mecânica do fluxo sanguíneo venosos e arterial (secundário ao trauma).

Na perfusão tissular ineficaz cerebral os achados clínicos são estado mental alterado; mudança no comportamento (escala de coma de Glasgow); mudança na reação pupilar; mudança na resposta motora; paralisia de extremidades. Ressaltamos aqui que estas características foram validadas por cinco experts e a pesquisadora, o que demanda ainda estudos para melhor estabelecimento das manifestações clínicas.

Em nível cerebral o aporte inadequado de oxigênio e dos demais nutrientes provocará uma rápida queda no nível de consciência e na capacidade de interpretar corretamente os estímulos ambientais. O envolvimento do córtex motor ou do centro da fala tem como resultado a redução da capacidade para mover ou coordenar a atividade muscular (ATKINSON; MURRAY, 1989).

Com relação às alterações pupilares traduzem a expansão da massa cerebral com conseqüente diminuição da perfusão cerebral o que resulta em aumento da pressão intracraniana (ATLS, 1997).

Para a topologia *Periférica* as manifestações clínicas apontaram para dados não encontrados na Taxonomia II da NANDA, porém presentes na literatura. Tais dados dão sustentação ao enfermeiro do APH Móvel Avançado para estabelecimento deste diagnóstico devendo, assim, estimular estudos de validação e encaminhamento a NANDA. Essa evidência é enchimento capilar maior que três segundos (no membro afetado), proposto por Carpenito (2002).

Na amostra estudada foi identificado esse diagnóstico de enfermagem em três (13%) vítimas. As características definidoras identificadas foram pulso ausente, descoloração da pele, mudança na temperatura da pele e enchimento capilar maior que três segundos (no membro afetado).

Esses dados são fundamentados pela literatura que aborda a necessidade de verificação de pulsos distais, a temperatura da pele e sua coloração. A diminuição ou ausência do pulso periférico, a pele pálida e fria são achados que mostram comprometimento da perfusão tissular (UTIYAMA, 2001).

As manifestações clínicas indicam a ausência ou prejuízo da circulação sanguínea, causando dano tecidual por ausência de oxigenação (TINTINALLI, 1996).

Carpenito (2002, p.662) define Perfusão Tissular Periférica Alterada como:

O estado em que o indivíduo apresenta, ou está em risco de apresentar, diminuição na nutrição e na respiração em nível vascular periférico devido a diminuição no suprimento de sangue capilar.

Para essa autora, a característica definidora “*demora de mais de 3 segundos para enchimento dos capilares (arteriais)*” deve estar presente em todas descrições formadas para essa categoria diagnóstica.

A perfusão tissular depende de muitos fatores fisiológicos nos sistemas orgânicos e nas estruturas e funções celulares. Essa alteração pode perturbar algumas ou todas as necessidades humanas básicas, causando complicações fisiológicas. Por ser premente na manutenção da vida. Assim, as situações descritas anteriormente representam elementos para investigação da condição de saúde da vítima, determinando intervenções de enfermagem apropriadas (CARPENITO, 2002).

Finalmente, para o diagnóstico *Perfusão Tissular Ineficaz Gastrointestinal* identificamos as características definidoras dor, sensibilidade abdominal, sons intestinais ausentes e distensão abdominal nas vítimas estudadas.

Com relação a essa categoria diagnóstica, a diminuição da perfusão em órgãos gástricos levará a evidências de dor abdominal irradiada, alteração do trânsito intestinal com conseqüente mudança dos ruídos hidroaéreos com alteração de seu timbre até sua abolição, defesa involuntária da parede abdominal, sinais de irritação peritoneal, ou seja, sensibilidade abdominal aumentada, tensão abdominal com hipertimpanismo (BIROLINI, 2001).

Ávila (2002) e Giraldo *et al.* (2002) identificaram em seu estudo sobre cuidados de enfermagem ao paciente politraumatizado no atendimento pré-hospitalar, os diagnósticos de perfusão ineficaz cerebral e demais padrões diante dos problemas colaborativos e evidências observadas.

Em se tratando do diagnóstico de enfermagem *Perfusão Tissular ineficaz: Cerebral* identificamos três casos, especificamente, (casos 14, 15 e 19) que apresentaram na avaliação, a responsividade prejudicada considerando-se o resultado da Escala de Coma de Glasgow. Esse fato correlaciona-se com a identificação dos diagnósticos de enfermagem de *Padrão Respiratório Ineficaz*, *Percepção Sensorial Perturbada* e *Desobstrução ineficaz das Vias Aéreas*, tendo o fator relacionado sustentado no conhecimento do dano de percepção/cognição secundário ao trauma, recepção/integração sensorial alterada e disfunção neuromuscular respectivamente.

A partir do conhecimento sobre o trauma cranioencefálico devemos estar atentos a esses fatores, pois a alteração do nível de consciência resulta em hipoventilação alveolar devido respirações superficiais; que potencializam a insuficiência respiratória. Esse fato contribui para uma elevada taxa de mortalidade (HUDAK, GALLO, 1996).

As intervenções de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem Perfusão Tissular Cerebral Prejudicada devem ser estabelecidas, concomitantemente, com os diagnósticos mencionados anteriormente.

Padrão respiratório ineficaz

A NANDA (2002, p.168) conceitua esse diagnóstico como “inspiração e/ou expiração que não proporciona ventilação adequada”. Nesse estudo, identificamos sete (30%) vítimas com esse diagnóstico de enfermagem e os fatores relacionados foram dano musculoesquelético, dano de percepção/cognição (secundário ao trauma e Glasgow rebaixado) e dor.

As características definidoras foram frequência respiratória aumentada, dispnéia, dilatação nasal, excursão torácica alterada, uso da musculatura acessória para respirar e capacidade vital diminuída. As seguintes manifestações também estavam presentes nas vítimas como hipertimpanismo, crepitação costal, estase jugular e enfisema subcutâneo perilesional foram identificadas na literatura (SALAZAR, 2000; ATLS, 1997; PHTLS, 1999).

Carpenito (2002, p.549) definiu *Padrão Respiratório Ineficaz* como “estado em que o indivíduo apresenta perda real ou potencial da ventilação adequada relacionada à alteração no padrão respiratório”.

Para esclarecer o fator relacionado dano de percepção/cognição secundário ao trauma com comprometimento do nível de consciência, Hudak e Gallo (1996)

afirmam que o traumatismo cerebral que altera o nível de consciência, geralmente resulta em hipoventilação alveolar devido às respirações superficiais como já descrito anteriormente.

Os traumas que acometeram as vítimas de diagnóstico *Padrão Respiratório Ineficaz* foram os acidentes de trânsito, particularmente os motociclísticos, e a violência interpessoal (ferimento por arma branca e ferimento por arma de fogo). Esse fato corrobora os achados da literatura vinculado as manifestações expressas com vítimas de traumatismo torácico.

Com relação ao outro fator relacionado, dano musculoesquelético, observamos que na amostra está intimamente ligado ao traumatismo de tórax.

Esses traumatismos torácicos podem ser classificados como abertos ou fechados. No trauma de tórax aberto pode ocorrer a entrada de ar pela lesão da própria parede torácica, bem como, o escape de ar de um pulmão ou brônquio lesado. Essas duas situações preenchem de ar o espaço pleural. No trauma de tórax fechado, o ar no espaço pleural será originário de uma lesão pulmonar ou brônquica (OLIVEIRA *et al.*, 2001; SALAZAR, 2000).

Quando ocorre um acúmulo de ar sobre pressão no espaço pleural, ocorrerá uma descompensação respiratória e da circulação, então a vítima apresentará dispnéia e dor torácica, taquicardia e taquipnéia. Se realizarmos a percussão do tórax nessa vítima poderemos observar o som hipertimpânico, causado pelo acúmulo de ar sobre pressão na pleura. A estase jugular poderá ser observada do lado em que o tórax está comprometido, pois a pressão interna na pleura desviará as estruturas contidas no mediastino, portanto todos os vasos e artérias, para o lado contrário ao trauma. Assim, o paciente apresentará estase

jugular do lado traumatizado e a traquéia desviada contra lateral à área lesada (TINTINALLI, 1996, ATLS, 1997).

O enfisema subcutâneo poderá estar presente se alguma estrutura do mediastino for rompida, o que é comum em fraturas de costelas com perfuração da pleura, ferimentos por arma branca e ferimentos por arma de fogo. As crepitações dos arcos costais também são indícios fortes de que há uma fratura e poderá ocorrer uma dificuldade respiratória em função da dor torácica que a vítima sentirá (ATLS, 1997).

Considerando as manifestações clínicas identificadas na literatura como dor torácica, taquipnéia, hipertimpanismo, estase jugular, desvio de traquéia, enfisema subcutâneo e crepitação dos arcos costais e as identificadas na amostra estuda como hipertimpanismo, crepitação costal, estase jugular e enfisema subcutâneo perilesional, o enfermeiro do APH Móvel Avançado deverá verificar os fatores contribuintes da disfunção respiratória e implementar intervenções para que possam restabelecer o desconforto respiratório da vítima. Esses indicadores clínicos são sugestivos para serem acrescentados na Taxonomia II da NANDA após estudos de validações para as características definidoras dessa categoria diagnóstica.

A seguir, passaremos a discussão do diagnóstico de enfermagem *Percepção Sensorial Perturbada* identificado em vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançada.

Percepção Sensorial Perturbada

O diagnóstico *Percepção sensorial perturbada* está definido como:

...mudança na quantidade ou no padrão dos estímulos que estão sendo recebidos, acompanhados por uma resposta diminuída, exagerada, distorcida ou prejudicada a tais estímulos(NANDA,2002, p.177).

O diagnóstico de enfermagem *Percepção Sensorial Perturbada* engloba seis subcategorias: visual, auditiva, cinestésica, tátil, gustativa e olfativa.

Na amostra estudada, identificamos cinco (21%) vítimas com o diagnóstico de *Percepção Sensorial Perturbada* compondo três subcategorias a visual, a cinestésica e tátil. Os fatores relacionados foram percepção sensorial alterada e recepção, transmissão e integração alterada. As características definidoras apontadas foram mudanças na resposta usual aos estímulos, mudança medida na acuidade sensorial, mudança no padrão de comportamento, padrões de comunicação alterados e desorientação no tempo, espaço e pessoa.

Houve também a identificação do diagnóstico *Percepção Sensorial Perturbada Visual* em uma vítima da amostra, sendo que o fator relacionado identificado foi recepção, transmissão e integração sensorial alterada e a característica definidora foi mudança na acuidade sensorial visual.

O diagnóstico *Percepção sensorial perturbada* identificado nas vítimas de trauma ocorreu após identificação de evidências clínicas observadas na função neurocognitiva utilizando para avaliação a responsividade mensurada pela Escala de Coma de Glasgow.

Hudak e Gallo (1996) afirmam que a qualidade de consciência de um paciente é o parâmetro mais básico e mais crítico que exige avaliação. O nível de consciência de um paciente e de resposta ao ambiente é o indicador mais sensível de disfunção do sistema nervoso.

No APH Móvel Avançado, onde o tempo para coleta de dados é limitado, a Escala de Coma de Glasgow pode fornecer um caminho rápido, preciso e eficiente no exame das funções neurológicas, pois fornece uma medida quantitativa do nível de consciência.

Esta escala permite ao enfermeiro no APH Móvel Avançado classificar, objetivamente, as três principais respostas da vítima ao ambiente: abertura ocular, verbalização e movimentos. Em cada categoria, a melhor resposta recebe uma nota, sendo que o escore total máximo para uma vítima totalmente desperta é 15 e, um escore mínimo de três indica uma vítima completamente irresponsiva. Este sistema de notas foi desenvolvido como um guia para rápida avaliação do paciente com lesões agudas graves, cujo estado pode se alterar rapidamente.

Enfatizamos a importância da avaliação inicial do enfermeiro no APH Móvel Avançado para determinar o diagnóstico de enfermagem *Percepção Sensorial Perturbada*, uma vez que os dados obtidos no primeiro contato com a vítima devem ser comparados com as informações fornecidas por avaliações seqüenciais no pré e depois no intra-hospitalar.

A avaliação da necessidade de senso-percepção nas vítimas de trauma é essencial para o enfermeiro estabelecer a gravidade das prováveis lesões intracranianas ou medulares prevendo a evolução das alterações das necessidades humanas básicas dessas vítimas, muitas vezes, em um curto

espaço de tempo. A avaliação inicial, para identificar sinais que ajudam o enfermeiro, nesse cenário do atendimento, a realizar o julgamento clínico das respostas do indivíduo ao fenômeno apresentado é simples. Os comandos iniciais se darão pela comunicação que devem ser acompanhados por respostas simples do indivíduo aos estímulos dado como chamar pelo nome, falar o nome mais alto, associar o nome a um toque leve, associar o nome a um toque rigoroso sacudindo e gritando, ou então, causar dor.

Quando desejarmos conhecer a capacidade visual da vítima perguntamos sobre a cor de nossas roupas, presença de acessórios utilizados pelo examinador como, por exemplo, o uso de óculos, ou ainda, quantos dedos estamos apresentando. Quando forem necessários estímulos dolorosos para obter uma resposta, o enfermeiro deve prestar atenção ao local onde se aplica o estímulo.

Sabe-se que a mão do examinador em posição errada pode causar lesão grave da pele ou do tecido. As áreas a serem evitadas incluem a pele dos mamilos e a área genital, pois expõem a vítima ao risco de integridade cutânea prejudicada. Devem ser aplicados estímulos de dor no leito ungueal do hálux, nas articulações interfalângicas, no esterno ou na crista supra-orbitária. Podem ser obtidas mais informações sobre o funcionamento do sistema nervoso por meio de dados sobre a capacidade da vítima de expressar os estímulos que estão sendo recebidos da necessidade de percepção sensorial.

Os pacientes desse estudo que apresentaram o diagnóstico de enfermagem *Percepção Sensorial perturbada Visual, Cinestésica e Tátil* com comprometimento de responsividade à Escala de Coma de Glasgow mostram variações de escore de três a 12. Os tipos de acidentes que acometeram as

vítimas foram do tipo motociclístico, automobilístico, atropelamento, ciclístico e aqueles com queda da própria altura.

Notamos que as vítimas que sofrem queda da própria altura precedem alterações do nível de consciência e são acometidas de lesões associadas com maior gravidades, devido ausência de reflexos e estímulos de auto proteção à integridade física.

A senso-percepção alterada descreve a pessoa com a percepção e a cognição alterada influenciadas por fatores fisiológicos como dor, imobilidade, estímulos significativos ambientais aumentados ou diminuídos (CARPENITO, 2002).

Para testar outros níveis de sensibilidade sensorial a vítima deverá manter um limite de capacidade sensorial de respostas aos estímulos. O enfermeiro deverá pedir para a pessoa identificar estímulos sensoriais como agulha, algodão molhado com álcool e a ponta de uma caneta na tentativa de identificar a integridade das fibras nervosas periféricas dos tratos sensoriais e discriminação do córtex superior. Durante a avaliação no APH Móvel Avançado é de responsabilidade do enfermeiro repetir ou dividir as áreas de investigação caso a vítima não consiga identificar os estímulos. Ter em mente que avaliar e assegurar a validade do teste sensorial poderá indicar alteração da necessidade de senso-percepção e proteção da integridade física da vítima.

Assim, o enfermeiro no APH Móvel Avançado deverá estar instrumentalizado para avaliar a condição sensorial da vítima rapidamente e refazê-la mais que uma vez, pois fatores relativos ao estado neurológico poderão

agravar ou melhorar as respostas aos estímulos durante o traslado até o ambiente intra-hospitalar.

Portanto, uma das maiores responsabilidades do enfermeiro nesse cenário de assistência é assegurar nas suas intervenções a manutenção da permeabilidade das vias aéreas, ventilação e circulação.

Mobilidade física prejudicada

Este diagnóstico é definido pela NANDA (2002, p.155) como “limitação no movimento físico independente e voluntário do corpo ou de uma ou mais extremidades”.

Esse diagnóstico de enfermagem foi identificado em nove (21%) vítimas da amostra estudada.

Os fatores relacionados estabelecidos para essa clientela foram prejuízo músculo esquelético e desconforto de dor e as características definidoras foram capacidade limitada para desempenhar habilidades motoras grossas, amplitude limitada de movimento e capacidade limitada para desempenhar habilidades motoras finas.

Esse diagnóstico de enfermagem em nosso estudo está vinculado a danos de extremidades e impossibilidade de amplitude de movimentos dos membros superiores e inferiores. Os fatores relacionados de desconforto e prejuízo musculoesquelético determinam, em grande parte o tipo de acidente que

acometeram as vítimas desse estudo como ferimento por arma de fogo, ferimento transfixante, acidente motociclístico e atropelamentos. As manifestações clínicas apontadas nesses casos resultam em danos tissulares associados, em diferentes níveis de complexidade e gravidade, com deformidade e impotência funcional do membro(s) afetado(s).

O prejuízo musculoesquelético como causa do diagnóstico de enfermagem *Mobilidade Física Prejudicada* em vítimas de trauma por acidentes de trânsito revelam que em grande parte, os membros representam um dos segmentos corporais mais gravemente lesados.

O estudo de Oliveira e Sousa (2003) corrobora esses achados, caracterizando a qualidade de vida daquelas vítimas acometidas de lesões musculoesqueléticas comprometendo a sua reabilitação.

As lesões decorrentes de eventos traumáticos que acometem a necessidade de mobilidade física da vítima resultam em deficiências e incapacidades temporárias ou permanentes, piorando a incapacidade para as atividades diárias, bem como, comprometendo a qualidade da sua vida.

Nessa situação o tipo de lesão mais freqüente são as fraturas, contusões e luxações que acarretam longos períodos de recuperação da vítima com importantes custos econômicos e sociais (OLIVEIRA, SOUSA, 2003).

Barbosa (2003) realizou um estudo de validação das características definidoras do diagnóstico de mobilidade física prejudicada em pacientes com AIDS e identificou como características mais evidentes a instabilidade postural durante a execução de atividades rotineiras da vida diária e capacidade limitada para desempenhar atividades motoras finas. Os fatores relacionados foram

prejuízo sensório-perceptivos, dor, força controle e/ou massa muscular diminuídos.

Bachion *et al.* (2001) realizaram um estudo com a Taxonomia I da NANDA (2000) para validação clínica do diagnóstico de enfermagem *Mobilidade Física Prejudicada* em idosos institucionalizados e identificaram como características maiores a diminuição da capacidade de mover significativamente no ambiente, equilíbrio/estabilidade muscular comprometida, redução da capacidade de movimentação, diminuição da amplitude de movimento, flexibilidade diminuída. As características definidoras menores identificadas pelos validadores foram: amplitude da passada diminuída, velocidade do andar diminuída, presença de deformidade músculo esquelética; enfraquecimento muscular/ diminuição da força capacidade diminuída para usar o vaso sanitário, capacidade diminuída para sentar na cadeira, capacidade física diminuída para usar meios de transporte, comprometimento articular/rigidez articular, capacidade diminuída para mover-se significativamente no leito, capacidade física diminuída para banhar-se e portador de deficiência neuro psicomotora.

Os estudos mencionados anteriormente determinam no conjunto das informações do diagnóstico apresentado na especificidade da clientela, o grau de comprometimento da limitação da capacidade física do indivíduo.

Esse conhecimento poderá alicerçar as atividades da assistência, que compromete o cuidado ao longo do tratamento dessa vítima, no ambiente intra – hospitalar e na reabilitação reduzindo o risco de morte e invalidez.

No cenário do APH Móvel Avançado será necessário estudos de validação para o refinamento desse diagnóstico e melhor instrumentalizar o enfermeiro nessa prática clínica fundamentada em uma metodologia de assistência.

A seguir discutiremos o diagnóstico *Desobstrução Ineficaz das vias aéreas* nas vítimas de trauma no APH Móvel Avançado.

Desobstrução ineficaz das vias aéreas

O diagnóstico de enfermagem Desobstrução ineficaz das vias aéreas é a “incapacidade de eliminar secreções ou obstruções do trato respiratório para manter uma via aérea desobstruída” (NANDA, 2002, p.91).

Esse diagnóstico foi identificado em quatro (17%) vítimas da amostra estudada e os fatores relacionados apontados foram de ordem fisiológica, como disfunção neuromuscular e de via aérea obstruída, como secreções retidas. As características definidoras foram mudança no ritmo respiratório; tosse ausente; dispnéia; mudanças na frequência respiratória e agitação.

