

## INCIDENCIA DE FRACTURAS ABERTAS EM PACIENTES QUE APARECERAM NO HOSPITAL MUNICIPAL DA CELA EM 2015

### INCIDENCE OF OPEN FRACTURES IN PATIENTS THAT APPEARED AT THE CELA MUNICIPAL HOSPITAL IN 2015

António Lumbombo Agostinho Palanca<sup>1</sup>

Josias Justino Cambindja Chaves<sup>2</sup>

Herculano Calandula Kamalanga<sup>3</sup>

Antonio Jeremias Guevela Avelino<sup>4</sup>

Custódio Elavoco Carlos<sup>5</sup>

**RESUMO:** Fractura, por definição é a perda da continuidade do tecido ósseo; quando ocorre uma interrupção na continuidade do osso, que pode ser um rompimento completo ou incompleto; É a perda da capacidade do osso de transmitir normalmente a carga durante o movimento, por perda da integridade estrutural. As fraturas costumam ser precedidas de uma história de trauma direto ou quedas ocorrendo em ossos íntegros ou sãos. Do elevado número de doentes Traumatizados incluído portadores de Fraturas Afacto que motivou a realização deste trabalho; É relevante o facto de os acidentes de trânsito estarem na base do aparecimento de fracturas; O objectivo deste trabalho é justamente diminuir os casos de fracturas Abertas no Hospital Municipal da Cela, assim como determinar as suas possíveis causas, complicações nos pacientes acometidos. O tipo de estudo utilizado para confeição do trabalho foi o Modelo Qualitativo, Descritivo e Longitudinal Prospectivo; Porém é fundamental referir que o tipo de pesquisa tendo em consideração o Modelo seleccionado, apegou-se na maneira descritiva, que possibilitou a compreensão do fenómeno estudado pois que a base deste foi a descrição de todos os elementos; Os métodos utilizados foram, Métodos Matemáticos, Teóricos e Empíricos; Contudo a ministração de palestras e uma educação para a saúde eficientes voltadas as causas, pode diminuir a taxa de crescimento de casos de fraturas Abertas no Hospital Municipal da Cela.

148

**Palavras-Chaves:** Fracturas. Abertas. Casos. Pacientes. Hospital. Osso. Tecido e Cuidado. Cirurgia.

<sup>1</sup> Licenciado em Enfermagem pelo Instituto Superior Politécnico do Huambo, Enfermeiro do Hospital Regional da Cela e Professor das Disciplinas de Nutrição e Saúde Colectiva no Instituto Técnico de Saúde da Cela.

<sup>2</sup> Licenciado Em Fisioterapia pela Universidade do Extremos Sul Catarinense (UNESC), Especialista em Fisioterapia Cardiorespiratória pela Faculdade Inspirar, Mestre em Medicina do trabalho pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Doutorando em Ciências de Saúde pela Universidade de Lisboa, Professor do Instituto Superior Politecnico do Huambo, Professor da Pós graduação em Saúde Publica dos Institutos Superior Politécnico da Caala e Jean Piag de Benguela.

<sup>3</sup> Licenciado em Enfermagem pelo Instituto Superior Politécnico do Huambo, Pós graduado em Metodologia de Ensino em Ensino Superior pelo Instituto Superior Politécnico da Caala, Estagiario da Faculdade de Medicina do Huambo, Universidade José Eduardo dos Santos e Professor das disciplinas de Fisiologia e Anatomia Huamana, Nutrição e Enfermagem Geneco-Obstetrícia no Instituto Superior Politécnico da Caala e no Instituto Técnico de Saúde da Cela

<sup>4</sup> Bacharel em enfermagem pelo Instituto Superior Politécnico, Enfermeiro pelo Hospital Municipal da Cela, Tem formação na área de control do Saneamento e Ambiente, professor afecto ao Instituto Técnico de Saúde da Cela lecionando a cadeira de Técnicas de Enfermagem.

<sup>5</sup> Licenciado em Análises Clínicas pelo Instituto Superior Politécnico do Huambo, pertencente à Universidade José Eduardo dos Santos. Pós graduado em didática de ensino em Ensino Superior. Docente universitário no Instituto superior politécnico da Caala, lecionando as disciplinas de Parasitologia, microbiologia e processos de análises clínicas. Funcionário público exercendo actividades na secção de laboratório de análises clínicas do hospital Municipal do Huambo como técnico superior de diagnóstico e terapêutica.

**ABSTRACT:** Fractures, by definition, it is the loss of the continuity of the bone tissue; it happens when there is an interruption in the continuity of the bone, can be a complete or incomplete breaking; It is the loss of the capacity of the bone usually transmitting the load during the movement, for losing of the structural integrity. The fractures are preceded history of direct traumatism or falls over happening in bones complete or healthy. The high number of Traumatized patients included bearers Fractures that is why motivated the accomplishment of this work; It is relevant the fact of the traffic accidents is in the base of the fractures emergence; The objective of this work is exactly to reduce the cases of agape fractures in Cela Township Hospital, as well as determining their possible causes, complications in the attacked patients. The study type used for confection of the work was the qualitative model, Descriptive and Longitudinal Prospective; However it is fundamental to refer that the research type tends in consideration the selected model, it stuck in the descriptive way, that it made possible understanding of the studied phenomenon so that the base of this was the description of all of the elements; The used methods were, Mathematical Methods, Theoretical and Empiric; However the ministrations of lectures and an education for the returned efficient health the causes, it can reduce the growth rate of agape fractures cases in Cela Township Hospital.

**Keywords:** Fractures. Agapes. Cases. Patient. Hospital. Bone. Tissue. Care and Surgery.

## 1. INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito, agressões e pancadas produzindo fracturas, são os principais eventos que afectam a população potencialmente produtiva e não só, levando ao registo cada vez freqüente de casos de fractura; Identificar o público que tem maior incidência dessas injúrias parece ser um dos caminhos para centralizar recursos a fim de prestar maior e melhor tratamento. (Cesar,2004).

Fractura é a perda da continuidade do tecido ósseo; esta interrupção na continuidade do osso, pode ser um rompimento completo ou incompleto; ou, é a perda da capacidade do osso de transmitir normalmente a carga durante o movimento, por perda da integridade estrutural. (Rocha, 2015).

As lesões causadas por uma força directa são muitas vezes consideradas as mais sérias porque elas destroem tecidos moles locais e contaminam a ferida. Contudo, demasiado e frequentemente os efeitos das forças indirectas são gravemente subestimados. Um traumatismo torcional de alta energia pode explodir um osso longo em fragmentos afiados que rapidamente penetram as estruturas neurovasculares centralmente localizados e o envoltório do tecido mole circundante um quadro tipicamente visto em traumatismos causados por equipamentos impulsionados por motor de arranque. (Rocha, 2015).

Como lesões típicas de alta energia, as fracturas com grande roptura de tecido mole diferem radicalmente das lesões fechadas simples. Cerca de 40-70% associam-se com trauma em outro local, particularmente lesões cerebrais, ropturas cardioráxicas e abdominais e fracturas ou lesões ligamentares comprometendo outras extremidades; Mas também se associam frequentemente com perdas de tecidos moles, síndromes de compartimento, lesões neurovascular ropturas ligamentares, comprometendo articulações adjacentes, maiores desvios iniciais dos fragmentos ósseos, mas cominução de perda óssea.

Os acidentes de trânsito/transporte, agressões/violência, produzindo fraturas, afetam a população mais jovem, por outro lado, o aumento da população senil, nas duas ultimas décadas colabora no aumento da taxa. Nos acidentes automobilísticos, deve-se dar ênfase ao facto destes traumas ocorrerem principalmente devido a irresponsabilidade e a imprudência dos motoristas e seus acompanhantes; Salienta-se que em casos de acidentes com veículos, a gravidade das lesões pode ser maior, devido a não utilização EPI (Equipamento de Proteção Individual) como o cinto de segurança.(Charles,1995).

Tradicionalmente, somente a guerra ou catástrofes naturais, geravam energias que ameaçavam a vida ou os membros, mas o domínio engenhoso dos recursos naturais durante os últimos 200 anos revolucionou a produtividade industrial e o transporte. Ele também expôs progressivamente o corpo humano a forças que excedem a resistência e elasticidade dos seus órgãos e sentidos. Mais de dois terços das fracturas abertas vistas na maioria dos centros de trauma são causados por objectos e mecanismos que apareceram durante o último século.

As fracturas, as Entorses( estiramentos ou ropturas de ligamentos articulares) e as Luxações (Extremidades ósseas fora de suas posições normais nas articulações) raramente ameaçam a vida do paciente, salvo em algumas regiões do corpo, mas podem levar a dor e a incapacidade prolongada e permanente, se não forem tratadas imediata e adequadamente. (Charles,1995).

De forma geral, as fracturas causadas por traumas ocorrem como o resultado da incidência de um estresse anormal sobre o osso. Este esforço pode ser dinâmico, quando é aplicada uma força repentina e intensa, ou estático, quando a força torna-se mais intensa gradualmente até a ocorrência da fratura. As fracturas provocadas por estresse dinâmico, mais comuns no registro arqueológico, podem apresentar diferentes formas de acordo com o tipo de força aplicada sobre o osso. Ainda que seja difícil a identificação do tipo de força

causadora da fratura, após a consolidação e formação do calo ósseo, ela pode constituir-se em um dado informativo ajudando a reconstituir a causa provável da lesão. As inserções tendíneas, onde se prendem os músculos, se rompem devido a uma tensão excessiva exercida pelos mesmos, (Ortner & Putschar, 1985).

Para que possamos definir os tipos de fracturas, primeiramente vamos verificar o que significa o termo “Fractura” que é a quebra ou roptura dos ossos, causada por um impacto de intensidade variável. Os ossos embora muito resistentes, têm naturalmente uma capacidade de deformação para que possam absorver impactos, voltando à sua forma original, quando o agente causador se dissipar. (Marcelo,2009).

Fracturas Abertas ou Expostas é o termo Ortpédico usado para os incidentes que resultam em descontinuidade da estrutura óssea, quando há ruptura da pele e tecidos moles subjacentes permitindo a comunicação direta com a fratura e seu hematoma. Não é necessariamente exposição para o exterior mas, também, para cavidades contaminadas como a boca, tubo digestivo, vias aéreas, vagina e ânus. São fraturas graves e geralmente resultam de um trauma externo direto; porém, também pode ocorrer em consequência de alguma deformidade óssea ou patologias. (Charles,1995).

As fracturas Abertas constituem-se num problema crescente de saúde pública, devido a morbi-mortalidade dos pacientes, longo tempo de permanência hospitalar e problema social para quem acompanha os doentes. (Matter, 1978).

Os pacientes clinicamente estáveis operados dentro das primeiras 24h de internamento hospitalar, reduzem o tempo de hospitalização e de complicações pós operatórias. No entanto não há evidência estatística que interfere na redução da mortalidade e retorno da função. Portanto, a chave para o sucesso no tratamento das fracturas Abertas no idoso reside na estabilização clínica do paciente ainda na sala de emergência com medidas de hidratação e reposição electrolítica, tratamento cirúrgico em tempo ideal e reabilitação precoce.(Matter, 1978).

## 2- CAPITULO I- POSICIONAMENTO TEÓRICO METODOLÓGICO

### 2.1. Formulação do Problema

Após a 2ª Guerra Mundial houve um aumento progressivo no número de acidentes de trânsito, Industrias (de fabrico e de construção), nos Esportes e nos Lares e este aumento de acidentes acentua-se de ano para ano assim como a sua gravidade, bastando dizer que

actualmente cerca de um terço dos leitos das salas cirúrgicas são ocupadas por pacientes acidentados e destacamos que a maioria destes acidentes resultam em fractura incluindo as Abertas. Nos Hospitais do Mundo todo acidentes garantem constantemente o internamento de pessoas por fracturas, pois, na maioria das cidades o índice de casos de fracturas cresce em função do desenvolvimento que gera uma afluência rodoviária cada vez mais complexa levando a principal causa destes sinistros “os Acidentes Rodoviários”.

## 2.2. Problema Científico

Como diminuir o índice de fracturas Abertas no Município da Cela?

## 2.3. Justificativa

Escolheu-se o tema em questão em função dos elevados casos de fracturas abertas que chegam diariamente no Hospital Municipal da Cela na secção de Traumatologia; é importante aqui dizer que os acidentes de trânsito tem estado na base do aparecimento de fracturas, que no nosso país já é um problema de saúde pública, portanto é de suma importância falar sobre as fracturas para diminuir os casos no hospital da Cela assim como o seu impacto negativo nas populações.

152

## 2.4. Objectivo Geral

Determinar a incidencia de fracturas abertas nos pacientes internados no Hospital Municipal da Cela.

## 2.5. Objectivos Específicos

- Identificar as principais causas de fracturas abertas.
- Descrever as principais complicações nos pacientes internados.
- Identificar a faixa etária mais afectada com fracturas Abertas. Assim como sexo mas afectado e a faixa etária.
- Descrever os osso mais afectado por fracturas.
- Avaliar os cuidados de enfermagem e o tratamento prestados aos pacientes internados.

## 2.6. Hipótese

Se se conhecerem as principais causas e complicações das fracturas abertas nos pacientes internados se poderá realizar acções para diminuir a incidência delas.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi feita no Hospital municipal da Cela, na secção de Pediatria, banco de urgências e no Centro materno-infantil, na Província do Cuanza-Sul, uma província situada no centro-oeste de Angola.

O Município ocupa uma superfície de 5,525 km<sup>2</sup>, com linhas fronteiriças limitadas ao Norte pelo Município da Kibala, ao Sul pelo Município de Cassongue, à Leste pelos Municípios de Bailundo e Andulo e a Oeste pelos Municípios do Ebo e Seles, com uma população estimada em 240.000 habitantes, distribuída na sede, a cidade do Waku-Kungo e em 2 comunas (Comuna da Sanga à Sudeste da sede e Comuna da Kissanga-Kungo a Oeste da mesma), sendo a densidade de 43 habitantes/km<sup>2</sup>.(Administração municipal,2022)

Estima-se que em 240.000 habitantes, 35,5% são crianças menores de 5 anos; 14,7% são crianças de 6-11 anos; 11,5% adolescentes de 12-17 anos, 14% adultos de 18-23 anos, 10% adultos de 24-29 anos; 7,9% adultos de 30-35 anos e um saldo de 6,4% restante, de adultos maiores de 37 anos de idade.