A disfunção neuromuscular descrita como causa para o diagnóstico *Desobstrução Ineficaz de vias aéreas* é o ato do descontrole de mastigação/deglutição. Esses fatores são integrados ao nível do tronco encefálico através de um complexo sistema de feedback envolvendo múltiplos ramos motores e sensoriais de vários nervos cranianos. Em sua maior parte, esta é uma resposta reflexa a presença de algo na boca e faringe. Centros superiores

no córtex cerebral, cerebelo e gânglios da base participam da velocidade e da coordenação deste reflexo. Distúrbios das áreas motora e sensorial dos hemisférios cerebrais comprometem a capacidade de detectar a presença de líquidos e corpos estranhos na boca e manipulá-los por movimento bochecha-língua. Essas vítimas com disfunção neuromuscular, conseqüentemente, apresentam um resultado funcional de sufocação, tosse ineficaz ou ausente e aspiração de alimentos ou líquidos (HUDAK, GALLO, 1996).

A relação entre o sistema respiratório e o neuromuscular é interdependente, como vários outros sistemas orgânicos, portanto, a troca gasosa não pode ser efetuada sem a assistência do diafragma e dos demais músculos respiratórios (JARVIS, 2002).

Lesões agudas com danos neuromusculares fazem com que a vítima não consiga gerar pressão intratorácica suficiente para uma tosse eficaz, ou não consegue manter a glote suficientemente fechada para permitir uma elevação adequada da pressão no pulmão. Embora os volumes correntes possam continuar normais, a redução progressiva da capacidade vital também compromete a eficácia da tosse. Vários episódios pequenos de aspiração acontecem, à medida que os músculos laríngeos enfraquecem (GUYTON, HALL, 2000).

Quando a função respiratória e neuromuscular estão normais, a maioria das pessoas pode efetivamente limpar suas vias aéreas das secreções. O prejuízo relativo ou total da função neuromuscular diminui essa habilidade e ocorre a obstrução das vias aéreas (POTTER, PERRY, 1997).

Agora passaremos a discussão do outro fator relacionado identificado *via aérea obstruída por secreções retidas* identificado nas vítimas de trauma.

Nas vítimas de trauma, as secreções são decorrentes de sangramentos em cavidade nasal e oral por traumas diretos nessas estruturas, por saliva não deglutida e por vômito não expelido, geralmente, devido danos sensoriais e musculoesquelético (ATLS, 1997).

Outra manifestação clínica observada nas secreções retidas é a presença de dentes extraídos durante o impacto dos traumas.

Nesses casos, as vítimas além das secreções são suscetíveis à aspiração de corpos estranhos para as vias aéreas quando inconscientes. Essa possibilidade é aumentada para aquelas vítimas que consumiram álcool, com presença de prótese dentária e com conteúdo gástrico aumentado no momento do acidente (PHTLS, 1999; ATLS, 1997).

Tipicamente, a vítima não consegue falar, respirar ou tossir e pode agarrar o pescoço entre o polegar e os dedos, como um sinal universal de angústia. Nos casos em que pode respirar e tossir, espontaneamente, deve-se suspeitar de obstrução parcial. Quando há alteração da ausculta pulmonar, como silbilância, tosse fraca e ineficaz, dificuldade respiratória crescente e cianose, deve-se considerar uma obstrução completa e é necessário instituir as intervenções (SMELTZER; BARE, 2002).

Quando ocorre a agitação nos casos de insuficiência respiratória por causas obstrutivas, há o aumento do trabalho da respiração e, conseqüentemente, elevam as demandas de energia dos músculos respiratórios. Se as demandas excedem a capacidade dos músculos respiratórios, sobrevém a

insuficiência respiratória. A hipóxia e hipercapnia decorrentes da insuficiência respiratória, geralmente, causam letargia e confusão alternadas com período de agitação (GUYTON; HALL, 2000).

Podemos observar na amostra estudada que apresentaram o diagnóstico de *Desobstrução Ineficaz de Vias Aéreas* a identificação também do diagnóstico *Risco para Aspiração e Perfusão Tissular Ineficaz Cerebral*. Os casos em que esses diagnósticos foram identificados às vítimas apresentaram uma alteração de responsividade na Escala de Coma de Glasgow. Esse fato nos sugere a interrelação dos sistemas orgânicos e como as intervenções de enfermagem devem ser concomitantes na tentativa de preservação da vida.

Ao identificar esse diagnóstico, o enfermeiro deve basear-se no entendimento dos mecanismos de defesa normalmente presente nas vias aéreas, bem como, no dos fatores ambientais e fisiopatológicos que contribuem para falhas desses mecanismos e nas evidências clínicas de alterações nesses aspectos apresentadas pelas vítimas.

Assim, a higiene da orofaringe e limpeza brônquica deverão ter toda atenção do enfermeiro do APH Móvel Avançado, como uma intervenção de primeira necessidade, pois somente dessa forma a vítima terá condições de respirar livremente provendo o cérebro e demais tecidos de oxigênio, ou seja, mantendo a vida.

A seguir passaremos a apresentação do diagnóstico de enfermagem *Confusão Aguda* identificado na vítima de trauma no APH Móvel Avançado.

Confusão aguda

Confusão Aguda é:

Início abrupto de um conjunto de mudanças e distúrbios globais e transitórios na atenção, na cognição, na atividade psicomotora, no nível de consciência e/ ou no ciclo do sono/vigília (NANDA, 2002, p.66).

No cenário da assistência Pré Hospitalar Móvel Avançada foi identificado o diagnóstico de Confusão aguda em quatro (17%) vítimas da amostra. Os fatores relacionados para esse diagnóstico foi abuso de álcool e drogas e as características definidoras foram agitação, inquietação aumentada e flutuação no nível de consciência.

Atkinson e Murray (1989) afirmam que o indivíduo alcoolizado perde o juízo crítico, principalmente quando ingere grande quantidade de bebidas alcoólicas.

Cecil e O'Connor (2004) afirmam que o álcool é rapidamente absorvido na corrente sanguínea pelo trato gastrointestinal e as manifestações clínicas pela intoxicação são relatadas de acordo com os níveis deste presente no sangue. Tais evidências incluem euforia, força muscular lenta, dano da cognição, sendo que, quanto maior o nível de álcool no sangue maiores as disfunções neurológicas indo de agitação a ataxia. Os efeitos do álcool podem variar até o ponto de estupor, coma e morte. O nível descrito pelos autores para o quadro de morte é 400mg/dl, sendo que a depressão respiratória e hipotensão são normalmente as complicações que causam a morte do indivíduo.

Um estado de confusão aguda afeta as funções cognitivas, a atenção e o ciclo sono-vigília, sendo evidências clínicas para esse diagnóstico a flutuação do nível de consciência, alucinações visuais, erro na identificação de pessoas, agitação acentuada e comprometimento da memória (HUDAK, GALLO, 1996)

Confusão é um termo freqüentemente usado para descrever um conjunto de danos cognitivos (RASIN, 1990). O autor acrescenta que é um conceito de dano psicofisiológico que indica um distúrbio no metabolismo cerebral, diminuindo os neurotransmissores no cérebro, especialmente a epinefrina e acetilcolina. A enzima acetilcolina quando está em menor concentração nas reações químicas cerebrais as funções de atenção, o aprendizado, a memória e o processamento das informações são prejudicadas.

O álcool é uma substância depressora do sistema nervoso central ingerido freqüentemente associado a outras drogas ilícitas. A intoxicação para esse grupo de drogas revela sintomatologia semelhante. A vítima apresenta-se sonolenta, confusa e desorientada, agressiva ou comatosa, seu pulso é lento, a pressão arterial diminui, os reflexos estão diminuídos ou ausentes, a pele em geral é pálida e seca e as pupilas reagem lentamente à luz (OLIVEIRA *et al.*, 2001).

Jarvis (2002) afirma que substância é um agente utilizado sem indicação médica ou que altera o humor ou comportamento. A autora sugere outras manifestações clínicas como marcha desequilibrada, falha de coordenação, nistagmo e rosto “afogueado”, nas alterações comportamentais descreve a sedação, alívio de ansiedade, juízo crítico prejudicado, falante, comportamento expansivo e desinibido, fala arrastada, depressa e labilidade emocional.

Jones (1989) realizou um estudo sobre o álcool e o trauma cranioencefálico e pode observar que o consumo de álcool é um fator que predispõe a lesões traumáticas cerebrais. Realizou uma coleta de amostra sanguínea de pacientes atendidos em um Serviço de Emergência que apresentaram lesão traumática cerebral associado à ingestão de bebida alcoólica. Conclui em seu estudo que 67% das amostras sanguíneas testadas evidenciaram níveis de 100mg/100ml, ou seja, as pessoas estavam intoxicadas. Sugere ao final da pesquisa que a incidência de trauma cranioencefálico em vítimas alcoolizadas é duas a quatro vezes maior que na população geral.

O álcool é considerado um veneno com efeitos tóxicos diretos em células nervosas e musculares. Dependendo em geral da área do sistema nervoso central envolvido, o álcool pode causar danos irreversíveis nas diferentes porções cerebrais. Os sintomas causados pelo álcool podem ser divididos em três categorias diferentes a intoxicação aguda, a síndrome de abstinência e as desordens relacionadas ao uso prolongado de álcool. As manifestações clínicas são perda da memória, descoordenação, fraqueza e déficit sensorial (BARCLAY, 1999).

As características definidoras identificadas nesse estudo corroboram os achados da literatura, porém sugerimos que sejam incorporadas nas avaliações focalizadas as informações quanto ao hálito da vítima e estar atento ao relato verbal de ingestão e abuso de álcool e drogas.

O conhecimento científico e a experiência clínica guiarão o enfermeiro no agrupamento dos dados para julgamento clínico das respostas do indivíduo ao fenômeno que se apresenta é o que determinará a inferência diagnóstica.

O enfermeiro perito é capaz de realizar o diagnóstico diferencial para *Confusão Aguda, Senso-Percepção Alterada e Perfusão Tissular Ineficaz Cerebral*. Nos casos que se apresentaram nesse estudo mostraram que situações de relato verbal de ingestão de substância alcoólica ou do abuso de drogas ilícitas e o hálito alcoólico foram características que sustentaram a afirmação do diagnóstico pela pesquisadora e validados pelas enfermeiras peritas.

Carvalho et al. (2002) realizaram um estudo com objetivo de identificar a frequência de alcoolemia em vítimas de acidentes por causas externas e caracterizar a frequência do uso dessa substância nos diferentes tipos de causas externas. Foi identificada a alcoolemia positiva em 28,9% dos casos e a prevalência quanto ao gênero foi masculino e causa externa do trauma foi agressão interpessoal.

Na avaliação da vítima no cenário do APH Móvel Avançado, o enfermeiro deverá estar atento a identificar características mais apuradas quanto à confusão por um trauma craniano, oxigenação diminuída ou déficit de volume de líquidos acentuado; e o diagnóstico gerado pela ingestão de bebidas alcoólicas e drogas, sendo que esse deverá ser reavaliado durante todo translado, pois pode ser alterada devida condição fisiológica pós-trauma. Não serão somente as características de distúrbios cognitivos e comportamento psicomotor que deverão estar agrupados para apontar o diagnóstico e sim todos dados de evidências coletados da cena e da vítima.

Sabemos que o ambiente e as condições do APH Móvel Avançado são conturbadas e que esse fato pode gerar algum tipo de confusão na vítima devido a movimentação e o excesso de ruídos, porém o enfermeiro deverá utilizar todo

conhecimento disponível para tornar aquele ambiente um instrumento terapêutico e não mais um estressor para vítima.

A seguir, na Tabela 5, apresentaremos a distribuição dos diagnósticos de enfermagem do tipo de risco das vítimas de trauma desse estudo.

Tabela 5- Distribuição dos diagnósticos de enfermagem do tipo de risco de vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado, do SAMU da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.

Diagnóstico de Enfermagem	Casos																							Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	N	%
Risco para Infecção	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	21	91
Risco para Trauma		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	19	82
Risco para volume de líquido deficiente	X				X	X				X			X	X		X		X			X	X		10	43
Risco para disfunção neurovascular periférica				X					X		X	X	X	X					X	X		X		9	39
Risco para temperatura corporal desequilibrada			X	X							X				X		X		X			X	X	8	34
Risco para aspiração		X											X		X	X			X					5	21
Risco para queda				X		X											X			X				4	17
Risco para função respiratória alterada									X			X			X									3	13
Risco para violência direcionada para si mesmo				X																				1	4
Total	2	3	2	6	2	4	2	2	3	4	4	3	6	4	4	5	3	2	5	4	3	4	3		

Os diagnósticos de enfermagem de risco descrevem respostas humanas a condições de saúde/ processos vitais que podem desenvolver-se em um indivíduo, família ou comunidade vulneráveis (NANDA, 2000). Esse tipo de diagnóstico possui como componente o título e o fator de risco.

Nesse estudo, foram identificados nove diagnósticos de risco: *Risco para infecção*, *Risco para trauma*, *Risco para volume de líquidos deficientes*, *Risco para disfunção neurovascular periférica*, *Risco para temperatura corporal desequilibrada*, *Risco para aspiração*, *Risco para violência direcionada para si mesmo*, *Risco para queda* e *Risco para função respiratória alterada*. Esse último diagnóstico citado foi identificado na amostra utilizando a lista de Carpenito (2002).

Observa-se que nos casos quatro, 13,16 e 19 houve uma frequência acima de 50% do número de diagnósticos de risco identificados.

A Tabela 6 apresenta a distribuição dos fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem identificados nas vítimas de trauma no APH Móvel Avançado, segundo a Taxonomia II da NANDA (2002), no período de janeiro a junho de 2004.

Tabela 6- Distribuição dos fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem identificados em vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado, do SAMU da Secretaria Municipal de Ribeirão Preto, no período de janeiro a junho de 2004.

Categoria diagnóstica	Fatores de Risco	n	%
Risco para Infecção	Trauma, destruição de tecidos e exposição ambiental a patógenos aumentada, defesa primária inadequada (pele rompida e tecido traumatizado).	21	91
Risco para Trauma	História de trauma prévio (secundário a análise da cena, mecanismo do trauma e falta de precauções de segurança).	19	82
Risco para volume de líquidos deficiente	Perda de líquidos por vias anormais (secundária a possíveis lesões de órgãos internos pelo mecanismo do trauma)	10	43
Risco para disfunção neurovascular periférica	Trauma, fratura, compressão mecânica (encarceramento)	9	39
Risco para temperatura corporal desequilibrada	Trauma afetando a regulação da temperatura.	8	34
Risco para Aspiração	Nível de consciência reduzido, reflexo de tosse diminuído, trauma facial.	5	21
Risco para queda	Uso de álcool	4	17
Risco para função respiratória alterada	Causa orgânica (lesão no sistema nervoso central)	3	13
Risco para violência direcionada a si mesmo	Estado emocional (ansiedade, pânico, agitação, descontrole verbal), saúde mental (alcoolismo e abuso de drogas)	1	4

Risco para Infecção

Esse diagnóstico foi estabelecido para 21(91%) vítimas da amostra estudada. Os fatores de risco identificados foram trauma, destruição de tecidos, exposição ambiental a patógenos aumentada e defesa primária

inadequada (pele rompida, tecido traumatizado e diminuição da ação ciliar e estase de fluídos orgânicos).

O diagnóstico de enfermagem *Risco para Infecção* é conceituado pela NANDA (2002, p.134) como: “estar em risco aumentado de ser invadido por organismos patogênicos”.

No cenário do APH Móvel Avançado reduzir a infecção por microorganismos patógenos é imperioso. Birolini (2001) afirma que o choque hipovolêmico é a principal causa de morte em politraumatizados, tendo como a razão principal hemorragias de grande vulto e, após alguns dias, um segundo pico de mortalidade se estabelece devido efeitos sistêmicos da infecção.

A infecção assume tal gravidade, porque lesões decorrentes dos tipos de acidentes envolvidos oferecem condições propícias para desenvolvimento a partir da perda da integridade da pele (cutânea), o ambiente, e posteriormente, os inúmeros procedimentos que serão realizados para o estabelecimento hemodinâmico.

Para aquisição de infecção, o microorganismo deve vencer as barreiras antiinfecciosas do hospedeiro, levando ao desequilíbrio entre parasita e hospedeiro. A pele íntegra constitui uma barreira mecânica contra a invasão de agentes bacterianos, além de secretar várias enzimas antimicrobianas. No trauma físico é a primeira barreira a ser rompida, propiciando o aparecimento de uma flora patógena e uma sepse tardia (FERNANDES, 2000).

A contaminação da ferida traumática é inevitável e a inoculação das bactérias endógenas e exógenas é facilitada pela rotura dos epitélios de defesa, pela penetração de corpos estranhos, pelo acúmulo de transudado nas áreas lesadas e outros fatores que rompem o equilíbrio ecológico do microssistema no qual vivemos. Ocorre uma profunda desorganização dos mecanismos imunológicos de defesa após traumatismos físicos, facilitando a agressão por parte das bactérias e inicia-se uma verdadeira síndrome de imunodeficiência adquirida pós-traumática, de efeitos devastadores (BIROLINI, 2001).

Morgan (1992) aponta em seu estudo sobre os fatores de risco para infecção na vítima de trauma que o procedimento de transfusão sanguínea, a hipotensão, o suporte ventilatório por tempo prolongado, o estado nutricional são indícios fortes para que o traumatizado desenvolva um quadro de infecção. Afirma ainda que, esse paciente tem maior propensão a desenvolver pneumonia em relação a outros e que ocorre uma depressão imunológica associada, o que é um fator de risco adicional.

Uma alta proporção de exposição a fatores de riscos extrínsecos durante as fases de reanimação, estabilização e intervenção relacionadas com a assistência do paciente traumatizado, podem aumentar a incidência de infecções e mortalidade no ambiente intra-hospitalar (SIERRA *et al.*, 2000).

A simples lavagem das mãos entre o atendimento de uma vítima e outra, o cuidado com a limpeza diária da viatura, a limpeza e desinfecção dos aparelhos e equipamentos utilizados na assistência, o respeito ao

conceito de assepsia e esterilidade na execução dos procedimentos invasivos ou não e o uso de equipamentos individuais de proteção são meios de oferecer um cuidado qualificado no âmbito do APH Móvel Avançado com relação aos fatores de risco para infecção.

Essas premissas básicas, previstas na concepção do cuidado a ser prestado a qualquer pessoa, deixam claro que esses procedimentos deverão ser assegurados em todos ambientes de tratamento da vítima até a sua alta hospitalar.

Minimizar os efeitos deletérios do trauma com a maior amplitude possível, é de competência de todos os profissionais da saúde que entraram em contato com essa vítima, tanto no ambiente pré-hospitalar móvel e fixo, como, no meio intra-hospitalar. Assim, o enfermeiro do APH Móvel Avançado deverá estar atento quanto aos fatores de risco possíveis de serem minimizados ou excluídos, nessa fase de assistência implementando formas de combater o agravo das vítimas pós-trauma. Portanto, cuidados mínimos de prevenção de infecções podem fazer uma grande diferença, a diferença entre a vida e a morte (CARRARO, 1999).

Segundo Freire (2001), a infecção é uma das mais freqüentes e graves complicações das vítimas de trauma na fase dos cuidados em Unidades de Terapia Intensiva; ela é tida como o maior desafio da equipe de saúde, passada a fase da hora de “ouro”, na qual a avaliação inicial e secundária são prioridades máximas. As alterações imunológicas observadas em pacientes traumatizados podem predispor essa população a eventos sépticos no decorrer de sua evolução, além dos procedimentos invasivos.

Para o mesmo autor a duração e intensidade da exposição a agentes bacterianos contaminantes, a intensidade e duração da instabilidade hemodinâmica, a quantidade de transfusões sangüíneas, a duração da operação, a presença de hematomas, tecidos desvitalizados e/ou corpos estranhos são alguns dos fatores de risco de sepse na vítima de trauma. A alta mortalidade dessa clientela evolui para sepse, choque séptico e a infinidade de disfunções orgânicas.