A principal actividade laboral é a Agricultura, feita artesanal predominantetambém o comércio informal e a função pública que é desempenhada por uma minoria na população. A região da Cela é atravessada por um dos mais importantes eixos rodoviários do país, a estrada nacional angolana nº 120, que liga Luanda à Huambo, constituindo uma excelente via de escoamento da produção da zona. Muitos, consideram este município como o município da Agro-pecuária mecanizada no país, pelo número de fazendas e indústrias que tem.(autores)

Os serviços de Saúde na Cela estão distribuídos em cerca de mais de 5 Centros e 10 Postos com Serviços Primários de Saúde e uma estrutura central, localizada na comuna de Kissanga-Kungo. Situado 7 km, a sul da Sede Municipal, depois do Instituto Médio Agrário (IMA) tornando disponíveis os serviços de Cirurgias (Pequenas e Grandes) Pediatria, Maternidade, Medicinas (Homem e Mulher), Ortopedia e Cirurgia (esta última com capacidade de internar 30 pacientes) Laboratório, Radiografia e Consultas Externas; Alberga ainda 2 bancos de Urgências dos quais um é de Traumatologia; Com capacidade de hospedar 2 pacientes, não obtivemos um cadastro total da formação de toda equipe técnica mas constatou-se que o Hospital conta com 12 Médicos, 10 Enfermeiros, 84 Técnico de Enfermagem 13 Auxiliares de diversas áreas, e alberga todos os anos estagiários da escola de

formação de técnicos de saúde da Cela em estágios profissional e de outros municípios da província. (Autores)

## 2.9. Tipo de Estudo

Para o desenvolvimento efectivo desta pesquisa, o Modelo Qualitativo, Descritivo e Longitudinal Prospectivo, foram os Métodos selecionados pois, considera-se como um processo activo, em que se tomam decisões sobre o investigado. As diferentes fases do processo de investigação foram dados interativamente e não de forma linear.

Tendo em conta o modelo selecionado, para que se efective o processo de investigação, é de importante carácter, referir que neste contexto o tipo de pesquisa apegou-se na forma descritiva, que possibilitou a compreensão do fenómeno investigado, pois que o estudo efectuado teve como base, a descrição de todos os elementos.

## 2.10. População ou Amostra

**2.10.1 Carácter de Inclusão:** Doentes internados por Fractura Aberta, no Hospital Municipal da Cela (Secção de Traumatologia e Hortopedia);

**2.10.2. Carácter de Exclusão:** Todos os pacientes que não apresentam problemas de fracturas abertas e que também estejam internados no hospital municipal da cela ou em outros hospitais;

154

## 2.11. Tipo e Critérios de Amostra

Na presente pesquisa o tipo de amostra para os doentes foi Estatístico, porque as mesmas foram escolhidas sem selectividade de pacientes, isto quer dizer que os Doentes nas condições em causa, tiveram possibilidades similares de ser eleito para a mostra. Nesta ordem de idéias o critério utilizado foi denominado Intencional, presos no facto de ter sido baseado na seleção de um elemento em função de uma constante isto é, usou-se a amostra mencionada no carácter de inclusão.

## 2.12. Plano de Trabalho

Durante a execução deste trabalho, seguiu-se uma agenda extensa, marcada por várias etapas e com tarefas subdivididas, desde a junção dos materiais para execução das

revisões bibliográficas, dos inquéritos e partes concludentes. Em aproximadamente 180 dias, as actividades foram repartidas da seguinte forma:

- **De Junho à 1ª Quinzena de Julho-** Confeição do conteúdo prê-textual.
- **Da 2ª Quinzena de Julho à 1ª de Agosto-** Pesquisas bibliográficas em obras impressas e virtuais para compilar o conteúdo do Texto.
- **Da 2ª Quinzena de Agosto à 1ª de Setembro-** Busca de dados estatísticos na comunidade sadia e Doentes internados no Hospital Municipal da Cela, bem como os Técnicos, com finalidade de concluir o Capítulo II do Texto.
- **Da 2ª Quinzena de Setembro à 1ª de Outubro-** Compilação e análise dos resultados obtidos para confeccionar o Capítulo III do Texto e confeição dos elementos Pós-textuais.
- **Da 2ª Quinzena de Outubro à 1ª de Novembro:** Avaliação do exemplar, actualização de dados

#### **2.14. Métodos Utilizados**

Para compilar este exemplar, foram utilizados os Métodos Teóricos, Empíricos e Estatísticos.

##### **2.14.1. Métodos Teóricos:**

###### **2.14.1.1. Analítico-Sintético**

Foi utilizado este método porque para a compilação deste trabalho consultou-se várias obras bibliográficas dos quais foi possível analisar e extrair o essencial para concluir as pesquisas com êxito no estudo e seleção dos mais variados conceitos, relacionados ao tema possibilitando sua recomposição.

###### **2.14.1.2. Indutivo-Dedutivo**

O método em causa, permitiu efectuar análises do material em disposição partindo do particular para o geral e vice-versa, no decorrer de nossas pesquisas e conseqüentemente elaboração do trabalho.

## **2.14.2. Métodos Empíricos**

### **2.14.2.1. Questionário**

Aplicou-se o questionário aos Técnicos, Pacientes e Comunidade inclusos, por meio dos quais obteve-se dados gerais dos mesmos, características dos incidentes que resultam em fratura ou susceptibilidade aos mesmos, suas consequências e complicações, critérios de tratamento, nível de consciência sobre fraturas abertas bem como métodos profiláticos já implementados.

### **2.14.2.2. Entrevista**

Técnica que tornou possível colher informações e saber qual é a apreciação dos Técnicos relacionada a observação de um ou mais casos de fratura Aberta, suas complicações e consequências, nos indivíduos inclusos, que apreceram no Banco de Traumatologia e que apresentando fracturas Abertas. Além do mais, permitiu saber da sociedade, qual a sua participação na reintegração nas actividades laborais em que o facto de ter sido aflingido por uma fractura Aberta, lhes ofereça limites no desempenho de suas tarefas.

### **2.14.3. Métodos Estatísticos**

## **2.15. Princípios Éticos**

### **Procedimentos Ético**

Após endereçar uma carta de solicitação para recolha de dados a direcção do Hospital Regional da cela, realizou-se a presente pesquisa sob consentimento e permissão dos órgãos superiores da referida unidade hospitalar e das pacientes referidas no carácter de inclusão e consequentemente os dados foram tratados através de frequências absolutas e percentagens expostas em tabelas, e cumpriu as recomendações éticas para pesquisas com seres humanos. A coleta de dados e a inferência diagnóstica tiveram início mediante assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido pelos pacientes (apresentado em anexos) e pelos enfermeiros e médicos da secção de maternidade do referido hospital, respectivamente, uma vez que se trata de uma fase que requer cuidados especiais.