Muller *et al.* (2003) relatam que a fratura exposta é aquela em que há quebra na barreira da pele e tecidos moles adjacentes levando a comunicação direta entre o meio externo e a fratura e seu hematoma. Como meio interno, no caso dos membros, é estéril, o contato com o meio ambiente altera essa situação, transformando-o em contaminado. O tempo de exposição ambiente e outros fatores são decisivos para a evolução da fratura com relação à infecção, principalmente o montante de lesões de partes moles (diretamente relacionada à energia cinética absorvida) e grau de desvitalização dos tecidos, que além de tornarem mais difíceis os procedimentos de cobertura também podem alterar a vitalidade do osso e o processo de reparação.

Cintra; Nishide e Nunes (2003) afirmam que as lesões traumáticas muitas vezes estão contaminadas com terra, grama, pêlos e cabelos, água de poças, rios ou mangues sendo necessário a antibioticoterapia preventiva desses pacientes na Unidade de tratamento definitivo e medidas preventivas relacionadas ao tétano.

Esses dados reafirmam os fatores de risco trauma, exposição ambiental aumentada a patógenos e destruição de tecidos (enquanto osso e partes moles) do diagnóstico de enfermagem *Risco para infecção* identificados em vítimas de trauma nesse estudo.

Com relação ao fator de risco defesas primárias inadequadas, diminuição da ação ciliar e estase de fluídos orgânicos foi identificado em casos com associação de trauma cranioencefálico e alteração da responsividade na Escala de Coma de Glasgow.

Smeltzer e Bare (2002) afirmam que a remoção de partículas depositadas nas vias aéreas condutoras pode ser auxiliada pela tosse, que propela o excesso de muco para cima nas vias aéreas. Afirmam ainda que, processos patológicos que contribuam para o aumento das secreções e interfiram nos mecanismos de defesa das vias aéreas (sistema mucociliar, imunológico, tosse e outros) produzem alterações ao nível do sistema respiratório que, de acordo com a fisiologia, podem ocasionar retenção das secreções propiciando fenômenos como a infecção respiratória.

A determinação multifatorial como causa do *Risco para infecção* nas vítimas de trauma deverão ser foco de estudos futuros.

Risco para Trauma

A NANDA (2002, p.214) define o diagnóstico *Risco para trauma* como “risco acentuado de lesão tecidual acidental (p.ex., ferida, queimadura, fratura)”.

Essa categoria diagnóstica foi estabelecida em 19 (82%) vítimas de trauma no APH Móvel Avançado. O fator de risco identificado foi história de trauma prévio (secundário a análise da cena, mecanismo do trauma e falta de precauções de segurança). Tal fato nos indica a importância de estudos de refinamento para essa categoria diagnóstica no APH Móvel Avançado. Os resultados apresentados mostram que há uma considerável evidência para essa necessidade.

A movimentação sem imobilização da vítima com lesão instável da coluna vertebral não diagnosticada expõe ao risco para trauma da medula espinhal. Essa iatrogenia causa um dano inestimável à vítima, podendo levá-la a morte (ATLS, 1997).

A estabilidade da coluna cervical é definida como a capacidade da coluna manter relações vertebrais quando se aplica uma carga tal que não há lesão nem irritação da medula espinhal ou das raízes nervosas e nenhuma deformidade ou dor. Algumas fraturas e luxações são obviamente instáveis, mas outras, como as fraturas por compressão grave, fraturas por cinto de segurança ou fraturas por explosão podem ser instáveis ou não, dependendo da lesão ligamentar associada. Esse conhecimento é

fundamental para identificar e proteger todas as vítimas com colunas vertebrais agudamente instáveis (TINTINALLI, 1996).

Com base na história do trauma, devemos suspeitar da perda da integridade óssea da coluna cervical. Um exame neurológico isolado não exclui um trauma nessa região, pois pode haver uma lesão da coluna vertebral sem que exista dano medular. A integridade dos componentes ósseos da coluna cervical pode ser avaliada por meio da visualização de todas as sete vértebras, incluindo a transição de C7 a T1, usando uma radiografia com incidência lateral da coluna cervical. Assim, devemos estabelecer a imobilização da cabeça e do pescoço, com instrumentos apropriados, como o colar cervical. Caso se faça necessária a retirada temporária desse instrumento, um dos membros da equipe do APH Móvel deverá estabelecer a imobilização manual, mantendo a cabeça e o pescoço alinhados (ATLS, 1997; PHTLS, 1999; BIROLINI *et al.*, 2001).

Sabemos ainda que, a manipulação incorreta de uma vítima de trauma por pessoas não treinadas pode causar essa iatrogenia pela imperícia no procedimento. Assim, o fato de uma vítima deambular no local do acidente não afasta a necessidade de uma imobilização adequada (PHTLS, 1999).

Morris e McCoy (2004) afirmam em seu estudo de revisão da literatura sobre avaliação da coluna cervical em politramatizados inconscientes que as vítimas de acidentes de trânsito, com lesões mistas na face, apresentaram uma frequência maior de lesões em coluna cervical que as demais vítimas desse tipo de trauma.

Em nosso estudo identificamos o diagnóstico Risco para trauma nas vítimas de acidentes de trânsito dos casos 2, 10, 12, 18 e 19 conforme Tabela 2, pois além do mecanismo de trauma sugestivo para essa categoria diagnóstica apresentavam lesões na face.

Um dos mecanismos de trauma em acidentes automobilísticos que devemos estar atentos é o impacto traseiro. O impacto traseiro ocorre quando um veículo está parado e é atingido por trás por um outro carro. O veículo e seus ocupantes são jogados para frente a medida que absorve a energia transmitida pelo carro de trás; pela posição dos assentos do veículo, o tórax é projetado para frente, juntamente com o carro e a cabeça não acompanha a aceleração do resto do corpo, quando o encosto de cabeça não está devidamente posicionado. Assim, o pescoço é hiperextendido para trás e por cima do suporte de cabeça, ocorrendo o estiramento das estruturas que o sustentam produzindo uma lesão cervical por mecanismo de “chicote”. Devemos ficar atentos se, após o impacto traseiro, o veículo não sofreu uma colisão frontal em algum objeto ou veículo a sua frente, pois as chances de lesões aumentam (ATLS, 1997).

BIROLINI *et al.* (2001) afirma que vítimas que apresentarem níveis de consciência alterados ou traumatismos fechados acima da clavícula devem ser consideradas portadores de trauma cervical com risco de instabilização óssea das vértebras cervicais e lesão medular como foi identificado nos casos 2, 14, 15 e 16 conforme Tabela 2 desse estudo.

Com relação às vítimas que apresentam fraturas de membros, como nos casos 12, 13, 19, 20 e 22 da Tabela 2, devemos lembrar que a

imobilização, além de minimizar a dor, tem tal indicação para evitar outras lesões de partes moles. A espícula óssea em uma fratura pode lesar os tecidos e vasos adjacentes, por isso é que podemos estabelecer o risco para trauma após um trauma prévio em membros fraturados (ATLS, 1997).

Devemos considerar o mecanismo de trauma como o fator de risco das vítimas de ferimento por arma de fogo na região do tórax como no caso 23 da Tabela 2, posto que, por muitas vezes o projétil pode ter lesado a coluna em algum de seus segmentos (BIROLINI *et al.*, 2001; ATLS, 1997).

Além dos cuidados com os traumas aparentes e conhecidos, é importante, que o enfermeiro fique em estado de alerta permanente durante o tempo de contato com a vítima, principalmente no local do acidente, e observar detalhes de como ocorreu a mecânica do trauma. Compreender a relação do mecanismo entre aspectos da biomecânica do acidente e a repercussão fisiológica provocada pelo trauma, favorece ao enfermeiro, o reconhecimento das alterações apresentadas nas vítimas assistidas (MALVESTIO, SOUSA, 2002).

Assim, o conhecimento em bases científicas do mecanismo de trauma proporcionará ao enfermeiro uma orientação na investigação para identificação e controle dos riscos e comportamento de segurança das possíveis necessidades humanas alteradas.

Nos casos 10 e 12 da Tabela 2, as vítimas de acidentes automobilísticos não usavam cinto de segurança. O ATLS (1997) e PHTLS (1999) afirmam que no impacto frontal, quando a vítima não utiliza esse dispositivo de segurança, sua cabeça é projetada contra o vidro dianteiro do

veículo produzindo a disseminação de energia para coluna cervical. Portanto nesses casos, a falta de cinto de segurança coloca a vítima em *Risco para trauma*.

Na amostra desse estudo, casos 3 e 17 da Tabela 2, as vítimas de ferimento por arma branca não apresentaram o diagnóstico *Risco para trauma*, pois o segmento corporal afetado não correspondia a possíveis lesões vertebrais.

A seguir, apresentaremos a categoria diagnóstica *Risco para volume de líquidos deficiente* identificada na amostra estudada.

Risco para volume de líquido deficiente

A NANDA (2002, p.229) define o diagnóstico de enfermagem *Risco para volume de líquido deficiente* como “estar em risco de experimentar desidratação vascular ou intravascular”. No presente estudo identificamos esse diagnóstico em 10 (43%) vítimas assistidas. O fator de risco foi perda de líquido por vias anormais (secundário a possíveis lesões de órgãos internos em decorrência do mecanismo de trauma).

Conforme já discutido na categoria diagnóstica *Volume de líquidos deficiente*, a alteração dessa necessidade humana básica coloca em risco a vida da vítima. Assim, o enfermeiro no APH Móvel Avançado deverá estar alerta quanto aos possíveis fatores de risco para a deficiência de volume de

líquidos, pois esse diagnóstico representa uma gravidade quando passa a ser um diagnóstico real.

Os tipos de ocorrências em que identificamos o diagnóstico de *Risco para volume de líquidos deficiente* foram ferimento por arma de fogo, acidente automobilístico, acidente ciclístico, atropelamento e acidente motociclístico.

Os tipos de fluídos que podem ser perdidos são plasma, sangue ou líquido extracelular. A perda de sangue pode ocorrer principalmente em situações de traumatismo abertos ou fechados. O plasma geralmente é perdido em queimaduras, em traumas por esmagamentos e processos inflamatórios. As desidratações ocorrem em função das perdas dos líquidos extracelulares. Ao diminuir o volume sanguíneo ocorre a insuficiência da volemia para suprir os tecidos e, o equilíbrio circulatório, é rompido com a diminuição do débito cardíaco e pressão arterial (GUYTON, HALL, 2000).

Na amostra estudada, identificamos essa categoria diagnóstica nos acidentes em que, o fator de risco, estava presente na avaliação de detalhes do cenário daquele evento. Esses dados sugeriam as possíveis lesões que a energia cinética dissipada poderia causar internamente na vítima.

Alguns fenômenos que ocorrem no movimento da energia cinética, como a, desaceleração e aceleração serão fatores predisponentes a alguns tipos de lesões nas vítimas de traumas expondo-as ao *Risco para volume de líquidos deficiente*.

A desaceleração é o mecanismo pelo qual, quando um corpo é subitamente parado suas vísceras continuam, por algum tempo, seguindo o

trajeto no qual caminhavam, até que a energia possuída se dissipe totalmente. Contudo, a gravidade das lesões variará em função da massa da víscera e da velocidade com que estava sendo movida. Deveremos considerar a resistência específica do órgão e as estruturas de fixação de cada uma, atingida na desaceleração; atenção especial deve ser dada ao fígado, cérebro e rins devido sua estrutura de fixação anatômica (LEMES, 2001).

As colisões automobilísticas podem ser divididas em colisão entre a vítima e o veículo, colisão entre o órgão da vítima e a estrutura externa de seu corpo (compressão de órgãos). A interação entre a vítima e o veículo depende do tipo de colisão. Cinco tipos de colisão estão presentes nos acidentes de trânsito a frontal, lateral, posterior, angular e capotamento. Portanto, para cada tipo de colisão indicará algumas possíveis lesões (ATLS, 1997; PHTLS, 1999)

No impacto frontal ocorre a colisão contra um objeto que se encontra à frente do veículo, o qual reduz subitamente sua velocidade. O ocupante que não estiver devidamente contido irá continuar movimentando-se para frente até que alguma parte da cabine reduza essa velocidade, ou então, seja ejetado do veículo. Poderá ocorrer que, no impacto, a vítima escorregue para baixo e seus joelhos colidam com o painel ou seus pés recebam a transferência inicial de energia, ou então, a rotação anterior do tronco fará com que a cabeça do indivíduo seja projetada para o vidro dianteiro do carro e o tórax, sobre a direção, derivando a terminologia “olho de boi” utilizada como uma importante descrição nos registros do APH Móvel Avançado.

É importante, nesse momento, o instinto investigativo do enfermeiro na observação das condições do volante, vidro dianteiro e painel do veículo, na busca de pistas para possíveis lesões associadas na vítima (ATLS, 1997).

No impacto lateral são comuns as lesões esqueléticas e de vísceras maciças, como baço e fígado; a cabeça comporta-se como uma grande massa que roda e inclina lateralmente; o pescoço à medida que o tronco é empurrado para longe do lado colidido. Ao examinarmos essa vítima não devemos esquecer das forças de aceleração/desaceleração que atuaram sobre seu corpo.(PHTLS, 1999).

No capotamento é impossível prever as lesões que vai sofrer o ocupante de um veículo nessa situação, pela variedade de choques que receberá. Nos acidentes de trânsito o cinto de segurança desempenhará papel primordial, e é surpreendente o número de vítimas que se salvam por seu uso adequado (LEME, 2001).

Na amostra estudada identificamos esse diagnóstico nas vítimas de acidentes de trânsito como automobilístico, ciclístico e motociclístico. Também, foi identificado o *Risco para volume de líquidos deficiente* em vítimas de ferimento por arma de fogo.

Os ferimentos penetrantes resultantes de arma de fogo, arma branca, ou objetos perfurantes apresentam gravidade determinada pela região do corpo lesado, dos órgãos próximos ao trajeto do objeto penetrante e da velocidade do projétil. A velocidade, o calibre, a trajetória do projétil e a distância da arma da vítima podem fornecer dados importantes na compreensão da extensão das lesões. A cavitação é transferência de

energia que ocorre quando os tecidos do corpo humano são deslocados violentamente para longe do local do impacto pela transferência de energia. Estes mesmos fatores estão presentes quando a pele é penetrada por um projétil ou uma faca. É importante avaliarmos os orifícios de entrada e saída do ferimento por arma de fogo, pois revelará o número de projéteis que penetraram a pele, sua possível trajetória e órgãos lesados e se esse ferimento foi produzido a curta distância (ATLS, 1997).

O diagnóstico Risco para volume de líquidos deficiente foi identificado em vítimas de atropelamento devido a cinemática das forças envolvidas nesse tipo de trauma.

As lesões sofridas em atropelamentos obedecem a três fases de impacto: o impacto com o pára-choque dianteiro, capô e o pára-brisas e queda com impacto ao solo.

As lesões produzidas no impacto com o pára-choque dianteiro serão estabelecidas de acordo com a altura da vítima em relação ao veículo. No adulto em pé, o impacto costuma ser contra as pernas e pelve, na criança são comuns lesões torácicas e abdominais. Após essa fase, a vítima é arremessada contra o capô e o pára-brisas do carro, podendo ocorrer lesões do tronco e da cabeça. A terceira fase é a queda com impacto ao solo que podem resultar em lesões na cabeça e coluna cervical.

Ressaltamos que, também, lesões viscerais por compressão e aceleração/desaceleração podem estar presentes na vítima nesse tipo de ocorrência (PHTLS, 1999).

As quedas apresentam o mesmo mecanismo de aceleração/desaceleração, sendo que, no impacto com o solo, o deslocamento diferenciado dos tecidos dentro do organismo causa laceração (ATLS, 1997).

Nos acidentes motociclísticos o condutor e seu passageiro podem sofrer lesões por compressão, aceleração/desaceleração e cisalhamento. Os mecanismos de lesão que podem ocorrer nas colisões envolvendo motocicletas incluem o impacto frontal, o impacto lateral, a ejeção e a derrapada lateral. Esse conhecimento é a base para o enfermeiro no APH Móvel estabelecer o diagnóstico *Risco para volume de líquidos deficiente* em vítimas de acidentes motociclísticos identificado em nosso estudo.

Além de todos os riscos decorrentes de cada tipo de trauma, temos a possibilidade de ocorrer lesões pela falta de utilização dos equipamentos de segurança.

Canosa *et al.* (2003) identificaram em seu estudo que a utilização do cinto de segurança tem um efeito protetor, reduzindo a gravidade das lesões e, portanto, a mortalidade. Apontam também, uma redução de quatro mortes em cada 100 condutores de veículos motociclísticos que utilizavam capacetes.

Carpenito (2002) afirma que esse diagnóstico representa uma série de condições clínicas, como o edema, a hemorragia, a desidratação e a síndrome compartimental.

Em condições de eventos traumáticos acreditamos que a condição clínica encontrada é a hemorragia. Se o enfermeiro identificar e associar o

tipo e o mecanismo de trauma será capaz de realizar o julgamento clínico sobre a maior vulnerabilidade que uma vítima apresenta para desenvolver uma situação real do problema.

Descreveremos a seguir, o diagnóstico *Risco para disfunção neurovascular periférica* identificado na amostra desse estudo.

Risco para disfunção neurovascular periférica

O diagnóstico Risco para disfunção neurovascular periférica é definido na Taxonomia II da NANDA (2002) como “estar em risco de distúrbio na circulação, na sensibilidade ou no movimento de uma extremidade” (p. 94).

O encarceramento é uma condição em que a vítima ficou detida nas ferragens de um veículo devido colisões sofridas ou intrusões de objetos ou outros veículos no automóvel danificado. Geralmente, ocorre aprisionamento da vítima entre o volante e painel e, os passageiros do banco traseiro ficam confinados pelos bancos dianteiros. Os condutores sofrem lesões nos membros inferiores quando estes ficam presos nos pedais ocorrendo esmagamentos, fraturas e luxações (PHTLS, 1999).

Na amostra estudada, foi identificado esse diagnóstico em nove (39%) vítimas de trauma assistidas no APH Móvel Avançado, sendo que o fator de risco identificado foi trauma, fraturas e compressão mecânica (encarceramento).

Esses pacientes foram vítimas de ferimento cortante por vidro, acidente motociclístico, ferimento por arma de fogo, acidente automobilístico e atropelamento com lesões em extremidades.

Nos acidentes, as isquemias ocorrem por trauma indireto, fechado, penetrante, por compressões e torções. Suspeitar de alterações vasculares nessas situações contribui para a identificação desse achado diagnóstico.

Lesões parciais provocam a palidez, maior tempo para enchimento capilar, diminuição de pressão nos pulsos periféricos e na, rotura total, ausência de pulso, palidez e extremidades frias. Uma lesão vascular aguda em membro deve ser rapidamente reconhecida para tratamento o mais precoce possível. Os músculos e os nervos entram em anóxia e necrose, em no máximo quatro horas e, para restabelecer o fluxo arterial pode ser necessária uma cirurgia de revascularização. Se houver uma fratura associada esta deve ser alinhada anatomicamente para descompressão vascular e após imobilizá-la (FREIRE, 2001).

Sabemos que, após um trauma em membros é possível que ocorra o acúmulo de sangue e a formação de edemas entre os músculos e o feixe vâsculo motor, envoltos pela fáscia. Assim, nessa região pode ocorrer a constrição vascular, alterando a necessidade de circulação daquela extremidade lesada. Os sinais clínicos são dor crescente que se agrava ao alongar passivamente o músculo, parestesia no trajeto, diminuição da sensibilidade local, edema tenso, paralisia e fraqueza e ausência de pulso são sinais tardios (BIROLINI *et al.*, 2001).

Alguns entraves dificultam a avaliação de extremidades em vítimas de traumas como o nível de consciência, a irresponsividade a estímulos pode ocultar fraturas fechadas. Algumas regiões como coluna cervical, pés e mãos a identificação de danos esqueléticos são mais difíceis de serem identificados (FREIRE, 2001).

Esse diagnóstico representa uma situação que o enfermeiro pode prevenir identificando o risco e implementando medidas para reduzir ou eliminar os fatores causadores ou contribuintes. Este diagnóstico de risco pode mudar para o diagnóstico real *Perfusão tissular ineficaz* em um músculo, geralmente de braço ou de perna, causada pelo edema que, obstruindo a circulação venosa, provoca a oclusão arterial (CARPENITO, 2002).