## 2.17. Novidades Científicas

### 2.17.1. Valor Teórico

Devido os métodos de tratamento observados localmente, impacto social pós-fractura vivido pelos indivíduos que sofrem estes sinistros e as diferentes medidas de prevenção adoptadas, o mesmo traz neste trabalho, sugestões técnicas de tratamento cientificamente actualizadas e socialmente úteis, bem como uma gama de recomendações e questões que visam uma educação para a saúde segura e abrangente para o Município da Cella e o Mundo.

### 2.17.2. Valor Prático

O valor prático é referenciado na abrangência provável dos objectivos estabelecidos e definido em propostas metodológicas; pois este facto nos levará a positividade após a implementação dos métodos traçados na comunidade afecta e resultado obtido após a avaliação dos leitores.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.

### 3.1. Definição

**Fracturas Abertas ou Expostas-** “É quando a ruptura da pele e tecidos moles subjacentes, permite a comunicação directa com a fractura e seu hematoma” (não necessariamente para o exterior, mas também para diversas cavidades como a boca, tubo digestivo, vias aéreas, vagina e ânus). (Haward,1995).

Estas são as degradadoras ósseas de maior risco á par de outros traumatismos que podem ocorrer á nível do sistema músculo-esquelético, como as fracturas Fechadas, Entorses e Luxações.

### 3.2. Etiologia e Mecanismos

A ruptura á força da pele e tecidos subjacentes constitui a expressão mais óbvia de uma fractura Aberta, mas ela é apenas uma de muitas manifestações de um encontro violento entre o corpo humano e o ambiente. (Haward,1995).

O conhecimento dos mecanismos de produção destas fracturas, serve para alertar-nos a procurar com mais cuidado as lesões obscuras que se associam a tais mecanismos.

Existem algumas circunstâncias em que as lesões podem ser medidas de um modo razoavelmente exato. Muito embora a variedade de condições de lesões, podemos agrupá-las em três categorias:

- 1- O corpo está estacionado e é atingido por um objecto em movimento;
- 2- O corpo está em movimento e atinge um objecto estacionado;
- 3- O corpo está em movimento e atinge um objecto ou corpo também em movimento. Destas acções resultam as mais diversas lesões, incluindo as fracturas e em alguns casos as Abertas que são o tema de nosso assunto.

### **3.3. Fisiopatologia das Lesões Músculo-Esqueléticas**

Os traumatismos violentos do sistema músculo esquelético, resultam tipicamente em resistência dos tecidos moles e duros. Eles podem introduzir matérias estranhos e bactérias, criar segmentos de tecidos moles isquêmicos, necrose tecidual e espaços mortos. O hematoma, contaminado pelo material estranho, disseca os planos teciduais descolados pelo trauma, enche os espaços vazios e actua como meio de cultura ideal para bactérias. Dentro das primeiras hora Neutrófilos e Macrófagos entram na ferida, sendo os Monócitos encontrados mais tardeamente. Simultaneamente, os sistemas complementares e de coagulação são ativados. As substâncias vaso ativas: Serotonina, Prostaglandinas, Cininas, Histamina, juntamente com sistema de coagulação, aumenta a permeabilidade vascular. Segue-se a exsudação maciça de proteínas plasmáticas e leocócitos.

158

### **3.4. Epidemiologia**

A incidência de fracturas Abertas varia, de região, do tamanho da cidade, sua actividade económica entre outras variantes, pois a relação actividades/incidentes desastrosos freqüentes, constituem um verdadeiro elevador da taxa de casos de fracturas. Court-Brown et al 1996 relata a incidência de 21,3% de fracturas Abertas de ossos longos. Neste estudo o osso mais afectado foi a Tíbia, com 21,6% seguida do Fêmur com 21,1% das fracturas abertas.

### **3.5. Sinais e Sintomas de Fraturas**

- ❖ Dor;

- ❖ Impotência funcional (movimentos notavelmente limitados ou impossíveis);
- ❖ Deformidades;
- ❖ Aumento de volume na região afectada;
- ❖ Crepitação.(David, 1996).

Porém, é importante lembrar que na maioria das fracturas Abertas, a região afectada expõe parte da estrutura óssea afectada, descartando assim, alguns parâmetros para se alcançar o diagnóstico

### 3.6. Principais Causas de Fracturas Abertas

- ❖ Ac. Rodoviários;
- ❖ Ac. Construção Civil;
- ❖ Patologias (Sobre tudo as da ramificação Sarcoma da Angiologia);
- ❖ Perda do seguimento diafisário ósseo;
- ❖ Por Armas ou Projetís;
- ❖ Graves lesões de partes moles;
- ❖ Por agressões;
- ❖ Por Choques involuntários.

### 3.7. Diagnóstico de Fracturas

Os exames de imagiologia são os principais comprovadores para um diagnóstico convincente de fracturas no caso do seu desencadeamento não apresentar o osso afetado de maneiras a ser observado com olhos nús. Quando um ferimento ocorre no mesmo segmento do membro da fractura, esta fractura deve ser considerada Aberta até que se prove o contrário (David, 1996).

Porém nem sempre este aspecto é óbvio pelo que devemos passar pelos seguintes parâmetros:

- ❖ Exame físico cuidadoso;
- ❖ Avaliação da História do paciente;
- ❖ Efectuar minuciosamente a leitura da imagiologia;
- ❖ Olho clínico ao definir o diagnóstico.

Além destes aspectos, define-se o diagnóstico pelas dificuldades características músculo-esqueléticas, apresentadas pelo paciente tais como:

- ❖ Incapacidade total ou parcial de movimentos;
- ❖ Dificuldade e dor aos movimentos;
- ❖ Observação de inchaço na área atingida;
- ❖ Posição anormal do membro atingido;
- ❖ Traumatismos.(David, 1996).

### 3.8. Prognóstico

O prognóstico das fracturas Abertas é determinado principalmente pela quantidade de tecidos moles desvitalizados, causada pela lesão e contaminação bacteriana. Estes factores operando em combinação, mais do que a configuração da própria fractura, constituem os determinantes principais do resultado. A extensão da desvitalização de tecidos moles é determinada pela energia absorvida pelo membro no momento da lesão. O objectivo mais importante e final no tratamento das fracturas Abertas é restaurar a função do membro e do paciente tão precoce e completamente quando possível. Para atingir este objectivo, o cirurgião deve prevenir infecção, restaurar tecidos moles, obter união óssea, evitar consolidação viciosa e instituir movimentação articular e reabilitação articular precoces. Destes objectivos, o mais importante é evitar infecção, porque a infecção é o evento mais comum e determinante da ocorrência de consolidação viciosa, falta de consolidação e perda da função.(Lovell, 2005).

160

### 3.9. Classificação Geral das Fracturas

Classicamente dividimos as fracturas em geral, por 2 tipos: Fracturas Fechadas e Fracturas Abertas.

#### 3.9.1. Fracturas Fechadas

**Definição:** São aquelas fracturas em que não existe ruptura da pele ou outras cavidades corporais (ânus, boca, etc) e conseqüentemente comunicação do foco fraturário com o meio externo, (Penneçot, 2004). Em geral são de tratamento conservador, porém, em certos casos, requerem um tratamento cirúrgico imediato quando houver:

- ❖ Lesão Vascular;
- ❖ Compressão Nervosa;
- ❖ Desvio importante;

❖ Politraumatizados (pela necessidade de imobilização precoce).