Na assistência a vítima de trauma no APH Móvel Avançado o enfermeiro deverá buscar por evidências clínicas para que não ocorra perda da musculatura ou de um membro lesado da vítima, observando o estado circulatório do membro, movimento articular, nível de mobilidade e a função da musculatura.

Posteriormente, discutiremos o diagnóstico *Risco para temperatura corporal desequilibrada* e os fatores de risco encontrados na amostra desse estudo.

Risco para temperatura corporal desequilibrada

O diagnóstico de enfermagem Risco para temperatura corporal desequilibrada é definido como “estar em risco de não conseguir manter a temperatura corporal dentro dos parâmetros normais” (NANDA, 2002, p.207). Um trauma afetando a regulação da temperatura foi o fator de risco identificados em 8 (34%) vítimas de trauma no APH Móvel Avançado.

A termorregulação é a função própria dos animais homeotermos e tem por resultado a constância da temperatura no sangue e nos tecidos. Para a manutenção da temperatura das pessoas, o foco da assistência de enfermagem é prevenir as temperaturas anormais do corpo, identificando e tratando aqueles que, com temperatura normal, apresentam fatores de risco que podem ser controlados por intervenções (ATKINSON; MURRAY, 1989).

O corpo tem dois compartimentos principais, o externo (constituído da pele e do tecido subcutâneo) e o interno (constituído dos órgãos vitais internos, do trato intestinal e do grupo de músculos grandes). A transferência de calor envolve os dois compartimentos. É possível que a pele esteja quente e o compartimento interno frio e, vice-versa. A regulação da temperatura corporal é um processo dinâmico envolvendo quatro mecanismos a condução, convecção, radiação e evaporação. A primeira, condução é a passagem direta do calor do corpo para objetos mais frios, sem movimento. A convecção é a transferência de calor por circulação; a radiação é a perda de calor entre a pele e o ambiente. A evaporação é a

transferência de calor quando a pele ou vestimenta está molhada e, o calor é perdido através da umidade, para o ambiente (POTTER; PERRY, 1997).

A produção de calor ocorre no compartimento innervado que por estimulação termorreceptora do hipotálamo. A perda e o ganho de calor variam individualmente e são influenciados pela área de superfície do corpo, pelo tônus vasomotor periférico e pela quantidade de tecido subcutâneo (GUYTON; HALL, 2000).

Durante uma situação estressora como é o acidente traumático para a vítima, ocorre a liberação de epinefrina e norepinefrina pela estimulação do sistema nervoso simpático, aumentando a velocidade do metabolismo em cerca de 25% das células. A liberação de tiroxina altera a velocidade de quase todas reações químicas celulares e o aumento da secreção eleva o metabolismo basal em 40 a 80% (FREIRE, 2001).

No trauma, a vítima perde calor por convecção, sendo que o movimento de corrente de ar resfria o corpo, perdendo até 12% do calor total. A condução, ou seja, a perda de calor por contato direto com objetos, ocorre ao administrarmos soluções que não são aquecidas, pois a troca de calor ocorre de forma direta do sangue para o líquido infundido (FREIRE, 2001). Esse mesmo autor relata que no ser humano a hipotermia interfere com as funções fisiológicas, tais como, metabolismo basal, transporte de oxigênio e gás carbônico, concentrações de íons hidrogênio no sangue, nos sistemas nervoso, cardiovascular, respiratório, urinário, digestivo e nas alterações hematológicas, hídricas, eletrolíticas e hormonais.

Parreira *et al.* (2002) afirmam que a perda de volume resulta em diminuição da oferta de oxigênio, desencadeando metabolismo anaeróbio, acidose metabólica e necrose tecidual (mais tardiamente). Secundário a perda de volume ocorre à perda de calor na vítima de trauma e a falha de suprimento energético dificultam ou colocam em risco a manutenção da temperatura corporal.

O fator de risco identificado direciona a meta de controle de riscos com prevenção para evitar maiores danos às vítimas. Assim, deveremos realizar a coleta de dados com vistas à necessidade de termorregulação que associada à necessidade circulatória possui grande influência no aquecimento corpóreo. Quando ocorre perda do volume de sangue circulante, as extremidades corporais tornam-se pálidas e frias na tentativa de preservar a circulação de órgãos nobres e a quantidade de sangue aquecido ofertado é diminuído nos tecidos (PARREIRA *et al.*, 2002).

Alterações da temperatura corporal além da faixa normal afetam o ponto de limiar do hipotálamo; essas podem estar relacionadas à produção excessiva de calor, a perda mínima de calor ou a qualquer combinação dessas alterações. Quando a temperatura da pele cai para 35 graus, a vítima sofre tremores descontrolados, perda da memória e o comprometimento do julgamento. A medida em que vai reduzindo a temperatura, outros sinais vitais como respiração, pressão arterial e frequência cardíaca são reduzidas. Intensificando a situação de hipotermia, a pele torna-se cianótica, pode ocorrer arritmia cardíaca, perda da consciência e ausência de reação aos estímulos neurológicos (POTTER; PERRY, 1997).

Observamos que na presença do diagnóstico *Risco para temperatura corporal desequilibrada* na amostra estavam presentes os diagnósticos de *Volume de líquidos deficientes* e *Integridade Tissular Prejudicada*, corroborando os dados da literatura relacionados à perda de temperatura.

A seguir, apresentaremos o diagnóstico *Risco para aspiração* identificado na amostra desse estudo.

Risco para aspiração

A NANDA (2002, p.40) define o diagnóstico *Risco para Aspiração* como “estar em risco de entrada de secreções gastrointestinais, secreções orofaríngeas, sólidas ou fluídos nas vias traqueobrônquicas”.

Os fatores de risco identificados na amostra estudada foram nível de consciência reduzido, trauma facial e reflexo de tosse diminuído em cinco (21%) vítimas assistidas no APH Móvel Avançado.

A aspiração pulmonar é um sério problema clínico que está associado com índice significativo de morbimortalidade. A pneumonia aspirativa é descrita como um problema de saúde totalmente possível de ser prevenido e, deve ser elencado como um dos principais cuidados de enfermagem. Os benefícios do reconhecimento do risco precocemente e o seu tratamento devem ser amplamente estimulados (WOOLDRIGE, 1998).

Diante dessa realidade, Wooldrige (1998) realizou um estudo de validação de conteúdo e de constructo utilizando o método de caso controle no diagnóstico de alto risco para aspiração em pacientes acamados. Das doze características analisadas no estudo, duas eram significativamente relatadas para aspiração: nível de consciência reduzido e resíduo gástrico aumentado.

Nas vítimas em que foi identificado o diagnóstico de enfermagem *Risco para Aspiração*, todas apresentavam um nível de consciência reduzido secundário a um trauma de crânio. O nível de consciência reduzido provoca a queda da base da língua, obstruindo a hipofaringe devido relaxamento da musculatura innervada pelo hipoglosso (PHTLS, 1999; ATLS, 1997; BIROLINI *et al.* 2001).

Cintra *et al.* (2003) relatam que após um trauma craniano muitos distúrbios podem ocorrer, como alterações de perfusão do tecido cerebral ocasionada pelo aumento da pressão intracraniana, alterações sensoriais e de percepção e, alto risco de aspiração pulmonar, decorrente da depressão dos reflexos.

Os traumas faciais podem ser acompanhados de fratura de mandíbula, o qual impede a vítima de realizar a deglutição de saliva e líquidos corporais e até avulsões dentárias obstruindo a via aérea. Essas fraturas podem causar perda do suporte muscular normal, impossibilitando a protusão da língua levando a uma evidência para o diagnóstico risco para aspiração (FREIRE, 2001).

Carpenito (2002) afirma que o diagnóstico de enfermagem *Risco para aspiração* é indicado para pessoas com nível reduzido da consciência, déficits estruturais, equipamentos mecânicos e distúrbios neurológicos e gastrointestinais. As pessoas com dificuldades de deglutição têm, seguidamente, *Risco para aspiração*.

O estudo de Moro (2004) apresenta uma revisão da literatura sobre a temática da prevenção de aspiração do conteúdo gástrico, sobre os mecanismos envolvidos nesse fenômeno e métodos de prevenção na área da anestesia. Apresenta um guia recente de jejum pré-operatório elaborado a partir da literatura. O referido autor descreve os mecanismos fisiológicos que previnem a regurgitação e a aspiração do conteúdo gástrico. Relata que o esfíncter esofágico inferior não é um verdadeiro esfíncter anatômico, mas as fibras musculares da junção entre o esôfago e o estômago se dispõem em forma circular, funcionando como esfíncter verdadeiro evitando o refluxo gástrico.

Segundo Moro (2004), a tendência à regurgitação depende da diferença entre a pressão intragástrica e da pressão do esfíncter inferior. O esfíncter esofágico superior ajuda a prevenir a aspiração pela ação na transição entre o esôfago e a hipofaringe exercida pelo músculo cricofaríngeo. Durante o sono, sua função e tônus estão alterados. Os reflexos laríngeos das vias aéreas protegem os pulmões da aspiração. Existem quatro reflexos bem definidos a apnéia com laringoespasmo, tosse, expiração forçada sem inspiração precedendo e a respiração superficial com frequência de 60 movimentos por minuto, por menos de dez segundos.

O autor afirma ainda que, os idosos, as gestantes, os obesos e pessoas com refluxo gastroesofágico têm reflexos das vias aéreas menos ativos e devem ser considerados como risco aumentado para aspiração.

Potter e Perry (1997) afirmam que a aspiração de líquidos ou alimentos constitui um perigo para pessoas com dificuldade de deglutir ou que é incapaz ou está incapacitada de fazê-lo em virtude de paralisia, fraqueza ou alteração no sistema nervoso central, com ausência do reflexo de tosse. Os produtos aspirados podem ser, além dos líquidos, o vômito, secreções nasofaríngeas e sangramentos orais.

Na amostra desse estudo na qual identificamos o diagnóstico Risco para aspiração os traumas envolvidos foram do tipo espancamento, atropelamento, queda de altura, acidente ciclístico e acidente motociclístico.

O diagnóstico de enfermagem *Risco para Aspiração* identificado nas vítimas dos casos 2, 15 e 18 observamos que as mesmas apresentavam responsividade prejudicada por meio do resultado da Escala de Coma de Glasgow. Esse fato correlaciona-se com a identificação dos diagnósticos de enfermagem *Perfusão tissular Ineficaz cerebral*, *Percepção sensorial perturbada* e *Desobstrução ineficaz das vias aéreas*, tendo o fator relacionado à redução sanguínea do fluxo venoso e arterial, secundário ao trauma, o dano de percepção/cognição, recepção/integração sensorial alterada e disfunção neuromuscular, respectivamente. Esses dados corroboram os achados na literatura ao afirmar que o nível de consciência reduzido por alteração do fluxo venoso ou arterial cerebral estabelece o risco para aspiração (CINTRA et al., 2003).

A identificação dos fatores de risco para aspiração são essenciais no cuidado às vítimas de trauma no APH Móvel Avançado e a identificação dos meios de prevenção devem ter o escopo da prática do enfermeiro.

Agora passaremos a descrever os fatores de risco para quedas identificados nas vítimas de trauma da amostra desse estudo.

Risco para quedas

A NANDA (2002, p.191) define o diagnóstico *Risco para queda* como “susceptibilidade para quedas que podem causar dano físico”. O fator de risco identificado na amostra foi uso de álcool, presente em quatro (17%) vitima.

Dentre as drogas psicotrópicas, o álcool parece ser a substância mais consumida no Brasil. Na última década, estudos realizados mostram a prevalência do uso e abuso de álcool gerando graves problemas sociais e de saúde (PILLON; LUÍS, 2004).

Como já esclarecido na categoria diagnóstica de *Confusão Aguda* sobre os efeitos do álcool, lembramos que manifestações como agitação, lentificação da cognição e prejuízo do julgamento são efeitos em nível cerebral (JARVIS, 2002). A desorganização do equilíbrio, de respostas sensoriais e cognitivas causadas pela bebida alcoólica no indivíduo, pode propiciar o fenômeno da queda.

A queda pode ser definida como um evento não intencional que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais

baixo, em relação a sua posição inicial. A queda se dá em decorrência da perda total do equilíbrio postural, podendo estar relacionada à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteoarticulares, envolvidos na manutenção da postura (MOURA, 1999).

Pessoas em todas as idades apresentam risco de sofrer queda. Porém, aquelas alcoolizadas possuem uma propensão maior para esse fenômeno devido aos efeitos do álcool nas funções cerebrais.

As mudanças nas necessidades de saúde da população e a própria história do uso de álcool e outras drogas, têm solicitado a existência de habilidades diferenciadas do enfermeiro no APH Móvel Avançado. Essa diferenciação se estabelece quando o enfermeiro procede à manipulação da vítima alcoolizada em prancha e maca fora da ambulância, aos realizar os procedimentos e ao encaminhá-la para o ambiente intra-hospitalar, na tentativa de preservar a integridade física da vítima.

Apresentaremos a seguir, os fatores de risco do diagnóstico *Risco para função respiratória alterada* identificados nas vítimas de trauma nesse estudo.

Risco para função respiratória alterada

Essa categoria diagnóstica foi identificada na Taxonomia I tendo como referência Carpenito (2002, p.531) definido como “estado em que o indivíduo

está em risco de apresentar uma ameaça à passagem de ar através do trato respiratório e à troca de gases ($O_2 - CO_2$) entre os pulmões e o sistema vascular”.

Identificamos o diagnóstico *Risco para função respiratória alterada* em três (13%) vítimas. O fator de risco a causa orgânica (lesão no sistema nervoso central).

A vítima que apresenta um nível de consciência alterado é particularmente suscetível ao risco de comprometimento do desempenho da função respiratória (ATLS, 1997; BIROLINI *et al.*, 2001).

Como a neurofisiologia da respiração é muito complexa, uma agressão neurológica poderia produzir problemas em qualquer estágio. Numerosas regiões, em ambos hemisférios cerebrais, regulam o controle voluntário sobre os músculos usados na respiração, com o cerebelo sincronizando e coordenando o esforço muscular. O cérebro também possui controle sobre a frequência e o ritmo da respiração. O núcleo localizado em área da ponte e do mesencéfalo regula o automatismo da respiração. As células dessa região respondem a pequenas alterações de pH e do conteúdo de oxigênio do sangue e dos tecidos circundantes. Estes centros podem ser lesados por aumento da pressão intracraniana e hipóxia, bem como por traumatismos direto ou por interrupção sanguínea. O traumatismo cerebral que altera o nível de consciência geralmente resulta em hipoventilação alveolar, devido às respirações superficiais. Esses fatores podem levar à insuficiência respiratória, que contribui para elevada taxa de mortalidade entre pacientes com traumatismo craniano (HUDAK, GALLO, 1996).

As vítimas que apresentaram esse diagnóstico sofreram acidentes do tipo automobilístico, atropelamento, e acidente ciclístico. Em comum apresentaram trauma cranioencefálico com alteração na responsividade a estímulos, com escore da Escala de Coma de Glasgow variando de 12, dez e oito, respectivamente.

Carpenito (2002) chama atenção para as diversas responsabilidades da enfermagem aos problemas da função respiratória que incluem a prevenção de problemas, a redução ou eliminação dos fatores contribuintes dos problemas respiratórios, a monitorização do estado respiratório e o controle da disfunção respiratória aguda. Afirma ainda, que a enfermeira deverá ficar alerta quanto aos distúrbios respiratórios agudos que são responsabilidade da enfermagem e medicina juntas, como no caso de uma pessoa em situação de risco para sofrimento respiratório, o qual expõe a vítima ao risco de vida, exigindo intervenções prescritas tanto para enfermeira, como para o médico.

Posteriormente, apresentaremos o diagnóstico *Risco para violência direcionada para si mesmo* identificado na amostra estudada.

Risco para violência direcionada para si mesmo

O diagnóstico de enfermagem *Risco para violência direcionada para si mesmo* é definido como “estar em risco de comportamentos nos quais um

indivíduo demonstra que pode ser física, emocional e/ou sexualmente nocivo a si mesmo” (NANDA, 2002, p.226).

Identificamos esse diagnóstico em uma (4%) vítima da amostra. O fator de risco apontado foi estado emocional (ansiedade, pânico, agitação, descontrole verbal) e saúde mental (alcoolismo e abuso de drogas).

Méndez *et al.* (2004) chamam a atenção sobre a diferença entre homens e mulheres que tentaram suicidar-se de várias formas e que foram atendidas em um Serviço de Urgência na Espanha. Os pacientes do sexo masculino tentaram suicídio de forma mais traumática como cortes nos pulsos, jogando-se de alturas e com envenenamentos. As mulheres que cometeram tentativa de suicídio utilizaram o método de ingestão de medicamentos em 66% dos casos da amostra e, os problemas de ordem familiar são as principais causas para esse evento nesse gênero.

Em nosso estudo identificamos o diagnóstico *Risco para violência direcionada a si* foi um jovem do sexo masculino, com 28 anos de idade que apresentava um ferimento transfixante por vidro após ter esmurrado uma porta de vidro. Encontrava-se agitado, choroso, ansioso, descontrolado ao apresentar respostas verbais; relatou ter ingerido bebida alcoólica e ter feito uso de cocaína.

Carpenito (2002) afirma que o diagnóstico *Risco para violência* descreve uma pessoa que foi violenta ou que, devido certos fatores como por exemplo, resposta tóxica ao álcool ou às drogas, alucinações ou delírios está em alto risco para atacar os outros ou a si mesmo. Em tal situação, o foco da

enfermagem está na diminuição dos episódios violentos e na proteção da pessoa e dos outros.

A mesma autora reforça que o tema central nos indivíduos violentos é a impotência, sendo que, o comportamento violento é uma defesa contra a passividade, a impotência e a ansiedade. Esse mecanismo de resolução é reforçado, pois reduz a ansiedade aumentando a sensação de poder e de controle do indivíduo. As intervenções que encorajam a “representação da raiva” reforçam a agressividade, devendo por isso ser evitada. A violência é precedida por uma seqüência previsível de eventos, por exemplo, um estressor ou uma série de estressores.

O comportamento normal da pessoa pode ser alterado pela exposição ou ingestão de substâncias químicas tóxicas, como chumbo e os pesticidas. Exemplos de comportamento violento na disfunção cerebral são morder, arranhar, explosões de temperamento e instabilidade do humor. O medo e a ansiedade podem distorcer a percepção do indivíduo acerca do ambiente, sendo que, a pessoa delirante muitas vezes interpreta de forma errada os estímulos. O álcool e as drogas prejudicam o julgamento e diminuem o controle interno sobre o comportamento. Os indivíduos que tiveram uma privação emocional na infância são particularmente vulneráveis a os ataques a sua auto-estima (TEIXEIRA, 2004).

Diante de uma temática tão complexa e multifatorial como é a violência voltada para si mesmo, acreditamos que estudos de refinamento devam fazer do elenco de temas para maiores estudos nas vítimas de

trauma. Dessa maneira, o enfermeiro poderá contar com instrumentos de avaliação e de assistência, mais confiáveis para sua prática clínica.

Compreendemos a importância de que após a fase aguda, deverão ser estabelecidas intervenções com essa vítima para o controle dos riscos quanto à utilização de álcool e drogas na tentativa de evitar novos episódios dessa natureza.

Ao finalizarmos a apresentação dos diagnósticos de enfermagem identificados em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado, como proposto para esse estudo, passaremos a conclusão desse estudo.

7. Conclusão

Os resultados identificados neste estudo nos permitiram concluir que na caracterização da amostra estudada, quanto a idade, identificamos que 16 (69,56%) vítimas estavam entre a faixa etária de 18 a 30 anos, quatro (17,39%) estavam na faixa de idade dos 31 aos 40 anos, duas (8,69%) estavam entre os 41 e 50 anos e uma (4,39%) com idade superior a 51 anos.

Considerando o sexo, o masculino representou 17 (74%) da amostra estudada e o sexo feminino com seis (26%).

As causas de trauma identificadas na amostra foram, em sua grande maioria, os acidentes de trânsito 14 (60,8%) subdivididos em quatro categorias: atropelamentos quatro (17,39%) casos, acidentes automobilísticos quatro (17,39%) casos, acidentes motociclísticos quatro (17,39%) casos e dois (8,69%) casos de acidentes ciclísticos. Os demais traumas ocorridos na amostra foram ferimento por arma de fogo quatro (17,39%) casos, ferimento por arma branca dois (8,6%) casos, espancamento um (4,3%) caso, queda da própria altura um (4,1%) caso e ferimento transfixante por vidro um (4,3%) casos.