Estas fracturas apresentam um melhor prognóstico no tratamento porque tem menor probabilidade de infecção. (Penneçot, 2004).

### 3.9.2. Fracturas Abertas

**Definição:** Segundo o Dr. Michael W. Chapman, uma Fractura Aberta é aquela na qual uma ruptura na pele e tecidos moles subjacentes se comunicam diretamente com a fractura e seu hematoma; não necessariamente exposição para o exterior mas também, para cavidades contaminadas. Assim, uma fractura da Pélvis que sofre exposição através da parede vaginal é considerada fractura Aberta e tem especial gravidade de contaminação, pela riqueza da flora bacteriana local. (Penneçot, 2004).

Alguns autores denominam a fractura Aberta de fractura Composta, porém esta denominação não figura nas classificações actuais e portanto não a utilizamos.

A classificação das fracturas torna-se importante porque permite ao cirurgião diretrizes, quanto ao prognóstico destas fracturas e possibilita orientá-lo a respeito dos métodos de tratamento. Somente sua classificação permite a comparação dos resultados em qualquer publicação científica.

**Obs:** Devido a estes aspetos vários autores defendem diferentes classificações de Fracturas, mas, quando se trata de Fracturas Abertas, a classificação mais utilizada actualmente é o “Sistema de classificação” de Gustilo e Anderson.

#### 3.9.2.1. Classificação de Gustilo e Anderson para Fracturas Abertas

- A. Fractura Abertas I GRAU (Trauma de Baixa Energia)
- B. Fractura Abertas II GRAU (Trauma de Energia Moderada)
- C. Fractura Abertas III GRAU (Trauma de Alta Energia)

##### 3.9.2.1.1. Fracturas Abertas do I GRAU

**Definição:** Trata-se geralmente, de uma fractura Simples, Limpa, com mínimas lesões de partes moles (exposições) e feridas na pele menores de 1cm. É uma fractura causada por uma lesão de baixa energia em que uma espícula óssea perfura a pele de dentro para fora, provocando uma ferida pouco abrangente. Geralmente nestes casos a contaminação é muito pequena a não ser julgada pelo tamanho de sua ferida unicamente, porque feridas pequenas

podem estar perigosamente contaminadas dependendo do ambiente onde ocorreram, (por exemplo, queda em um estábulo). (Jupiter,2000).

### 3.9.2.1.2. Fraturas Abertas do II GRAU

**Definição:** Fractura com moderada cominuição e lesão de partes moles, ferida maior de 1cm e apresentando moderada contaminação, dependendo do meio em que se desencadeia o insidente resultante.

### 3.9.2.1.3. Fraturas Abertas do III GRAU

**Definição:** Trata-se de uma fractura usualmente cominutiva e desviada, com exposição do foco fracturário, com ferida maior de 10cm, grande cominuição, provocada por um trauma de alta energia, graves lesões de partes moles, perda de segmento diafisário ósseo; fractura associada a lesão vascular necessitando reparo e esmagamento de músculos, tendões, vasos e/ou nervos.

Essa fractura ocorre devido a uma lesão de alta energia, de fora para dentro, com grande número de detritos no foco fracturário e extensa desvitalização muscular. Geralmente está desviada ou é cominutiva, muito embora este não seja um componente essencial. Existe extensa perda do revestimento cutâneo.(Burri,1978).

### 3.9.2.1.4. Características das fraturas Abertas do III GRAU:

- ❖ Fraturas Segmentares;
- ❖ Traumatismos Rurais;
- ❖ Fraturas em Ambientes muito contaminados;
- ❖ Fraturas por Armas de caça;
- ❖ Fraturas por Armas de Fogo de Alta Energia Cinética.

50% dos pacientes que sofrem uma lesão do III GRAU terão como resultado final um prejuízo funcional.

### III GRAU A:

- Ferida maior que 10cm com amassamento de partes moles e importante contaminação.
- A cobertura cutânea do osso é usualmente possível.

### III GRAU B:

- Ferida maior que 10cm com amassamento de partes moles e contaminação.
- A cobertura cutânea do osso normalmente é inadequada e requer retalhos cutâneos livres ou deslizamento.

### III GRAU C:

- São fracturas com ferida maior que 10cm em que há importante lesão vascular necessitando de reparo para o salvamento do membro.
- Geralmente surgem com crepitação total ou não e resultam em amputação ou morte imediata, sobretudo nas fracturas Abertas do Crânio e do Tórax.

#### 3.9.2.2. Factor que Modifica a Classificação de Gustilo e Anderson

- ❖ **Contaminação;** que pode ocorrer por:
  - Exposição à Terra;
  - Exposição à água;
  - Exposição às Fezes;
  - Exposição à Flora Oral, Anal, ou até mesmo Vaginal;
  - Grande Contaminação/Infecção (Quando há contacto direto com substâncias ou agentes de alto risco de toxicidade/contaminação);
  - Atraso no Atendimento Superior a 10horas.

#### 3.10. Os Primeiros Socorros em Casos de Fracturas Abertas

- ❖ Chamar imediatamente uma ambulância ou levar a vítima ao hospital, caso ela consiga andar até lá ou tenha um meio de transporte disponível;
- ❖ Em caso de fractura do pescoço e alguma região da coluna vertebral, não mexer na vítima e dizer para ela não se mexer, mesmo que tenha dor, para diminuir o risco de lesões graves na região, excepto se a vítima estiver perto de fogo, explosão ou em contacto com qualquer material/substância perigosa.
- ❖ Imobilizar a região fracturada com tábuas, ataduras ou lençóis mas nunca tentar endireitar o osso fracturado;

❖ Em caso de fractura aberta, em que o osso perfura a pele, cobrir o ferimento, de preferência com gaze esterilizada ou um pano limpo;

❖ Se houver um sangramento muito intenso, fazer compressão na região fracturada com panos limpos.( Helbert, 1995).

### **3.II. Tratamento de Fracturas Abertas**

Existem várias modalidades de tratamento para os mais variados tipos de fracturas.

As infecções são, portanto uma complicação das fracturas Abertas e os germes causadores mais comuns destas infecções ósseas são:

- Os Streptococos
- Os Stafilococos

#### **3.II.I. Princípios Básicos no Tratamento de Fracturas Abertas**

1. **Tempo Livre de Friederich** (Assistência recomendada dentro de 1oh, após o acidente)

2. **Imobilização da Fractura**

3. **Profilaxia e/ou Tratamento do Tétano**

4. **Lavagem/Irrigação Mecânico-Cirúrgico** (acto que promove micro infecção e dano ósseo)

5. **Desbridamento Generoso dos Tecidos Contudidos** (garante a retirada de tecidos desvitalizados, fascias e corpos estranhos na região fracturada)

6. **Desbrindamento Económico dos Fragmentos Ósseos** (exije que o cirurgião paute por desbrindagem controlado e reduzido a medida para obter restauro do osso e fechamento da ferida regulares e cicatrização o mínimo defeituoso possível).