Ao analisarmos os 24 diagnósticos de enfermagem identificados na amostra estudada observamos que estavam inseridos nas categorias das Necessidades Psicobiológicas e Psicossociais, assim distribuídos dentre as subcategorias:

- Necessidade de oxigenação/respiração: Desobstrução ineficaz de vias aéreas quatro (17%), Padrão respiratório ineficaz sete (30%), Risco para aspiração quatro (17%) e Risco para função respiratória alterada três (13%).
- Necessidade de circulação: Volume de líquidos deficientes 10(43%), Risco para volume de líquidos deficiente 10(43%), Risco para disfunção neurovascular periférica nove (39%), Perfusão tissular ineficaz: cerebral sete (30%), Perfusão tissular ineficaz: periférica três (13%) e Perfusão tissular ineficaz: gastrointestinal dois (8%).
- Necessidade de Percepção Sensorial: Dor aguda 17(74%), Percepção sensorial perturbada cinestésica, tátil cinco (22%), Confusão aguda quatro (17%) e percepção sensorial perturbada visual um (4%).
- Necessidade de termorregulação: Risco para temperatura corporal desequilibrada oito (34%).
- Necessidade de integridade tecidual: Integridade tissular prejudicada 15(65%), Integridade da pele prejudicada cinco (21%).
- Necessidade de Atividade Física: Mobilidade física prejudicada cinco (21%).

- Necessidade de integridade Física: Risco para infecção 21(91%), Risco para trauma 19 (82%), e Risco para queda quatro (17%).

Nas subcategorias de Necessidades psicossociais:

- Necessidade de Segurança: Ansiedade 10 (43%), Medo um (4%) e Risco para violência direcionado a si mesmo um (4%).

Podemos verificar que na categoria de Necessidades psicobiológicas foram agrupados 21(87,5%) das categorias de diagnósticos e três (12,5%) na categoria de Necessidades psicossociais.

Tal fato reflete a dinâmica da assistência de enfermagem, a organização do cuidado, a especificidade da clientela assistida, na identificação de problemas reais e de risco para o julgamento clínico e tomado de decisão para as intervenções de enfermagem.

Verificamos que os problemas identificados na clientela vítima de trauma muitas vezes estão vinculados a fatores de risco. O estabelecimento dos diagnósticos de risco é fundamental para que os reais não se estabeleçam no atendimento pré e intra-hospitalar.

Com relação ao diagnóstico de enfermagem Dor aguda, nos 17 casos em que foi identificado, o fator relacionado foi agente lesivo secundário ao trauma e as características definidoras foram relato verbal, evidência observada, comportamento expressivo (choro e agitação), expressão facial, respostas autonômicas (sudorese, palidez, aumento de frequência respiratória, aumento da frequência de pulso e extremidades frias), posição antálgica, comportamento de defesa, relato codificado; gestos protetores.

Para o diagnóstico Integridade tissular prejudicada o fator relacionado em todos os casos em que foi identificado foi fator mecânico secundário ao trauma e as características definidoras foram tecido lesado (pele e subcutâneo) e rompimento das camadas do tecido conjuntivo (ósseo).

No diagnóstico Ansiedade foi identificado o fator relacionado mudança no estado de saúde secundário ao trauma, com as características definidoras ansioso,; tensão facial, aumento da frequência respiratória, pulso aumentado, perspiração aumentada, vasoconstrição superficial (palidez), agitação, assustado, confuso; desorientado, preocupação expressa devido a mudanças em eventos da vida e aflito.

Na categoria de diagnóstico Volume de líquidos deficiente identificamos os fatores relacionados perda ativa de volume de líquidos secundário ao trauma e falha nos mecanismos reguladores secundários ao trauma. As características definidoras identificadas foram frequência de pulso aumentada, pressão sanguínea diminuída; enchimento venoso diminuído, mudança no estado mental, palidez cutânea e sudorese.

Em relação ao diagnóstico Perfusão tissular ineficaz: cerebral, periférica e gastrointestinal identificamos o fator relacionado redução mecânica do fluxo sanguíneo venoso e arterial secundário ao trauma e as características definidoras apontadas foram estado mental alterado, mudança no comportamento (escala de coma de Glasgow); mudança na reação pupilar, mudança na resposta motora, paralisia de extremidades, pulso ausente, descoloração da pele, mudança na temperatura da pele,

enchimento capilar maior que 3 segundos (no membro afetado), dor; sensibilidade abdominal, sons intestinais ausentes e distensão abdominal.

Para o diagnóstico Padrão respiratório ineficaz identificamos os fatores relacionados deformidade na parede do tórax, dano musculoesquelético, dor e dano de percepção/cognição secundário ao trauma e as características definidoras frequência respiratória aumentada, dispnéia, dilatação nasal; excursão torácica alterada, uso da musculatura acessória para respirar, capacidade vital diminuída, hipertimpanismo; crepitação costal, estase jugular e enfisema subcutâneo perilesional.

Na categoria do diagnóstico Percepção sensorial perturbada visual, cinestésica e tátil foram identificados os fatores relacionados recepção, transmissão e integração sensorial alterada e as características definidoras identificadas foram mudanças na resposta usual aos estímulos, mudança medida na acuidade sensorial; mudança no padrão de comportamento, padrões de comunicação alterados; desorientação no tempo, espaço e pessoa e mudança relatada na acuidade sensorial (visual).

Para o diagnóstico Integridade da pele prejudicada o fator relacionado apontando foi fator mecânico secundário ao trauma e as características definidoras identificadas foram destruição das camadas da pele (derme) e rompimento da superfície da pele (epiderme).

O diagnóstico Mobilidade física prejudicada teve o fator relacionado desconforto, dor e prejuízo musculoesquelético identificados e as características definidoras Capacidade limitada para desempenhar

habilidades motoras grossas, amplitude limitada de movimento, capacidade limitada para desempenhar habilidades motoras finas.

No diagnóstico Desobstrução ineficaz das vias aéreas foram identificados os fatores relacionados disfunção neuromuscular e secreções retidas e as características definidoras apontadas foram mudança no ritmo respiratório; tosse ausente; dispnéia; mudanças na frequência respiratória e agitação.

Para o diagnóstico Confusão aguda verificamos que o fator relacionado foi abuso de álcool e drogas e as características definidoras identificadas foram agitação, inquietação aumentada e flutuação no nível de consciência.

Na categoria de diagnóstico Medo o fator relacionado foi estímulo fóbico e a característica definidora identificada foi relato verbal foco estreitado no objeto (medo de morrer).

Para o diagnóstico Risco para infecção os fatores de risco identificados foram trauma, destruição de tecidos e exposição ambiental a patógenos aumentada, defesa primária inadequada (pele rompida e tecido traumatizado).

No diagnóstico Risco para trauma foram identificados os fatores de risco história de trauma prévio (secundário a análise da cena, mecanismo do trauma e falta de precauções de segurança).

Para categoria de diagnóstico Risco para volume de líquidos deficiente os fatores de risco apontados foram perda de líquidos por vias anormais

(secundária a possíveis lesões de órgãos internos pelo mecanismo do trauma)

O diagnóstico Risco para disfunção neurovascular periférica os fatores de risco apontados foram trauma, fratura e compressão mecânica (encarceramento) e para o diagnóstico Risco para temperatura corporal desequilibrada foram trauma afetando a regulação da temperatura.

O diagnóstico Risco para aspiração teve como fator de risco identificado nível de consciência reduzido, reflexo de tosse diminuído e trauma facial e no diagnóstico de risco de violência direcionado a si foi apontados os fatores de risco estado emocional (ansiedade, pânico, agitação, descontrole verbal) e saúde mental (alcoolismo e abuso de drogas).

Para o diagnóstico Risco para queda o fator de risco foi uso de álcool e para o diagnóstico Risco para função respiratória alterada ao fator de risco apontado foi causa orgânica (lesão no sistema nervoso central).

8 Considerações Finais

A utilização do método de estudo de caso, o referencial teórico do Modelo Conceitual de Horta (1979) e o método sistemático do ATLS (1997) nos permitiram investigar as necessidades humanas básicas da vítima de trauma no APH Móvel Avançado. Buscamos nesse estudo compreender a vivência da pessoa vítima de trauma durante a fase de Atenção Pré-Hospitalar Móvel Avançada e classificar os problemas identificados, de acordo com a Taxonomia II da NANDA (2002). A importância de classificar os problemas das vítimas de trauma no APH Móvel Avançado em diagnósticos de enfermagem é, principalmente, a uniformização da linguagem entre os enfermeiros e a possibilidade de garantir a continuidade da assistência, posto que, para o paciente traumatizado esta fase de atenção é o primeiro momento do cuidado para o restabelecimento, às vezes, da vida e recuperação da saúde.

Quando iniciamos este estudo a pesquisadora, enquanto enfermeira assistencial da Unidade de Suporte Avançado sentia a necessidade de conhecer e avaliar as vítimas de trauma, naquela fase da assistência e, propor um modelo de coleta de dados, como fase inicial do processo de enfermagem documentado para aquele serviço. Essa experiência só foi vivida no decorrer desse estudo, porém já se mostrou muito importante

diante da necessidade de implementar todo processo de enfermagem nessa etapa de assistência.

A gratificação em vivenciar este estudo está na identificação da possibilidade de realizar uma assistência de enfermagem qualificada, sustentada em bases teóricas e científicas norteadas por um referencial metodológico.

A elaboração e aplicação do instrumento de coleta de dados com base no Modelo Conceitual de Horta (1979) e no método sistemático do ATLS (1997) permitiram o direcionamento do olhar para organização dos problemas e para o cuidado da vítima de trauma no APH Móvel Avançado. Quanto ao instrumento de coleta de dados sugerimos que ele deva ser ajustado e modificado com o objetivo de torná-lo adequado à prática clínica da assistência, no cenário do APH Móvel Avançado, tendo em vista o estilo dinâmico da fase do cuidado em que a vítima se encontrará.

Em nosso estudo foram identificados diagnósticos em maior predominância relacionados à área psicobiológica, contudo devemos continuar buscando por investigações nas necessidades psicoespirituais e psicossociais e a relação dessas com o impacto psicológico que a vítima de trauma e seus familiares sofrem devido grandes mudanças pessoais e familiares.

Podemos observar durante fases desse estudo que a população estudada apresentou a utilização de álcool, drogas ou ambos antes do acidente ocorrer. Tal fato nos dá indícios da necessidade de investigar as necessidades psicossociais na população adulta jovem para reconhecer os

padrões de comportamento alterados que poderão levar a mudanças desastrosas em suas vidas e daqueles que por ventura estejam próximos.

A projeção da Organização Mundial de Saúde (OMS) é que as lesões de trânsito passarão a ser a segunda causa de morte e incapacidades no mundo no ano de 2020. Nesse sentido, não poderemos nos omitir enquanto profissionais da saúde quanto à responsabilidade de realizar campanhas de prevenção, relacionadas aos perigos da ingestão de álcool associado ao ato de dirigir, além de identificar a necessidade de ampliação da fiscalização pelos órgãos competentes no sentido de coibir tais infrações.

Assim, identificando os diagnósticos de enfermagem na amostra de vítimas de trauma no APH Móvel Avançado, pretendemos planejar com equipe de enfermeiros a elaboração de intervenções de enfermagem fundamentadas e adequadas para os diagnósticos identificados nesta clientela. Este estudo fornece uma base sólida para implementação do processo de enfermagem no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel Avançado.

Devemos ressaltar aqui um fato muito importante percebido por nós após o levantamento dos diagnósticos identificados nas vítimas de trauma. Os achados mostram que o enfermeiro no APH Móvel Avançado deverá ter um “olhar” muito criterioso quanto aos diagnósticos de risco identificados, pois ele deverá manter a vítima distante da condição do estabelecimento do diagnóstico real. Assim, detalhes minuciosos deverão fazer parte da coleta de dados do enfermeiro na cena em que estiver a vítima para dar subsídios nos achados das condições de risco para manutenção da vida e promoção da saúde daquela pessoa.

Durante a execução desse estudo foi possível observar que a caracterização da gravidade da vítima no APH Móvel Avançado não está na quantidade de diagnósticos identificados e sim na associação de um conjunto de diagnósticos como, por exemplo, *Padrão Respiratório Ineficaz*, *Desobstrução Ineficaz das Vias Aéreas*, *Volume de Líquidos Deficiente*, *Perfusão Tissular Ineficaz Cerebral* e *Percepção sensorial Alterada*.

Esse conjunto de diagnósticos representam a gravidade da vítima por identificarem alterações em sistemas orgânicos vitais. As intervenções imediatas devem ser direcionadas a necessidade de oxigenação, seguida pela necessidade de circulação e de percepção sensorial alterada.

Analisando essa organização podemos sugerir a confluência do Modelo Conceitual de Horta (1979) e o método sistematizado do ATLS (1997) para a avaliação e realização de intervenções de manutenção da vida.

Com relação à Taxonomia II da NANDA podemos também perceber a necessidade de estudos mais aprofundados de validação de possíveis diagnósticos em vítimas de trauma no APH Móvel Avançado.

Estudos relacionados ao diagnóstico de *Dor Aguda* devem ser realizados na intenção de identificá-lo como síndrome, pois quando identificados vários outros diagnósticos de enfermagem podem estar presentes como *Ansiedade*, *Medo* e *Mobilidade física Prejudicada* nas vítimas de trauma no APH móvel Avançado.

Atualmente, com a implementação das portarias ministeriais no âmbito da urgência e emergência, acreditamos que esse estudo possa fortalecer as

diretrizes para capacitação de recursos humanos na categoria de enfermagem.

O cenário do enfermeiro no APH Móvel Avançado é um processo cíclico e contínuo de retroalimentação que deve ser constante. As características das vítimas de traumas nos obriga a realização de evolução e modificações constantes do conhecimento para implementação de cuidados derivados do processo de enfermagem. Assim, todas as ações resultam em num elo dinâmico cujo objetivo final sempre será resgatar e manter a vida, promover o bem estar e a saúde das pessoas.

Cabe aqui ressaltarmos a necessidade de uma reflexão de aprofundarmos o conhecimento sobre os elementos que garantam a sobrevivência e o bem estar humano para podermos chegar a um consenso sobre a definição do objeto de estudo da enfermagem: o Cuidado.

A enfermagem, como uma profissão fundamentada em bases científicas está em evolução ao longo de sua história, percorrendo trajetórias marcadas por diretrizes de uma sociedade cada vez mais exigente do ponto de vista profissional. Atualmente, os profissionais dessa categoria devem considerar-se privilegiados por poder assistir o ponto de inflexão, em todos os sentidos, onde estarão sustentadas as bases da enfermagem do futuro. Para tanto, não podemos nos limitar a desempenhar o papel de meros espectadores, e sim, temos a responsabilidade e obrigação de sermos protagonistas diretos dessa mudança.

Referências¹

ALMOYNA, M.M. Le fin des procédures de regulation médical. 5éme Cours de Regulation Medicale Revue dês Service d'Aide Medicale Urgente, v.7, p 94-99, 1984.

ANDRADE, J.I.; SCARPELINI, S. **Cirurgia do Trauma** - Iniciação à Saúde II - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP, 1996.

ARAÚJO M. Vias aéreas. In: OLIVEIRA *et al.* **Trauma atendimento pré-hospitalar**. Ed., São Paulo: Atheneu, 2001,p.86-96.

ARRUDA, A J.C.G.; GARCIA,T.R. Diagnósticos de enfermagem relacionados à oxigenação, atribuídos a vítimas de trauma admitidos no CTI. **Revista Brasileira de enfermagem**, v.53, n.3, p.363-374, 2000.

ATKINSON, L.D; MURRAY, M.E. **Fundamentos de Enfermagem**: Introdução ao Processo de Enfermagem. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1989.

ATLS – Advanced Trauma Life Support. American College Surgeons, Chicago, 3^a ed., 1997.

ÁVILA, D.M. Cuidados de enfermeria em el paciente politraumatizado.**Revista de Enfermería**. Albacete, v.6, n.15, p.35-42, Abr. 2002.

BACHION, M.M., ARAÚJO, L.A.O., ALMEIDA, A.A.M.C., SANTANA, R.F. Estudo preliminar da validação clínica do diagnóstico de enfermagem “mobilidade física” em idosos institucionalizados. **Revista Eletrônica de Enfermagem (on line)**. Goiânia, v.3, n.2, jul-dez.2001.Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista.html> >. Acesso em 14mar. 2005.

BARBOSA, D.A. Evolution of impaired physical mobility in patients with AIDS. **Intern Jour of Nur Terminol and Classifications**. v. 6, n.4, p. 232-39, Oct-Dec. 2003.

BARCLAY, L.L. Alcohol- related neurologic disease. **Gale Encyclopedia of Medicine**, 1999. Disponível em: <http://findarticles.com>. Acessado em 24 mar. 2005.

BATISTA NETO, J.; GOMES, E.G.A. Etiologia do trauma. In: FREIRE, E. **Trauma a doença dos séculos**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2001,p.345-53.

BAY, E.J.; ALGASE, E.D.L. Fear and anxiety: a simultaneous concept analysis. **Nursing Diagnosis**. St. Louis, v.3, n.3, p. 348-56, Jun-Sep. 1999.

BEMINI, C.O. Abordagem diagnóstica e terapêutica no trauma torácico. In: BIROLINI, D.; UTIYAMA, E; STEINMAN, E. **Cirurgia de emergência com teste de auto-avaliação**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2001,p.191-200.

Esta dissertação foi elaborada de acordo com as normas da UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Diretrizes para apresentação de teses e dissertações à USP: documento eletrônico e impresso. São Paulo: USP/SIBI/, 2003.

BENEDET, A.S, BUB, M.B.C. **Manual de diagnóstico de enfermagem: uma abordagem baseada nas teorias das necessidades humanas básicas e na classificação diagnóstica da NANDA.** 2^a ed. Florianópolis: Bernúncia, 2001.

BERGAMASCO, E.C; ROSSI, L.A.; CARVALHO, E.C.; DALRI, M.C.B. Diagnósticos de Medo e Ansiedade: validação de conteúdo para paciente queimado. **Rev. Brás. Enfermagem. Brasília**, v.57, n.2, p.170-7, mar/abr.2004.

BIROLINI, D. Imunidade no trauma. In: FREIRE, E. Trauma: a doença dos séculos, São Paulo: Ed. Atheneu, 2001, p.268-276.

BIROLINI, D., UTIYAMA, E.; STEINMAN, E. **Cirurgia de emergência com teste de auto- avaliação.** São Paulo: ed. Atheneu, 2001.

BLACK, J.M., JACOBS, E.M. **Enfermagem médico-cirúrgica: uma abordagem psicofisiológica.** 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.2267p.

BLAZYS, D. An Informal Discussion of Emergency Nurses' Current Clinical Practice: What's New and What Works. **Journal of Emergency Nursing**, v.28, n.1, p.44-46, 2002.

BOCCHI, S.C.M.; MENEGUIN, S.; SANTI, R.C. Sistematização do cuidado de enfermagem para pacientes com luxação da coluna cervical: estudo de caso. **Rev. Latino Am. de Enfermagem.** Ribeirão Preto, v.4, n.2,p. 113-29, Jul. 1996.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 06/11/1996.

BRASIL. Ministério de Saúde. Portaria n.3.564, de 2 de setembro de 1998. Subordina as atribuições da área técnica de acidentes e violência à Secretaria de Políticas de Saúde, ao seu departamento de gestão de políticas estratégicas. **Diário Oficial da União.** n.170, Brasília, DF, 4 set. 1998. Seção 1, p.40. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/doc/portarias/2001>>. Acesso em: 27 jun. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 824, de 24 de junho de 1999. Dispõe sobre a normatização do atendimento pré-hospitalar. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, jun. 1999. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/doc/portarias/2000>>. Acesso em : 14 mar. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 737, de 16 de maio de 2001a. Dispõe sobre a política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violência. **Diário Oficial da União.** n.96, Brasília, 18 maio. 2001. Seção 1e, p. 3-8.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 814, de 01 de junho de 2001b. Dispõe sobre a normatização dos serviços de atendimento pré-hospitalar móvel de urgências, revogando a Portaria GM/MS n. 824 de 24 de junho de 1999. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, jun. 2001.

Esta dissertação foi elaborada de acordo com as normas da UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Diretrizes para apresentação de teses e dissertações à USP: documento eletrônico e impresso. São Paulo: USP/SIBI/, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 344, de 19 de fevereiro de 2002a**. Dispõe sobre o projeto redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/portarias/2002>>. Acesso em: 29 jul. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2048, de 05 de novembro de 2002b. Dispõe sobre o regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergência. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, nov. 2002.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Portaria n. 1863, de 29 de setembro de 2003a**. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, Brasília, DF, set. 2003.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Portaria n. 1864, de 29 de setembro de 2003b**. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência-SAMU-192 Brasília, DF, set. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde**, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/samu/noticias/index_not.htm>. Acesso em: 8 abr. 2004.

BUENO, F.S. **Dicionário da Língua Portuguesa**, São Paulo, FTD: LISA, 1998.

CANOSA, J.L.S.; ARIAS, M.D.; TASENDE, B.E.; PÉREZ, L.P.; SANDE, C.P.; HERMIDA, A.G. Accidentes de tráfico atendidos por uma Unidad de Soporte Vital Avanzado. Análisis de factores pronósticos. **Emergências**. Madrid.v.2, n.15, p.140-47, Mar-Abr.2003.

CARPENITO, L.J. **Diagnósticos de Enfermagem**: aplicação à prática clínica. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 880p.

CARRARO, T.E. Desafio secular: mortes maternas por infecções puerperais. Florianópolis (SC): **Universitária UF Pel**, 1999.

CARVALHO, E.C.de; JESUS, C.A C. Raciocínio clínico na formulação do diagnóstico de enfermagem para o indivíduo. In: ANTUNES, M.J.; SILVA, M.T.(Org). **O uso do diagnóstico na prática de enfermagem**. Brasília, ABEn, p.27-38, 1997.

CARVALHO, E.C.de; RUFFINO, M.C. Processos cognitivos para o desenvolvimento de competências para estabelecer diagnósticos de enfermagem: experiência na graduação. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM, 4., 1998, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Associações Brasileiras de Enfermagem, 1998.

CARVALHO, C.G.; COTRIM B.C.; SILVA, O.A.; SAUAIA, N. Prevalência de alcoolemia em vítimas de causas externas admitidas em centro urbano de atenção ao trauma. **Rev. Saúde Pública**, v.36, n.1, p.47-54, 2002.

CASSIANI, S.H. de B. **A coleta de dados nas pesquisas em enfermagem. Estratégias, validade e confiabilidade.** Ribeirão Preto, 1987.156p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1987.

CECIL, R.L; O CONNOR, P.G. Alcohol abuse and dependence. In: GOLDMAN, N.L.; AUSIELLO, D. **Cecil textbook of Medicine**, 22nd Ed, Saunders, 2004. p.174-80.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Heads injuries associated with motorcycle use. *Wincosin*, v.23, n.43, p.429-31, 1994.

CHIANCA, T.C.M. As Classificações da Prática de Enfermagem, Diagnósticos, Intervenções e Resultados. In: III Fórum Mineiro de Enfermagem, 2002, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: UFU, 2002. p. 50-61.

CHRISTENSEN, P.J.; KENNEY, J. W. **Nursing process: application of theories, frameworks, and models.** 2^a ed. St. Louis, Mosby CO, 1986.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**, 6^a ed. São Paulo: Cortez, 2003.

CINTRA, E.A.; NISHIDE, V.M.; NUNES, W.A. Assistência de Enfermagem ao Paciente Gravemente Enfermo, São Paulo, Editora Atheneu, 2003.

CONDORIMAY, Y.R.T. **Vivências da enfermeira na assistência á criança em situação de emergência – parada cardíorespiratória.** Ribeirão Preto, 2003,127p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM: Resolução 168, de 12 de julho de 1993. Baixa norma para anotação da responsabilidade técnica do enfermeiro, em virtude de Chefia de Serviço de Enfermagem, nos estabelecimentos das instituições e empresas públicas, privadas e filantrópicas onde é realizada assistência à saúde. **Documentos Básicos de Enfermagem.** 1^a Edição. São Paulo: Ed. Escrituras, p. 119-123, 2001.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA-CFM. Resolução n 1.451, de 10 de março de 1995. Define o conceito de urgência e emergência, equipe médica e equipamentos para os Pronto Socorros. **Diário Oficial [da] União:** Brasília, 17 de mar. 1995. Seção I, p.3666. Disponível em: <
http://www.portalmédico.org.br/resoluções/cfm/1995/1451_1995.htm>. Acesso em: 24 jul.2003.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução 240, de 12 de julho de 2000. Aprova o Código de Ética dos profissionais de enfermagem. Disponível em:<<http://www.aph.com.br/2001/resolução> 240_ 2001. COFEN. asp.>. Acesso em: 13 jan. 2003.

Esta dissertação foi elaborada de acordo com as normas da UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Diretrizes para apresentação de teses e dissertações à USP: documento eletrônico e impresso. São Paulo: USP/SIBI/, 2003.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN-272/2002. Dispõe sobre a sistematização da Assistência de Enfermagem – SAE – nas Instituições de Saúde Brasileiras. Disponível em: <http://www.portalcofen.com.br%5Fvoportal/proc_buscatext.asp?textobusca=SAE&pag=3>. Acesso em: 13 jan. 2004.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. Decisão COREN-SP/DIR/008/1999. Normatiza a implementação da sistematização da assistência de enfermagem-SAE nas instituições de saúde no âmbito do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.corensp.org.br/resolucoes/decisoes.htm>>. Acessado em 13 jan. 2004.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. Atendimento pré-hospitalar: agora está regulamentada para a enfermagem e para todos. **Rev. COREN-SP**, São Paulo, n.34, p. 2-3, jun., 2001.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM-SP. Decisão COREN-SP/DIR/01/2001. Dispõe sobre a regulamentação de assistência de enfermagem em atendimento pré-hospitalar e demais situações relacionadas ao suporte básico e avançado de vida. Disponível em: <<http://www.aph.com.br/2002/coren.asp>>. Acesso em: 13 jan. 2003.

CRESWELL J.W. **Qualitative inquiry and research desing: choosing among five traditions**. London, Sage Publications, 1998.403p.

DALRI, M.C.B. **Perfil diagnóstico de pacientes queimados segundo modelo conceitual de Horta e a Taxonomia I da NANDA**. Ribeirão Preto, 1993. 203p. Dissertação (Mestrado)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

DALRI, M.C.B. **Assistência de Enfermagem a paciente portador de queimadura utilizando um software**. Ribeirão preto, 2000.328p. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

DINEEN, J.J.; MONCURE, A C. **Medicina de Urgência**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. 716 p.

DRUMMOND, J.P. **Dor Aguda: fisiopatologia, clínica e terapêutica**. Ed. Atheneu, São Paulo, 2000.

EIDI C. et al. **Princípios do atendimento pré-hospitalar**. Disponível em : < <http://aph.com.br/principios/2002>>. Acesso em 5 julh. 2004.

ESPERANÇA, J.C.P.; GUERRA NETO, N.G.M. Patologia, lesão e restauração. In: FREIRE, E. **Trauma: a doença dos séculos**. São Paulo, Ed. Atheneu, p.103-59, 2001.

FALCONE, E.M.O. A avaliação de um programa de tratamento de empatia com universitários. **Instituto de Psicologia (IP)**: São Paulo, Universidade de São Paulo USP; 1998.

Esta dissertação foi elaborada de acordo com as normas da UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Diretrizes para apresentação de teses e dissertações à USP: documento eletrônico e impresso. São Paulo: USP/SIBI/, 2003.

FEHRING, R.J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung**, v.16, n. 6, p.625-629, 1987.

FERNANDES, A.T.; FERNANDES, M.O.V.; RIBEIRO FILHO, N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu, 2000.

FERNANDES, R.J. **Caracterização da atenção pré-hospitalar móvel da Secretaria do Município de Ribeirão Preto – SP**. Ribeirão Preto, 2004, 86p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

FERREIRA, A. B.H. **Novo Dicionário da língua portuguesa**. 2^a ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.183p.

FILÓCOMO, F.R.F.; HARADA, M.J.C.S.; SILVA, C.U.; PEDREIRA, M.G. Estudos dos Acidentes na infância em um Pronto Socorro Pediátrico. **Revista Latino Am. de Enfermagem**, v.10, n.1, p.41-47, jan-fev.2001.

FLECK, M.P da A; BOREGES. Z.N.; BOLOGNESI, G.; ROCHA, N.S. Desenvolvimento do WHOQOL módulo espiritualidade, religiosidade e crenças. **Revista Saúde Pública**, v. 37, n.4, p.446-55, 2003.

FREIRE, E.C.S. **Trauma**: a doença do século. Ed. Atheneu, 2001.3206 p.

GALDEANO, L.E. **Diagnósticos de enfermagem de pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca**. Ribeirão Preto, 2002, 180p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

GALDEANO, L E; ROSSI, L A. A construção e validação de instrumento de coleta de dados para o período perioperatório de cirurgia cardíaca. **Rev. Latino Am Enfermagem**, v.10, n.6, p. 800-804, Nov- Dez. 2002.

GARCIA, T.R. **Cuidando de adolescentes grávidas**. Ribeirão Preto, 1996. 256p. Tese (Doutorado)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1996.

GATTI, M.F.Z.; LEÃO, E.R. O papel diferenciado do enfermeiro em Serviço de Emergência: a identificação de prioridades de atendimento. **Revista Nursing**, v.73, n.7, p.24-29, jun. 2004.

GIRALDOS, R.M.S. A; RUBIA. J.Á de la; GARCIA, A.R. Urgências Extrahospitalarias. Aplicación de los diagnósticos de Enfermería. **Rev. ROL Enf**. v.25, n. 1, p.-58-62, 2002.

GOMES, A. **Emergência**: planejamento e organização da unidade de assistência de enfermagem. São Paulo: EPU, 1994.

GONÇALVES, A.J.; RODRIGUES, J.M.S. Organização de sistemas e atendimento às urgências. In: FREIRE, E. **Trauma a doença dos séculos**, São Paulo, Ed. Atheneu, 2001p. 423-33.

GONÇALVES, J.V.; GRAZIANO, K.V. Apresentação de documentos referentes ao pensar, agir e fazer de Wanda Aguiar Horta. **Rev. Esc. Enf. USP**, São Paulo, v.21, n especial, p 13-20, 1987.

GORDON, M. **Nursing diagnosis: process and application**. New York: Mac Graw Hill, 1987.

GOYATÁ, S.L.T. **Diagnósticos de enfermagem de pacientes adultos que sofreram queimaduras e de seus familiares no período próximo à alta hospitalar**. Ribeirão Preto, 2005. 321p. Tese (Doutorado)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 810p.

HERDENSON, V. On nursing care plans and their history. **Nurs.Outlook**, New York, v.21, n.6, p.378-79, Jun.1973.

HORTA, W.A. Bases para uma ciência de enfermagem. **Enfermagem Novas Dimensões**, São Paulo, v.1, n.5, p.266-8, nov/dez.1975.

_____. **Processo de Enfermagem**. São Paulo: EPU, 1979.

HUDAK, C. M.; GALLO, B.M. **Cuidados intensivos de Enfermagem: uma abordagem holística**. 6ª. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

JARVIS, C. **Exame físico e avaliação de saúde**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

JESUS, C.A.C. de, CARVALHO, E.C de. "Diagnósticos de Enfermagem em clientes com alterações hematológicas: uso da Taxonomia I da NANDA". **Rev. Latino Am. de Enfermagem**. Ribeirão Preto: v.5, n.4, p. 89-95, out/dez.1999.

_____. **Raciocínio clínico de graduandos e enfermeiros na construção do diagnóstico de enfermagem**. 2000. Tese (Doutorado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

JONES, G.A. Alcohol abuse and traumatic brain injury. **Alcohol Health & Research World**, Spring, 1989. Disponível em: <http://www.findarticles.com>. Acessado em: 24demar.2005.

KELLY, J. Evidence based care of a patient with a myocardial infarction. **Bristh Journal Nursing**, London, v.13, n.1, p12-18. Jan 2004.

Esta dissertação foi elaborada de acordo com as normas da UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema Integrado de Bibliotecas. Diretrizes para apresentação de teses e dissertações à USP: documento eletrônico e impresso. São Paulo: USP/SIBI/, 2003.

- LACERDA, M.C.N.; SOUZA, C.L.; MENESES, L.B.A. Processo de enfermagem aplicado a um paciente com pneumonia . **Rev.Bras.Cienc. Saúde**, v.1,n 3, p.87-90, jan-dez. 1997.
- LEME, F.M.P. Biomecânica do trauma. In: FREIRE, E. **Trauma; a doença dos séculos**, São Paulo: editora Atheneu, 2001, p.168-78.
- LEOPARDI, M.T. **Teorias em Enfermagem: instrumentos para prática**. Florianópolis: Editora Papa livros, 1999.
- LOPES, S.L.B.; FERNANDES R.J. Uma breve revisão do atendimento médico Pré-hospitalar. **Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP**, Ribeirão Preto, v.32, n.4, p. 381-87, out/dez,1999a.
- LOPES, S.L.B.; FERNANDES, R..J. Normas gerais do Sistema de Atendimento móvel de urgências de Ribeirão Preto - SAMU. Ribeirão Preto: Secretarias Municipais da Saúde, 1999 b.48p.
- MALVESTIO, M.A.; SOUSA, R.M.C. Acidentes de trânsito: caracterização das vítimas segundo o “Revised Trauma Score” medido no período pré-hospitalar. **Rev Esc. Enferm da USP**, v.36, n.4, p.394-401,2002.
- MARIA, V.L.R.; MARTINS, I.; PEIXOTO, M.S.P. **Exame Clínico de Enfermagem do Adulto**- focos de atenção psicobiológicos como subsídios para diagnósticos de enfermagem, 1^a ed. São Paulo: Iátria, 2003.
- MARTINEZ, M..A.; NITSCHKE,C. Teoria, pragmática e ética da regulação e da atenção às urgências médicas. In: SANTOS, J.S.dos (Org). **Sistema de urgência e emergência de Ribeirão Preto e região**.Ribeirão Preto: HCRP-FM-USP, p. 23-27, 2001.
- MARSON, F.; PEREIRA JÚNIOR, G.A.; PAZIN FILHO, A.; BASILE FILHO, A. A síndrome do choque circulatório. **Medicina, Ribeirão Preto**, v.31, n.3,p. 369-79, Jul./Set., 1998.
- MARTINI, A.C.T. Atendimento pré-hospitalar. In: BIROLINI, D; UTIYAMA, E.; STEINMAN, E. **Cirurgia de emergência com teste de auto- avaliação**. São Paulo: ed. Atheneu, 2001,p.131-141.
- MASLOW, A.H. **Motivation and Personality**,2^a ed. New York. Harper & Row Publishers, 1970.
- MELETTI, J.F. A; MÓDOLO, N.S.P. Comportamento hemodinâmico do Choque hemorrágico: Estudo Experimental no Cão.**Rev Bras de Anesthesiol**, v.53, n.5, p 623-632, Set-Out, 2003.

MENEGUELLO, A.S., DALRI, M.C.B., CARVALHO, E.C., BACHION, M.M. Comunicação prejudicada: fatores relacionados e características definidoras em pacientes internados com queimaduras. **Rev Latino Am. de Enfermagem**. v4, n. especial, p. 153-172, 1996.

MÉNDEZ, J.F.C., FUENTES, F.M., SOTO, M.P., ROMERO, P.S.S. Conductas suicidas en urgencias: hombres y mujeres. **Ciber Revista da Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y emergencias**. n.27, nov., 2004. Disponible em: < <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciberevista/2004/noviembre/conductassuicidas.htm>>. Acessado em: 6 mar. 2005.

MERKEY, H *et al*. Pain terms. In: MERKEY, H BOGSUK, N. eds. Classification of chronic pain. Seattle: IASP **Press**, p.207-13, 1994.

MICHEL, J.L.M **Validação de instrumento para coleta de dados de pacientes cardiopatas** [Dissertação].São Paulo, 1999. Escola Paulista de Medicina /Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1999.

MICHEL, J.L.M. **Adaptação Transcultural da Taxonomia II de Diagnóstico de Enfermagem da NANDA ao Contexto Brasileiro**, 2003. Tese [Doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003.

MOHANA, J. **O mundo e eu**. 9^a ed. Rio de Janeiro: Agir, 1964.

MORALES, N. Algunas consideraciones para la organización de servicios de salud para emergências y desastres. **An Facultad Medi**, Lima, v. 62, n.1, p.1-12, 2001.

MORENO, M.R. O processo de enfermagem como um instrumento para prática do trabalho, **Revista de Enfermagem**, v.1, p.31-2, Jun. 1996.

MORGAN, A.S. Risk factors for infection in the trauma patient. **J Natl Med Assoc.**, v.84, n.12, p.1019-23, Dec. 1992.

MORI, N.D. Choque. In: BIROLINI, D.; UTIYAMA, E.; STEINMAN, E. **Cirurgia de emergência com teste de auto- avaliação** .São Paulo: ed. Atheneu, 2001.

MORO, E. T. Prevenção da Aspiração pulmonar do Conteúdo Gástrico. **Rev Bras Anesthesiol**, v.54, n.2, p. 261-275, 2004.

MORRIS, C.G.T.; McCOY, E. Clearing the cervical spine in unconscious polytrauma victims, balancing risks and effective screening. **Anesthesia**,v.59,p464-482.

MOURA, R.N.; SANTOS, F.C. dos; DRIEMEIER, M.; SANTOS, L.M. dos; RAMOS, L.R. Quedas em idosos: fatores de risco associados. **Gerontologia**, v.7,n.2, p.15-21, 1999.

MULLER, S.S; SARDENBERG, T; PEREIRA, G.J.C; SADATSUNE, T; KIMURA, E. E; NOVELLI FILHO, J.L.V.B. Estudo epidemiológico, clínico e microbiológico prospectivo de pacientes portadores de fraturas expostas atendidos em hospital universitário. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.11, n.3, p. 159-170, 2003.

NANDA – NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Nursing diagnosis**: definitions & classification. St Louis: North American Nursing Association, 2000.

NANDA – NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem**: definições e classificações. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

NEVES, R.S. **Diagnósticos de Enfermagem em pacientes lesados medulares segundo o modelo Conceitual de Horta e a Taxonomia II da NANDA**, 2003.123 p. Dissertação (Mestrado). Brasília, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

NÓBREGA, M.M.L da; GUTIÉRREZ, M.G.R. Sistemas de classificação em enfermagem : avanços e perspectivas. In: GARCIA, T.R.; NÓBREGA, M.M.L.(Org). **Sistemas de classificação da prática de enfermagem**: um trabalho coletivo. São Paulo: Aben, p. 19-27, 2000.

OLIVEIRA,B.F.M.; PAROLIN, M.K.F.; TEIXEIRA JR.,E.V. **Trauma Atendimento Pré-Hospitalar**. São Paulo: Editora Atheneu, 2001.

OLIVEIRA, H.F; AQUINO, V.L. A. de; CALBO, V.C. A percepção da enfermeira sobre o sistema da assistência de enfermagem perioperatória . **Rev Paul de Enfermagem**, v.9, n.3, p. 97-101, Set/Dez. 1990.

OLIVEIRA, N.L.B.; SOUSA, R.M.C. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidentes de trânsito. **Rev. Latino Am. de Enfermagem**, v.11, n.6, p.45-52, 2003.

PARREIRA, J.G.; SOLDÁ, S.; RASSLAN, S. Controle de danos: uma opção tática no tratamento dos traumatizados com hemorragia grave. **Arq. Gastroenterol**, v. 39, n.3, p.310-330, Jul-Set.2002.

PAROLIN, M.K.F. Traumatismo Cranioencefálico (TCE) e traumatismo raquimedular (TRM). In: OLIVEIRA *et al.* **Trauma atendimento pré-hospitalar**. Ed. Atheneu, São Paulo, 2001.