7. **Redução o mais Anatómico Possível**

8. **Osteossíntese Interna ou Externa**

9. **Fexamento da Pele sem Tensão**

10. **Antibioticoterapia**

### **Lembre-se porém, dos seguintes aspectos na implementação dos 10 Princípios Básicos:**

A osteossíntese Interna, Externa ou Provisória diz respeito unicamente ao cirurgião Ortopedista. A tração trans-esquelética, é uma boa opção quando não houver um especialista no hospital do atendimento. Segundo Michel Chapman, virtualmente todos os métodos empregados para a fixação de fracturas fechadas, podem ser empregados dentro de certos limites, nas fracturas Abertas como:

- ❖ Fixação interna: Osteossíntese com placa e/ou parafusos;
- ❖ Fixação Externa: Osteossíntese com fixadores externos;
- ❖ Imobilização Gessada;
- ❖ Pinos e Gessos;
- ❖ Tracção Trans-Esqueléticas

Note que tanto a Fixação Interna como a Externa, são de competência única e exclusiva do ortopedista, pois implicam em uma técnica apurada de fixação.

Além do mais, devemos levar em conta a Estabilidade da Fractura após modalidade de fixação, pois, a mesma permite a reabilitação muscular e a movimentação articular.

### **Indicações da Fixação Interna:**

- ❖ Nas fracturas intra-musculares;
- ❖ Em fraturas associadas com lesões vasculares;
- ❖ No idoso;
- ❖ Em fracturas muito cominutivas;
- ❖ Em fraturas Abertas do I Grau;
- ❖ Nas fraturas Abertas do II GRAU;

A utilização dos fixadores externos vem sendo cada vez mais freqüente por ser eficiente e mais seguro nas estabilizações das fraturas abertas.

Nos casos de lesão externa dos tecidos moles, a estabilização das fracturas Abertas tem vantagens reais. Sua aplicação distante do foco fraturário e dos tecidos moles lesados, não prejudica a circulação já deficiente. Consegue-se uma estabilização rígida dos fragmentos fraturários permitindo uma mobilização precoce das articulações, sem a implatação de material estranho na área da ferida (U.F.R.S F. M. 2011).

## Imobilização com Gesso

Os aparelhos gessados têm limitações no tratamento das fraturas Abertas porque:

- ❖ Torna difícil o acesso à ferida (apesar de houver uma eventual abertura que permite o acesso a ferida para posteriores cuidados);
- ❖ Pode causar Síndrome Compartimental;
- ❖ Não fornece estabilidade confiável da Fractura.

## Quando usar o Gesso em caso de Fraturas Abertas?

Em fraturas Expostas do GRAU I, sobre tudo em crianças.

## Tração Trans-Esquelética

É raro que as trações sejam utilizadas como métodos definitivos no tratamento das fraturas Abertas, uma vez que necessitam de hospitalização prolongada e prestação de cuidados altamente regulares, incluindo as necessidades biológicas do paciente em casos mais graves.

Outrossim, um fechamento Primário da ferida, raramente está indicado, porém, caso seja feito os seguintes critérios devem ser satisfeitos:

- 1- A ferida original deve ter sido bastante limpa e não ter ocorrido em um ambiente altamente contaminado
- 2- Todo tecido necrótico e material estranho removido
- 3- A circulação do membro for normal
- 4- O suprimento nervoso estiver intacto
- 5- Condição geral do paciente deve ser satisfatória
- 6- A ferida pode ser fechada sem tensão
- 7- O fechamento não criará um espaço morto
- 8- O paciente não tem lesões em múltiplos sistemas.

As feridas de fractura Abertas do I GRAU, muitas vezes satisfazem estes critérios.

As feridas das fracturas do II GRAU, exige julgamento cuidadoso e de modo geral devem ser deixadas abertas. O maior risco de fechamento primário é a Gangrena Gasosa e esta parece ocorrer em feridas de aparência muito benigna. **Lembre-se:** Caso o Cirurgião não

for experiente ou estiver em dúvida, invocar o Axioma “quando em dúvida deixar a ferida aberta”.

As feridas do III GRAU, deixe a ferida aberta inicialmente (fechamento retardado por sutura, dentro de uma semana, enxerto autógeno, ou até cicatrização por segunda intenção).

O último aspecto a levar em conta é que o tratamento cirúrgico da fratura está contraindicado quando há suspeita de perturbações no mecanismo da coagulação do paciente. As cirurgias das lesões que constituem ameaça à vida, como a ruptura de baço associadas a uma Coagulopatia, tem prioridade sobre o tratamento operatório da fratura.

### 3.11.2. Tratamento Inicial do Acidentado com Fraturas Abertas (Logo Após Admissão Hospitalar)

#### 3.11.2.1. Identificar as Condições que Ameaçam a Vida

Freqüentemente trata-se de um politraumatizado com lesões múltiplas e a preocupação principal deve ser a reconstituição das funções vitais. Uma vez conseguido este objetivo, facilitamos o tratamento subsequente. É feito um exame que inclua o estado neurológico, cabeça, coluna vertebral, abdômem e pelve antes de iniciar-se o tratamento propriamente dito da fratura Aberta.

167

No ALTS este esquema é denominado **A B C D E** do trauma onde:

**A-** AIRWAY AND CERVICAL SPINE CONTROL (Control das vias aéreas e Coluna Vertebral): Assegurar que o paciente possua boa permeabilidade das vias aéreas com controle da coluna cervical, até ser feito o exame radiológico. Verificar evidências de fracturas e luxações na coluna e pelve.

**B-** BREATHING: (Respiração) Função pulmonar e ventilação adequada.

**C-** CIRCULATION AND HAEMORRHAGE CONTROL (Control da Circulação e Hemorragias):

- **Tratamento de Choques:** Em presença de choque, iniciar a ressuscitação com hidratação imediata ou com sangue caso o choque for severo.
- **Tratamento de Hemorragias:** Procurar imediatamente fontes ocultas de hemorragia à nível do abdômem ou tórax, pois elas são uma ameaça à vida do paciente. Procurar hemorragias de extremidades.

- **Aplicação de curativos estéreis:** Imobilizar com talas de imobilização provisória, ou aderir a métodos de estancamento de hemorragias.

**D- DISFUCTION OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM:** (Disfunção do Sistema Nervoso Central): Os níveis de consciência também podem ser verificados por outro sistema ALTS (AVPU, onde: A- Alert; V-Reports to Voice.; P-Repond to Pain e U-Unconsciencius).

**E- EXPOSURE AND ENVIRONMENTAL CONTROL:**(Exposição e control ambiental): Retirada de roupas e control da hipotermia.

### **3.II.3. Atendimento Pré-Hospitalar (Atendimento Ainda nos Primeiros zomin)**

#### **3.II.3.1. Exame Sistemático do Paciente Acidentado**

Reavaliar Tórax, Pelvis, Abdómem e Sistema genito-urinário (se necessario).

Exame cuidadoso das extremidades é essencial; talas de imobilização podem ser necessárias antes de uma avaliação adequada de uma ferida da fractura Aberta para estabilizar o paciente para procedimentos de salvamento de vida.Tão logo seja possível, proceder o exame cuidadoso da ferida.