PAVELQUEIRES, S. **Educação continuada de enfermeiros no atendimento inicial à vítimas de traumatismos**. Ribeirão Preto, 1997a. 149p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

_____. **MAST - Manobras Avançadas de Suporte ao Trauma**. 3^a ed. Ribeirão Preto: Editora Legis Summa, 1997b.

PENICHE, A.C.G.; CHAVES, E.C. Algumas considerações sobre o paciente cirúrgico e a ansiedade. **Rev. Latino Am. de Enfermagem**, v.8, n.1,p. 45-50, out/dez.2000.

PEIXOTO, M.S.P.; URRUTIA,G.I.D.C.; MARIA,V.L.R.; MACHADO, J.M. Sistematização da assistência de enfermagem em um pronto-socorro: relato de experiência. **Rev.Soc.Cardiolo.Estado de São Paulo**. v.6, n.1, p.1-8, Jan-Fev.1996.

PILLON, S.C; LUIS, M.A.V. Modelos explicativos para o uso de álcool e drogas e a prática da enfermagem. **Rev. Latino Am. de Enfermagem**.,V.12, n.4,p. 676-82, julh/ago.,2004.

PIMENTA, C.A..M. et al. O ensino da avaliação do paciente: delineamento do conteúdo pelo diagnóstico de enfermagem. **Rev. Latino Am. de Enfermagem**. v.2, n.1,p. 69-76, julh/ago.1993.

PHTLS basic and advanced Prehospital Trauma Life Support. Committee of the National Association of emergency Medical Technicians in Cooperation with the Committee on Trauma of the American College of Surgeons . 4ed. Mosby, 1999. 353p.

POLIT, D.; HUNGLER,B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 1995.

PORTO, C.C. **Semiologia Médica**, 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

POTTER, P. A; PERRY, A.G. **Fundamentos de Enfermagem**: conceitos, processo e prática. 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

RASIN, J. Confusion. **Nursing Clinics of North American**, v.25, p. 909-18, 1990.

RIBEIRÃO PRETO. **Secretaria Municipal da Saúde. Ofício circular 1247/02. GS., de 15 de maio de 2002**. Estabelece a obrigatoriedade de informações diárias a CURM.Ribeirão Preto, 2002.

RIBEIRÃO PRETO. Empresa de Trânsito e transporte urbano de Ribeirão Preto. TRANSERP. Estatísticas de acidentes de trânsito urbano de Ribeirão Preto, 2003.Ribeirão Preto, 2003.

RIBEIRO, K.P. O enfermeiro no serviço de atendimento ao politraumatizado. In: FREIRE, E. **Trauma a doença dos séculos**, São Paulo, Ed. Atheneu, 2001.

RICCIO, G.M.E. R.; SAMPAIO, L. A. B. N.; FARIA,.M. de F. G.; CARACCILOLO, R. T.; RIBEIRO ,F. G.; CRUZ, D. M. da. Validação de instrumento de levantamento dos dados para formulação de diagnósticos de enfermagem. **Revista Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**, v.5, n.3, p. 1-16, maio/jun.1995.

RISNER, P.B. Diagnosis: analysis and synthesis of data. In: CHRISTENSEN PJ; KENNEY JW. **Nursing process: conceptual models**. 4^a ed. St. Louis, Mosby, cap.8, p.158-78, 1990.

ROSSI, L.A.; DALRI, M.C.B. Processo de enfermagem numa unidade de queimados: análise e proposta de reformulação segundo o modelo conceitual de Horta e a Taxonomia I dos Diagnósticos de enfermagem da NANDA. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v.27, n.3, p 328-54, Dez.1993.

ROSSI, L.A.; DALRI, M.C.B.; FERRAZ, A.E.P.; CARVALHO, E.C.; HAYASHIDA, M. Déficit de volume de líquidos: perfil de características definidoras no paciente portador de queimaduras. **Rev. Latino-Am Enfermagem**, v. 6,n.3, p.85-94, 1998.

ROSSI, L.A.; CARVALHO, E.C. de. A coleta de dados: Relação com modelos, Filosofia institucional e recursos disponíveis. In: III FORUM MINEIRO DE ENFERMAGEM, 2002, Uberlândia, MG. **Anais...** Uberlândia: UFU, 2002.v.1, p. 21-8.

RODRIGUES FPC. **A consulta de enfermagem centrada na promoção à saúde do adulto diabético: uma abordagem psicossocial**. 2003. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

RUTH, M.C.L.;FUZISAKO, A.K. Sistematização : Decisão COREN-SP/DIR/008/99.**Revista Coren SP**, n 26, p 12-13, jan/fev. 2000.
SAAD, J.R. R.; RASSLAN, S. Trauma de tórax em geral. In: FREIRE, E. **Trauma a doença dos séculos**, São Paulo, Ed. Atheneu, 2001.

SALAZAR, O.A.B. Cuidados de Enfermería al Paciente com Trauma de Tórax. **Revista Investigacion y Educacion em Enfermería**, v. XVIII, n.. 2, set. 2000.

SALEH, C.M.R. **Construção da ficha de registro do atendimento inicial aos pacientes na sala de emergência de um hospital público de porte extra**, 2003. Dissertação (Mestrado). Escola Paulista de Medicina. Curso de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003.

SANTOS, J.S. et al. **Manual do Curso de capacitação para médicos reguladores**. Ribeirão Preto: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – Unidade de Emergência: Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto; Direção Regional de Saúde (DIR XVIII), 2000, 63p.

SCARPELINI, S. Traumas resultam em 119 mil óbitos. **A Cidade**, Ribeirão Preto, p.7^a, 8 ago.2003.

SENA, C. A; CARVALHO, E.C.de; ROSSI, L.A; RUFFINO,M.C. Estratégias de implementação do processo de enfermagem para uma pessoa infectada pelo HIV. **Rev. Latino Am Enfermagem**, v.9, n.1, p. 27-38, Jan .2001.

SIERRA, M.L.V.; CAMACHO, M.M.; CADAVID, M.L.A.; GAJALES, W.D.M.; YOHAR, S.M.C.; ECHEVERRY, G.G. Factores de riesgo de infección intervenibles en el cuidado médico y de enfermería de pacientes con trauma em um hospital de tercer nível de atención, Medellín 1999. **Revista Investigacion y Educacion em Enfermeria**.XVIII, n. 2, set. 2000.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 8ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.1813p.

SOARES, L.M.C.A.; ALMEIDA, R.P.; GONÇALVES, V.C.S. **Manual do curso de Atendimento Avançado em Emergências para enfermeiros**. Coordenadoria de Recursos Humanos da Divisão de Urgências e Emergências, Secretaria de Estado da Saúde, São Paulo, 1996.

SOUSA, F.A.E.F. Dor: o quinto sinal vital. **Rev. Latino Am Enfermagem**, v.10, n.3, p. 446-7, Mai .2002.

SOUSA, R.M.C.; REGIS, F.C.; KOIZUMI, M.S. Traumatismo crânio-encefálico: diferença das vítimas pedestres e ocupantes de veículos a motor. **Rev Saúde Pública**, v. 33, n.1,p.85-94, 1999.

TAKITANE, M.T.; VEIGA, E. V.; FERRAZ, A.E.P. Instrumento de coleta de dados para diagnóstico proteção alterada relacionada a perfis sanguíneos alterados (leucopenia).**Nursing**, vol.58, n.6, p.27-34, 2003.

TAMBELLINI, A.T.; OSANAI, C.H. Epidemiologia do trauma. In: FREIRE, E. **Trauma a doença dos séculos**, São Paulo, Ed. Atheneu, 2001,p.245-55.

TARICCO, M.A.; MANREZA, L.A.T. Traumatismo cranioencefálico e raquimedular. In: BIROLINI, D.,UTIYAMA, E.; STEINMAN, E. **Cirurgia de emergência com teste de auto- avaliação** .São Paulo ed. Atheneu, 2001.

TEIXEIRA, C.M.F.S. Tentativa de suicídio na adolescência. Revista da UFG, v.6,n.1, 2004. Disponível em <http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/juventude/suicidio.html>. Acessado em 29 de mar.2005.

TINTINALLI, J.E. **Emergências Médicas**, Rio de janeiro, 4a. Ed. McGraw-Hill Interamericana, 1996.

THOMAS, V.A.; GUIDARDELLO, E.B. Sistematização da assistência de enfermagem: problemas identificados pelos enfermeiros. **Rev. Nursing**, n. 54, p. 28-34, Nov.2002.

UTIYAMA, E.M. Atendimento inicial do politraumatizado. In: BIROLINI, D.,UTIYAMA, E.; STEINMAN, E. **Cirurgia de emergência com teste de auto- avaliação** .São Paulo ed. Atheneu, 2001.

VIRGÍNIO, N.A.; NÓBREGA, M.M.L da. Validação de instrumento de coleta de dados de enfermagem para clientes adultos hospitalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.57, n.1, p.53-6, jan/fev. 2004.

WEHBE, G.; GALVÃO, C. O. enfermeiro de unidade de emergência de hospital privado: algumas considerações. **Rev. Latino Am. de Enfermagem**, v.9, n.2,p. 86-90, jul. 2001.

WINTERS, J. Primary prevention of agricultural injuries. Use of standardized nursing diagnosis, interventions, and outcomes. **Journal AAOHN**. V. 50, n. 6, p.271-4, 2002.

WOOD, G.L.; HABER, J. **Pesquisa em Enfermagem** – Métodos, Avaliação Crítica e utilização; 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

WOOLDRIDGE, J. A validation study using the case control method of the nursing diagnosis high risk for aspiration. **Nursing Diagnosis**. Philadelphia. Jan-Mar, 1998. Disponível em: < http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3836/is_n8789331/print >. Acesso em 6 mar. 2005.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.205p.

APÊNDICE A (FRENTE)

Instrumento de Coleta de Dados de Enfermagem para avaliação da vítima de trauma no atendimento Pré-Hospitalar Móvel Avançado

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR A VÍTIMAS DE TRAUMA		
IDENTIFICAÇÃO		
IDENTIFICAÇÃO: <input type="text"/>	NOME: <input type="text"/>	IDADE: <input type="text"/>
RAÇA: <input type="text"/>	SEXO: ☐ MASCULINO ☐ FEMININO	DATA: <input type="text"/> HORA: <input type="text"/>
ANTECEDENTES PESSOAIS		
☐ ALERGIAS	☐ CARDIOPATIA	☐ DIABETES
☐ HIPERTENSÃO	☐ NENHUMA PATOLOGIA	☐ IGNORADO
LOCAL DA OCORRÊNCIA		
☐ VIA PÚBLICA	☐ DOMICÍLIO	☐ UBS/UBDS
☐ RODOVIA	☐ OUTRO: <input type="text"/>	
TIPO DE OCORRÊNCIA		
☐ AC AUTOMOBILÍSTICO	☐ AC MOTOCICLISTICO	☐ AC CICLISTICO
☐ AGRESSÃO 1P	☐ ATROPELAMENTO	☐ ELETROCUSSÃO
☐ EMPALAMENTO	☐ FER ARMA DE FOGO	☐ FER ARMA BRANCA
☐ FERIMENTO PENETRANTE	☐ QUEDA DE ALTURA	☐ QUEIMADURA
☐ SOTERRAMENTO	☐ SUBMERSÃO	☐ OUTRO TIPO: <input type="text"/>
MECANISMO DO TRAUMA		
☐ ACELERAÇÃO	☐ DESACELERAÇÃO	☐ CAPOTAMENTO
☐ IMPACTO FRONTAL	☐ IMPACTO TRASEIRO	☐ IMPACTO LATERAL
☐ DERRAPAGEM	☐ EJEÇÃO	☐ ATROPELADO
☐ FER PENETRANTE	☐ FER TRANSFIXANTE	☐ EMPALAMENTO
☐ QUEDA	☐ ESPANCAMENTO	☐ EXPLOSÃO
☐ SOTERRAMENTO	☐ OUTRO MECANISMO: <input type="text"/>	
TIPO DE VEÍCULO ENVOLVIDO		
☐ BICICLETA	☐ CAMINHÃO	☐ CARRO PASSEIO
☐ MOTO	☐ ÔNIBUS	☐ PATINS/SKATE
☐ UTILITÁRIO	☐ OUTRO VEÍCULO: <input type="text"/>	
POSIÇÃO E NÚMERO DE VÍTIMAS		
☐ FORA DO VEÍCULO	☐ DENTRO DO VEÍCULO	☐ EJETADO
☐ DEAMBULANDO	☐ ENCARCERADO	☐ RETIRADO PELA UR
☐ RETIRADO POR TERCEIROS	☐ OUTRA POSIÇÃO: <input type="text"/>	
☐ VÍTIMA FATAL	NÚMERO DE VÍTIMAS FATAIS: <input type="text"/>	
USO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA		
☐ CINTO DE SEGURANÇA	☐ AIR-BAG	☐ CAPACETE
☐ ROUPA DE COURO	☐ ENCOSTO DE CABEÇA	☐ NENHUM
☐ OUTRO APARATO: <input type="text"/>		

APÊNDICE A (VERSO)

NECESSIDADES PSICOBIOLOGICAS			
VIA AÉREA ALTA E COLUMNA CERVICAL			
IDENTIFICAÇÃO: <input style="width: 50px;" type="text"/>	☐ RESP CLAR/ A PERGUNTAS	☐ ROUQUIDÃO	☐ VAS DESOBRUÍDAS
☐ VAS PARCIAL/ OBRUÍDAS	☐ VAS OBRUÍDAS	☐ SECREÇÃO: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
☐ DOR CERVICAL	☐ CREPITAÇÃO CERVICAL	☐ HEMATOMA/EQUIMOSE CERVICAL	
VENTILAÇÃO			
FR: <input style="width: 50px;" type="text"/>	SPO2: <input style="width: 50px;" type="text"/>		
☐ EUPNÉIA	☐ DISPNEIA	☐ TAQUIPNÉIA	☐ APNÉIA
☐ RETRAÇÃO IC	☐ RETRAÇÃO SE	☐ BATIMENTO ASA NARIZ	☐ TOSSE
☐ RESP ABDOMINAL	☐ RESP TORÁCICA	☐ RESP TOR/ABD	
☐ SOM CLARO	☐ HIPERTIMPANISMO	☐ MACICÉZ	
☐ LESÃO ABERTA	☐ DESVIO TRAQUEIA	☐ AFUND TORÁCICO	☐ CREPITAÇÃO COSTAL
☐ HEMATOMAS	☐ ESCORIAÇÕES	☐ ENFISEMA SC	☐ ESTASE JUGULAR
☐ MVF A DIREITA	☐ MVF A ESQUERDA	☐ RA A DIREITA	☐ RA A ESQUERDA
CIRCULAÇÃO			
FC: <input style="width: 50px;" type="text"/>	PA: <input style="width: 50px;" type="text"/> / <input style="width: 50px;" type="text"/>	☐ SUDORESE	
☐ PULSOS CHEIOS	☐ PULSOS FINOS	☐ PULSOS RÍTMICOS	☐ PULSOS ARRÍTMICOS
☐ EDEMAS: <input style="width: 100px;" type="text"/>		☐ HEMATOMAS2: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
☐ PALIDEZ CUTÂNEA: <input style="width: 100px;" type="text"/>		☐ CIANOSE EXTREMIDADES: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
☐ PELE QUENTE: <input style="width: 100px;" type="text"/>		☐ PELE FRIA: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
☐ ALT MUCOSA: <input style="width: 100px;" type="text"/>		☐ QUEIMADURAS: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
☐ ABDOME PLANO	☐ ABDOME RÍGIDO	☐ ABDOME GLOBOSO	☐ ABDOME FLÁCIDO
☐ ABDOME DISTENDIDO	☐ DOR À PALPAÇÃO: <input style="width: 100px;" type="text"/>	☐ RHA AUSENTES	
☐ BULHAS HIPOFONÉTICAS	☐ BULHAS AUSENTES	☐ BULHAS NORMOFONÉT	☐ ENCH CAPILAR > 3 SEG
AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA			
☐ PUPILAS ISOCÓRICAS	☐ DIREITA > ESQUERDA	☐ ESQUERDA > DIREITA	☐ MIDRIÁSE BILATERAL
☐ MIOSE BILATERAL	☐ IMPOS/ OBSERVAÇÃO	☐ AMBAS NÃO REATIVAS	☐ AMBAS FOTORREATIVAS
☐ PUPILA IRREATIVA UNILATERALMENTE: <input style="width: 100px;" type="text"/>			
ECG: ABERT OCULAR: <input style="width: 50px;" type="text"/>	ECG: RESP VERBAL: <input style="width: 50px;" type="text"/>	ECG: RESP MOTORA: <input style="width: 50px;" type="text"/>	ECG: TOTAL: <input style="width: 50px;" type="text"/>
ABERTURA OCULAR: 4 - Espontânea 3 - A estímulos verbais 2 - A estímulos dolorosos 1 - Nenhuma	RESPOSTA VERBAL: 5 - Orientado 4 - Desorientado 3 - Palavras inapropriadas 2 - Sons Incompreensíveis 1 - Nenhuma	RESPOSTA MOTORA: 6 - Obedece comandos 5 - Retira o membro à dor 4 - Flexão patológica 3 - Decorticação 2 - Descerebração 1 - Nenhuma	☐ BD ☐ BE FORÇA MUSCULAR ☐ PD ☐ PE ☐ BD ☐ BE PARESIA ☐ PD ☐ PE ☐ BD ☐ BE PLEGIA ☐ PD ☐ PE ☐ BD ☐ BE PARESTESIA ☐ PD ☐ PE
☐ INSP OCULAR SEM DESVIOS	☐ DESVIO CONVERGENTE	☐ DESVIO DIVERGENTE	
☐ ACUIDADE VISUAL DIR OK	☐ ACUIDADE VISUAL ESQ OK	☐ SECREÇÃO OCULAR: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
☐ EDEMA/HEMAT PERIORBITÁRIO: <input style="width: 100px;" type="text"/>	☐ SECREÇÃO AURICULAR: <input style="width: 100px;" type="text"/>		
☐ SECREÇÃO NASAL: <input style="width: 100px;" type="text"/>	☐ CREPITAÇÃO NASAL		
AVALIAÇÃO DE EXTREMIDADES			
☐ DESALINHAMENTO MEMBRO: <input style="width: 100px;" type="text"/>	☐ HEMAT/ESCOR/EDEMAS: <input style="width: 100px;" type="text"/>		
☐ LESÃO CORTO-CONTUSA: <input style="width: 100px;" type="text"/>	☐ DOR À PALPAÇÃO MM: <input style="width: 100px;" type="text"/>		
☐ PULSOS NÃO PALPÁVEIS: <input style="width: 100px;" type="text"/>	☐ EXTREMID FRIA: <input style="width: 100px;" type="text"/>		
☐ CREPITAÇÃO ÓSSEA: <input style="width: 100px;" type="text"/>	☐ INSTABILIDADE PÉLVICA		
☐ SENSIB TÁTIL ANORMAL: <input style="width: 100px;" type="text"/>	☐ PERFUSÃO CAPILAR LENTA: <input style="width: 100px;" type="text"/>		
☐ PERFUSÃO CAPILAR AUSENTE: <input style="width: 100px;" type="text"/>			
NECESSIDADES PSICOSSOCIAIS			
☐ AGITADO	☐ AGRESSIVO	☐ AMEDRONTADO	☐ ANSIOSO
☐ APÁTICO	☐ ATITUDE NEGAÇÃO	☐ CHOROSO	☐ CONFUSO
☐ COOPERATIVO	☐ DEPRESSIVO	☐ DESCONTROLE VERBAL	☐ EM PÂNICO

APÊNDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Meu nome é Regilene Molina Zacareli Cyrillo, sou enfermeira e pós graduanda, nível mestrado, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Estou desenvolvendo um projeto de pesquisa no SAMU -Serviço de Atendimento Médico de Urgência, na USA (Unidade de Suporte Avançado de Vida) da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, intitulado “Processo de Enfermagem: assistência de enfermagem a vítima de trauma adulta no atendimento pré-hospitalar móvel”.

Para que possamos evoluir em nossa prática e realizar o processo de cuidar no atendimento a urgências, necessitamos realizar as etapas desta sistemática, e dentre elas está o diagnóstico de enfermagem.

Esses diagnósticos de enfermagem foram elaborados e estudados, na sua maioria, por enfermeiras dos Estados Unidos da América, Canadá entre outras do mundo todo, e servem para identificar problemas de saúde reais (aqueles que estão presentes no momento) e potenciais (aqueles que correm o risco de aparecer) dos pacientes que estão sob os cuidados de enfermagem com a responsabilidade do enfermeiro.