168

#### **3.II.4. Atendimento Pré-Operatório (Atendimento zomin Após a Admissão do Paciente)**

No atendimento nos primeiros 20 minutos deve-se ter muita atenção com o primeiro curativo, utilizando-se de preferência material esteril ou limpo. Este gesto, aparentemente simples, diminui em mais de 15% o risco de contaminação (segundo Tscheme 1984 e Christian 1998).

##### **3.II.4.1. Exame do Ferimento e Tratamento Emergencial inicial**

- ATLS (neste o esquema no ATLS aplica-se com os pontos A B C descritos);
- Observar a comunicação ferimento/osso fracturado;
- Avaliar condições circulatórias e neurológicas;
- Limpar com Soro Fisiológico 0,9%;

- Examinar, atentamente a pele a fim de se detetar queimaduras ou contaminação por agentes comuns e incomuns como poeira e outras substâncias extra-corporais;
- Verificar o tamanho e a forma da ferida;
- Examinar o tecido circundante se está escureado, contudido ou esfolado;
- Remover com uma pinça ou com uma luva estéril os corpos estranhos mas não efectuar exploração digital pela possibilidade de contaminação adicional e provocamento de um sangramento profuso;
- Cobrir a ferida com uma comprensa esterilizada.

#### **3.II.4.2. História do Paciente**

Deve ser sucinta, devido ao estado pós-traumático destes pacientes. É importante ainda lembrar da necessidade de serem operados o mais rapidamente possível e estar atento a relatos de Diabetes Mellitus, uso crónico de esteróides e Aids.

#### **3.II.4.3. Exames Radiográficos**

Efectua-se exames radiográficos, após terem sido cumpridos os itens anteriores. Evita-se radiografias tiradas em sala de cirurgia com o Raio X portátil, uma vez que a qualidade fica comprometida.

As radiografias de extremidades, podem ser adiadas até que as condições gerais do paciente tenham sido estabilizadas. O exame radiológico inicial é simplesmente uma colaboração ao exame inicial do paciente. As radiografias devem ser solicitadas em duas incidências incluindo a articulação proximal e distal da fractura. Trata-se do exame mínimo para qualquer fractura aberta.

#### **3.II.4.4. Preparação Pré-Operatória**

Apartir do momento do acidente até a internação hospitalar do paciente com fractura aberta, não se deve retirar os curativos feitos no local do acidente. Muito importante é não permitir que se abram os curativos “por curiosidades”. As feridas não cobertas, devem ser imediatamente desinfectadas e cobertas com um curativo esterilizado. Este procedimento evita a contaminação da ferida pelas bactérias patogénicas hospitalares. Os curativos devem

ser removidos somente no Bloco Cirúrgico em condições de assépsia; Caso exista sangramento abundante, usa-se um torniquete, durante curto tempo, para evitar uma perda de sangue excessiva.

É importante lembrar, **factores que influenciam o tratamento**; assim, destacamos a localização da fractura, gravidade, tipo de fractura, condições físicas do acidentado e avaliação conjunta entre médico e paciente, pois estes farão com que se busque a melhor opção de tratamento e conseqüentemente um melhor restabelecimento da saúde.

Contrárias das fechadas, as fraturas Abertas produzem também hemorragias externas; dependendo da quantidade de sangue perdido, pode haver também choque hipovolêmico, quadro comum, por exemplo, nas fraturas de fêmur e correm de forma notável o perigo de infecção. (Swanson et al 1991).

### 3.12. Objectivos do Tratamento

Os objectivos dos tratamento mais importantes são:

- a) Restaurar a função da região aflagida através da reabilitação muscular e articular o mais precoce possível;
- b) Prevenir a infecção;

170

**Comentário:** Este é na verdade um ponto importante pois a partir dela pode ocorrer:

- A não consolidação da fratura (Pseudartrose);
  - A consolidação Viciosa da fractura;
  - A perda de função.
- c) Restaurar tecidos moles;
  - d) Consolidar o Osso evitando a consolidação viciosa.

**Comentário:** Surge com grande impacto a necessidade de eficácia e segurança ao garantir a estabilidade do osso pois o paciente pode realizar movimentos diversos que em caso de instabilidade levam à um desalinhamento do osso a consolidar.

#### O Cirurgião deve:

- Prevenir a a infecção;
- Restaurar partes moles;
- Alcançar união óssea;

- Evitar união viciosa;
- Instituir movimento articular e reabilitação muscular precoce.

### 3.13. Principais Complicações das Fraturas Abertas

**3.13.1. Osteomielite:** Existem muitas variáveis que permitem obter a profilaxia para a inflamação do material ósseo, como o cuidado (viabilidade) com as partes moles e o uso de uma fixação estável que permite a consolidação da fratura e diminuir as infecções.

**3.13.2. Pseudoartrose:** Mais frequentes nas fraturas abertas com acentuado deslocamento ou nas fixações ineficientes.

**3.13.3. Consolidação Viciosa:** Podem necessitar uma osteomia, para correção da deformidade.

**3.13.4. Síndrome Compartimental:** Mais comum no compartimento anterior, segue-se o compartimento lateral, posterior profundo e posterior superficial segundo Swanson et al (1991).

**3.13.5. Desequilíbrio Ác. Básico:** Frequente em casos de perda excessiva de líquidos.

**3.13.6. Choques Hipovolêmicos:** Frequentes nas Fraturas do Fêmur, dependendo porém da quantidade de sangue perdida.

Em sua obra, Swason destaca ainda que para além destas principais complicações pacientes com Fraturas Abertas podem apresentar extrema dificuldade na execução de movimentos esqueléticos para alteração de decúbitos e após receberem alta é normal que estes pacientes alegam sentir dores ou impotência na região afectada por tempo indeterminado.

### 3.14. Consequências Específicas das Fraturas Aberta

- ❖ Contaminação (Infecção)
- ❖ Desvascularização
- ❖ Perda de Cobertura
- ❖ Perda de Células Osteoprogenitoras
- ❖ Perda total ou moderada da capacidade funcional

### 3.15. Cuidados de Enfermagem no Atendimento à Pacientes com Fracturas Abertas

- ❖ Se não existir um serviço de atendimento a emergências onde você se encontra, deve-se imobilizar as fracturas para transportar a vítima de modo mais confortável e cuidadoso;
- ❖ Colocar estofamento extra na área afectada e fixar a tala com aperto moderado para permitir a boa circulação sanguínea;
- ❖ Não mover a vítima até que as fracturas estejam imobilizadas, com exceção se a vítima estiver perto de fogo, explosões, etc. Nesses casos, a vítima deve ser resgatada no sentido do maior eixo do corpo;
- ❖ Controlar o sangramento e cobrir a ferida com curativo limpo antes de imobilizar (não tente limpar a ferida); Não tentar colocar o osso no lugar;
- ❖ Fracturas no Joelho, Tornozelo, Punho e Cotovelo não tentar retificar a fratura; Imobilizar as fracturas incluindo a articulação proximal e a distal; aplicar uma leve tracção enquanto imobiliza até a tala estiver no lugar.

## APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

No capítulo I, traz a tona todos os aspectos referentes ao Posicionamento Teórico relativo ao tema. Além disto ficam claros neste capítulo todos os fins a atingir para a execução do trabalho bem como os fins a atingir com a execução do mesmo. Podem ser percebidos todos os desafios enfrentados pelos autores e os objectivos traçados para despertar o interesse do caro leitor.