Para que nós, enfermeiros, possamos identificar os problemas de saúde de uma pessoa que esta sob nossos cuidados é preciso fazer exame físico e obter algumas informações de sua saúde, o que já o fazemos durante o atendimento de qualquer paciente que esta sob a nossa assistência.

Entretanto, precisamos registrar essas informações do exame físico e outros dados importantes de forma fiquem claros para qualquer enfermeiro,

identificar os Diagnósticos de Enfermagem, (os sinais e sintomas e as causas) que possam estar contribuindo para o aparecimento do problema de saúde através de uma linguagem (que seja falada ou escrita) hoje que esta se tornado mundial para os profissionais da equipe de enfermagem.

Para tanto solicito sua autorização para coleta de dados (do exame físico e de outras informações de saúde), os quais serão analisados de maneira sigilosa, não permitindo a identificação do paciente e cujos resultados serão utilizados somente com finalidade científica.

Informo ainda que o paciente ou o (a) senhor (a) poderá cancelar sua participação nesse estudo a qualquer momento, sem prejuízo da assistência prestada e que não haverá desconfortos e riscos físicos envolvendo os participantes.

Esperamos com este estudo contribuir com a melhoria da assistência de enfermagem prestada no atendimento pré-hospitalar móvel e também, deixar registrado as atividades de enfermagem realizadas nesta fase, conforme determina a Lei do Exercício Profissional do enfermeiro.

Ainda temos a pretensão de poder ter dados para a pesquisa e o ensino nesta área tão nova de atuação para Enfermagem. Após conclusão deste estudo serão divulgados os resultados.

Estarei disponível para qualquer esclarecimento durante o curso da pesquisa.

Assinatura do paciente
Ou informante
3421

Regilene Molina Zacareli Cyrillo
COREN : 51636 F. 602

APÊNDICE C

Validação de Aparência e Conteúdo

Por gentileza, gostaria de solicitar a você que realizasse a validação de aparência e conteúdo em um instrumento que pretendo utilizar tendo como objetivo identificar as condições em que ocorreu o agravo ao cliente, quais alterações fisiológicas ocorrem nos adultos vítimas de trauma atendidos na Unidade de suporte Avançado de Vida do atendimento pré-hospitalar móvel e quanto esta coleta de dados favorece a formulação dos diagnósticos de enfermagem.

.1. As questões, agrupadas por necessidades, são suficientes para agrupar alterações das necessidades nas quais estão inseridas?

1. Na sua opinião existe repetição de questões nas diferentes necessidades?

3. O instrumento favorece a formulação dos diagnósticos de enfermagem , considerando o objetivo do estudo?

4. Alguma alteração deve ser feita para melhorar o instrumento?

5. Expresse a sua opinião quanto a forma e conteúdo do instrumento

Observação.

O instrumento de coleta de dados foi estruturado a partir do Modelo Conceitual de Horta e do método sistematizado de avaliação e intervenções do ATLS (1997)

Conto com sua ajuda e agradeço.

Regilene Molina Zacareli Cyrillo

APÊNDICE D

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Enfermeiros peritos

Interavaliadores

Prezada Colega

Estou realizando um estudo intitulado “Diagnóstico de Enfermagem de Vítimas de trauma no Atendimento Avançado pré-hospitalar móvel”, que tem por objetivo validar os diagnósticos de enfermagem nesta população por mim identificados. Devido sua atuação prática na área da docência em enfermagem e/ou sua experiência em enfermagem clínica, você foi escolhida para participar dessa etapa do estudo em questão. Assim solicito seu auxílio para responder concordando, discordando e sugerindo alterações dos diagnósticos identificados.

Gostaríamos de esclarecer que asseguramos total sigilo sobre sua identidade e seu direito de deixar de participar do estudo em qualquer momento. Poderá solicitar esclarecimentos quando sentir necessidade e sua resposta será respeitosamente utilizada em trabalhos e eventos científicos da área da saúde, desde a presente data.

Caso concorde em participar deste estudo, solicitamos preencher os dados abaixo:

Eu, _____,

RG _____, abaixo assinado, tendo recebido todas as informações acima e ciente dos meus direitos conforme relacionados, concordo

em participar da pesquisa “Diagnóstico de Enfermagem de vítimas de trauma no Atendimento Avançado no Pré-Hospitalar Móvel”.

Data

Assinatura do Validador

Pesquisadora : Regilene M. Z. Cyrillo F. 602 3421
e-mail: regizacareli@netsite.com.br

PÊNDICE E

Ficha de Legendas do Instrumento de Coleta de Dados

LOCAL DA OCORRÊNCIA

UBS = Unidade Básica de Saúde

UBDS = Unidade Básica Distrital de Saúde

TIPO DE OCORRÊNCIA

AC. AUTOMOBILÍSTICO = acidente automobilístico

AC. MOTOCICLÍSTICO = acidente motociclístico

AC. CICLÍSTICO = acidente ciclístico

AGRESSÃO IP = agressão interpessoal

FER ARMA FOGO = ferimento por arma de fogo

FER ARMA BRANCA = ferimento por arma branca

MECANISMO DE TRAUMA

FER PENETRANTE = ferimento penetrante

FER TRANSFIXANTE = ferimento transfixante

POSIÇÃO E NÚMERO DE VÍTIMAS

RETIRADO PELA UR = retirado pela Unidade de Resgate

NECESSIDADE PSICOBiolÓGICA

VIA AÉREA ALTA E COLUNA CERVICAL

RESP CLAR/ PERGUNTAS = resposta clara a perguntas

VAS DESOBSTRUÍDAS = vias aéreas desobstruídas

VAS PARCIAL/ OBSTRUÍDAS = vias aéreas parcialmente obstruídas

VAS OBSTRUÍDAS = vias aéreas obstruídas

VENTILAÇÃO

FR = frequência respiratória

SPO₂ = saturação parcial de oxigênio

RETRAÇÃO IC = retração inter costal

RETRAÇÃO SE = retração supra esternal

RESP ABDOMINAL = respiração abdominal

RESP TORÁCICA = respiração torácica

RESP TOR/ABD = respiração toraco-abdominal

AFUND TORÁCICO = afundamento torácico

ENFISEMA SC = enfisema subcutâneo

MVF A DIREITA = murmúrios vesiculares fonéticos à direita

MVF A ESQUERDA = murmúrios vesiculares fonéticos à esquerda

CIRCULAÇÃO

FC = frequência cardíaca

PA = pressão arterial

ALT MUCOSA = alteração de mucosa

RHA AUSENTES = ruídos hidroaéreos ausentes

BULHAS NORMOFONÉT = bulhas normofonéticas

ENCH CAPILAR > 3 SEG = enchimento capilar maior que 3 segundos

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA

DIREITA > ESQUERDA = pupila direita maior que esquerda

ESQUERDA > DIREITA = pupila esquerda maior que direita

IMPOS/ OBSERVAÇÃO = impossibilidade de observação das pupilas

ECG = Escala de Coma de Glasgow

BD = braço direito

BE = braço esquerdo

PD = perna direita

PE = perna esquerda

INSP OCULAR SEM DESVIOS = inspeção ocular sem desvios

ACUIDADE VISUAL DIR OK = acuidade visual direita preservada

ACUIDADE VISUAL ESQ OK = acuidade visual esquerda preservada

EDEMA/HEMAT PERIORBITÁRIO = edema e hematoma periorbitário

AVALIAÇÃO DE EXTREMIDADES

HEMAT/ESCOR/EDEMAS = hematomas, escoriações e edemas

DOR À PALPAÇÃO DE MM = dor à palpação de membro

EXTREMID FRIA = extremidade fria

SENSIB TÁTIL ANORMAL = sensibilidade tátil anormal

APÊNDICE F

Raciocínio Diagnóstico no Atendimento Pré-hospitalar Móvel Vítima de Trauma

Iniciais: MAR **Idade :** 75 **Sexo:** F **Data:** 28/03/04 **Hora:** 10:40 **Caso:** 13

AGRUPAMENTO	COMPARAÇÃO	INFERÊNCIA	RELAÇÃO
Vítima de atropelamento, 75 anos, Sexo F, já mastectomizada, sofreu atropelamento por carro passeio, foi atendida em via pública, retirada do chão pela UR. Veículo com marca de olho de boi e restos de cabelo em vidro dianteiro . Apresenta FR=18mov/min, spO2 =96%, eupneica, respiração tóraco abdominal, escoriações face, FC=79 bat/min, PA=130x80mmhg , pulsos cheios rítmicos, palidez cutânea, abdome plano e flácido, bulhas cardíacas normofonéticas , MID desalinhado, lesão corto contusa posterior na cabeça.	Ausência de risco para volume de líquidos deficientes	Risco para volume de líquidos deficientes	No atropelamento a vítima sofre o impacto no veículo na velocidade em que este trafegava e é arremessada para cima, após sofre queda ao solo o que é suficiente para provocar lesões viscerais por compressão e por desaceleração (ATLS, 1997).
Diagnóstico de enfermagem Risco para volume de líquidos deficientes relacionado à perda de líquidos por vias anormais (secundário ao trauma por atropelamento).			

Raciocínio Diagnóstico Vítima de Trauma no Atendimento Pré-hospitalar Móvel

Iniciais: MAR **Idade :** 75 **Sexo:** F **Data:** 28/03/04 **Hora:** 10:40 **Caso:** 13

AGRUPAMENTO	COMPARAÇÃO	INFERÊNCIA	RELAÇÃO
Vítima de atropelamento, 75 anos, Sexo F, já mastectomizada, sofreu atropelamento por carro passeio, foi atendida em via pública, retirada do chão pela UR. Veículo com marca de olho de boi e restos de cabelo em vidro dianteiro do veículo. Apresenta FR=18mov/min, FC=79 bat/min, palidez cutânea, abdome plano e flácido, bulhas cardíacas normofonéticas, MID desalinhado, lesão corto contusa posterior na cabeça, dor na cabeça á palpação e no MID, retira o membro a dor.. Encontra-se apática.	Ausência de dor	Dor aguda	A dor é dividida didaticamente em quatro processos; a transdução onde o estímulo nociceptivo gera uma atividade elétrica nas terminações sensoriais livres (nociceptores), mediante a liberação de substâncias denominadas alogênicas. A transmissão é o segundo processo, propaga o impulso nociceptivo desde a periferia até os centros nervosos superiores. A modulação, o terceiro processo, é mecanismo de natureza neural e bioquímica, mediante os quais a transmissão é facilitada ou inibida, e a percepção/reação contempla os aspectos das dimensões afetivo motivacional e sensorial-discriminativa do fenômeno doloroso, bem como a resposta comportamental individual (DRUMOND,2000).
Diagnóstico de enfermagem Dor aguda relacionada ao agente lesivo físico (secundário a trauma por atropelamento) manifestada por comportamento de defesa e evidência observada, retira o membro à dor.			

Raciocínio Diagnóstico
Vítima de Trauma no Atendimento Pré-hospitalar Móvel

Iniciais: MAR **Idade :** 75 **Sexo:** F **Data:** 28/03/04 **Hora:** 10:40 **Caso:**13

AGRUPAMENTO	COMPARAÇÃO	INFERÊNCIA	RELAÇÃO
Vítima de atropelamento, 75 anos, Sexo F, já mastectomizada, sofreu atropelamento por carro passeio, foi atendida em via pública, retirada do chão pela UR. Veículo com marca de olho de boi e restos de cabelo em vidro dianteiro do veículo. Apresenta escoriações face, palidez cutânea, abdome plano e flácido, MID desalinhado, lesão corto contusa posterior na cabeça.	Pele íntegra	Integridade tissular prejudicada	A pele é a maior órgão do corpo humano, protegendo estruturas internas vitais. Constitui uma importante barreira contra microorganismos. Tem funções fisiológicas que permitem a sobrevivência do ser humano, tais como : termo-regulação, manutenção do equilíbrio hidroeletrolítico . A pele é constituída por duas camadas: superficial epiderme de tecido epitelial e a derme de tecido colágeno e fibroso (RUTAN, 1998 ; HUTTEL, 1998).
<p style="text-align: center;">Diagnóstico de enfermagem</p> <p>Integridade tissular prejudicada relacionado a fator mecânico (secundário ao trauma por atropelamento) manifestado por tecido lesado (lesão do couro cabeludo, desalinhamento MID e escoriações na face).</p>			

Raciocínio Diagnóstico
Vítima de Trauma no Atendimento Pré-hospitalar Móvel

Iniciais: MAR **Idade :** 75 **Sexo:** F **Data:** 28/03/04 **Hora:** 10:40 **Caso:** 13

AGRUPAMENTO	COMPARAÇÃO	INFERÊNCIA	RELAÇÃO
Vítima de atropelamento, 75 anos, Sexo F, já mastectomizada, sofreu atropelamento por carro passeio, foi atendida em via pública, retirada do chão pela UR. Veículo com marca de olho de boi e restos de cabelo em vidro dianteiro do veículo. Apresenta escoriações face, MID desalinhado, lesão corto contusa posterior na cabeça.	Ausência de risco para infecção	Risco para infecção	O rompimento das estruturas da pele levando a sua exposição ao meio ambiente propicia a contaminação por microorganismos patógenos ,pois uma das funções da pele é proteção; sendo fisiologicamente ácida não permite a invasão de bactérias e matéria estranha (HUTTEL,1998).
Diagnóstico de enfermagem			
Risco para infecção relacionado ao trauma, destruição de tecidos e exposição ambiental aumentada e defesas primárias inadequadas (pele rompida, tecido traumatizado).			

Raciocínio Diagnóstico
Vítima de Trauma no Atendimento Pré-hospitalar Móvel

Iniciais: MAR **Idade :** 75 **Sexo:** F **Data:** 28/03/04 **Hora:** 10:40 **Caso:** 13

AGRUPAMENTO	COMPARAÇÃO	INFERÊNCIA	RELAÇÃO
Vítima de atropelamento, 75 anos, Sexo F, já mastectomizada, sofreu atropelamento por carro passeio, foi atendida em via pública, retirada do chão pela UR. Veículo com marca de olho de boi e restos de cabelo em vidro dianteiro do veículo. Apresenta escoriações face, no MID apresenta plegia.	Ausência de risco para trauma	Risco para trauma	Com base na história do trauma, deve-se suspeitar da perda da integridade da coluna cervical. Esta suspeita será descartada após radiografia com possibilidade de visualização das sete vértebras cervicais (ATLS, 1997).
<p style="text-align: center;">Diagnóstico de enfermagem</p> <p>Risco para trauma relacionado à história de trauma prévio (secundário ao trauma por atropelamento e vidro frontal do veículo quebrado).</p>			

Raciocínio Diagnóstico

Vítima de Trauma no Atendimento Pré-hospitalar Móvel

Iniciais: MAR **Idade :** 75 **Sexo:** F **Data:** 28/03/04 **Hora:** 10:40 **Caso:** 13

AGRUPAMENTO	COMPARAÇÃO	INFERÊNCIA	RELAÇÃO
Vítima de atropelamento, 75 anos, Sexo F, já mastectomizada, sofreu atropelamento por carro passeio, foi atendida em via pública, retirada do chão pela UR. Veículo com marca de olho de boi e restos de cabelo em vidro dianteiro do veículo. Apresenta vias aéreas desobstruídas, FR=18mov/min, spO2 =96%, pupilas anisocóricas D>E fotorreagentes, ECG=10, força muscular mantida em MMSS e MIE, no MID apresenta plegia, desvio convergente do olhar para cima. Encontra-se apática.	Perfusão tissular cerebral eficaz	Perfusão tissular cerebral ineficaz	O tronco cerebral é constituído pelo mesencéfalo, pela ponte e bulbo. A nível do mesencéfalo e da parte superior da ponte localiza-se a formação reticular mesencefálica responsável pela manutenção do estado de alerta; no bulbo alojam-se estruturas dos centros respiratórios e cardíacas. O nível de consciência é alterado em decorrência de lesões cerebrais. Uma pupila dilatada e fixa unilateralmente é um sinal de gravidade. O terceiro par de nervos cranianos do lado da pupila dilatada pode estar sendo comprimido por uma pressão intra craniana aumentada devido a um efeito de massa ou a um sangramento epidural.(ATLS, 1997).
Diagnóstico de enfermagem			
Perfusão tissular cerebral ineficaz relacionada a redução do fluxo sanguíneo arterial e venoso manifestado por mudança na reação pupilar (D>E), estado mental alterado, mudança na resposta motora (ECG=10).			

Raciocínio Diagnóstico
Vítima de Trauma no Atendimento Pré-hospitalar Móvel

Iniciais: MAR **Idade :** 75 **Sexo:** F **Data:** 28/03/04 **Hora:** 10:40 **Caso:** 13

AGRUPAMENTO	COMPARAÇÃO	INFERÊNCIA	RELAÇÃO
Vítima de atropelamento, 75 anos, Sexo F, já mastectomizada, sofreu atropelamento por carro passeio, foi atendida em via pública, retirada do chão pela UR. Veículo com marca de olho de boi e restos de cabelo em vidro dianteiro do veículo. Apresenta força muscular mantida em MMSS e MIE, no MID apresenta plegia, MID desalinhado, dor à palpação no MID.	Ausência de disfunção neurovascular periférica	Risco para disfunção neurovascular periférica	As lesões de extremidades usualmente envolvem mais do que um elemento tecidual. A gravidade é refletida pela extensão da lesão de cada um dos elementos. Assim, uma fratura fechada pode resultar em contusão significativa de pele e de músculos, possível de lesão de nervos e/ ou vasos, marcada fragmentação e desalinhamento de ossos, com grande risco de ocorrer uma síndrome compartimental (ATLS, 1997).
Diagnóstico de enfermagem			
Risco para disfunção neurovascular periférica relacionada a trauma e fratura (secundário ao desalinhamento do MID).			

Raciocínio Diagnóstico

Vítima de Trauma no Atendimento Pré-hospitalar Móvel

Iniciais: MAR **Idade :** 75 **Sexo:** F **Data:** 28/03/04 **Hora:** 10:40 **Caso:** 25

AGRUPAMENTO	COMPARAÇÃO	INFERÊNCIA	RELAÇÃO
Vítima de atropelamento, 75 anos, Sexo F, já mastectomizada, sofreu atropelamento por carro passeio, foi atendida em via pública, retirada do chão pela UR. Veículo com marca de olho de boi e restos de cabelo em vidro dianteiro do veículo. Apresenta vias aéreas desobstruídas, FR=18mov/min, spO2 =96%, eupneica, respiração tóraco abdominal, pupilas anisocóricas D>E fotorreagentes, ECG=10, força muscular mantida em MMSS e MIE, no MID apresenta plegia, desvio convergente do olhar para cima . Encontra-se apática.	Ausência de risco para aspiração	Risco para aspiração	A necessidade de oxigenação do corpo é satisfeita quando o organismo através da ventilação , da difusão do oxigênio e dióxido de carbono entre os alvéolos e o sangue,do transporte do oxigênio para os tecidos periféricos e da remoção do dióxido de carbono; e da regulação da respiração com o objetivo de produzir energia e manter a vida (BENEDET,2002). Na respiração o ar entra pelas vias aéreas superiores, passando pela traquéia ,brônquios e alcança os alvéolos onde ocorre a troca gasosa ,na pequena circulação (GUYTON,2000). No paciente traumatizado, as vias aéreas devem ser avaliadas em primeiro lugar para assegurar a sua permeabilidade, procurando identificar sinais de obstrução de vias aéreas e diagnóstico quanto a presença de corpos estranhos O rebaixamento do nível de consciência pode representar diminuição na oxigenação e / ou na perfusão cerebral (ATLS,1997).
<p align="center">Diagnóstico de enfermagem</p> <p>Risco para aspiração relacionado a diminuição do nível de consciência (secundário a ECG=10).</p>			

APÊNDICE G

INSTRUMENTO DE EQUIVALÊNCIA DO INTERAVALIADOR

Nome: _____

Realizado em: _____

Caso/ Diagnóstico	Enunciado Diagnóstico	Concorda	Discorda
	Título		
	Fator Relacionado		
	Características Definidoras		
	Observações – Explique:		
	Título		
	Fator de Risco		
	Observação - Explique		