No capítulo II é lançada a Fundamentação Prática do tema, realçando portanto a definição do tema e todos outros aspectos relativos. Neste, podemos assegurar a mentalidade de técnicos e população em geral quanto a critérios de tratamentos observados, sistemas profiláticos implementados bem como modo de vida em caso de fracturas. Além do mais, permitirá aos técnicos actualizar e enriquecer seus conhecimentos acerca de fracturas abertas, garantindo porém melhoria na qualidade e eficácia dos cuidados prestados ao paciente com fractura.

Já neste capítulo III passamos a analgizar, interpretar e apresentar os dados obtidos da pesquisa por meio dos inquéritos realizados na comunidade sadia, nos técnicos, nos estudantes de Saúde e nos pacientes, criando assim uma pirâmide de conhecimentos de todos

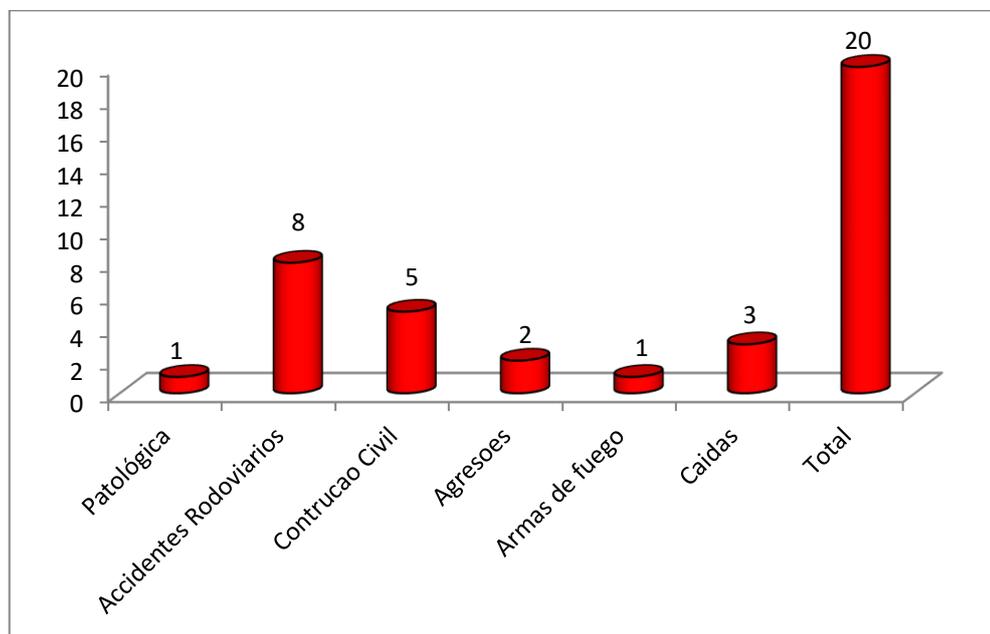
socialmente útil e cientificamente aprovada, com o objectivo de motivar a adesão a práticas profiláticas ou conservadoras que levaram a atingir os objectivos traçados anteriormente.

**Tabela 1:** Total de pacientes segundo as causas

Causas	No	%
Patológica	1	5
Accidentes Rodoviarios	8	40
Contrucao Civil	5	25
Agresoes	2	10
Armas de fogo	1	5
Caidas	3	15
Total	20	100

**Fuente :** Procesos

### Grafico



**Fuente:** Tabela 2

Podemos constatar que aparecem com menor incidência as fracturas por Armas de fogo e por Patologias, ambas correspondendo a 5% dos 100% estimados e “Os acidentes

rodoviários” constituindo-se na maior causa de fraturas Abertas nos pacientes locais aparecem correspondendo a 40% da estimativa....

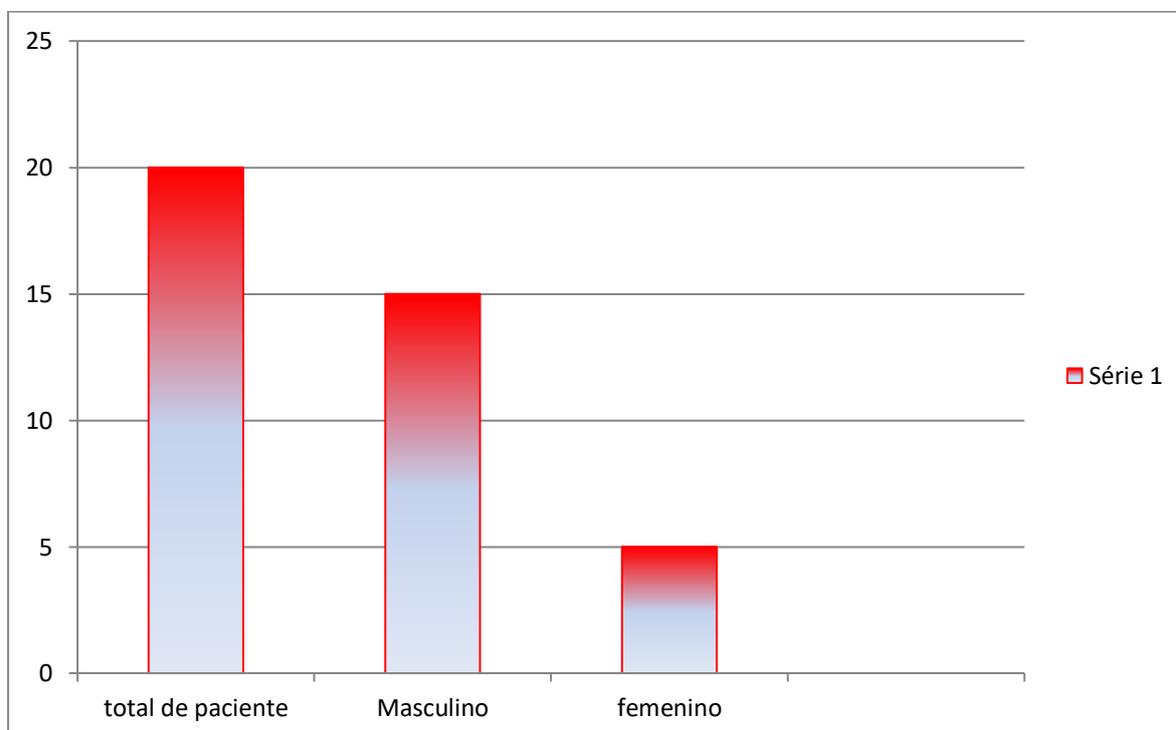
Dentre as causas principais constata-se que antigamente em época do conflito armado os ferimentos por Armas e Projetís eram as causas mais frequentes mas, com o passar dos tempos, o aumento populacional das localidades e paz política, elevaram a afluência rodoviária facto que justifica a maior causa destas fracturas.

### Género mas afectado

Tabela 2 Genero mas afectado

Género	Total de paciente	Masculino	femenino
	20	15	5
		75%	25%

Fonte: Hospital da Cela



Fonte Tabela Nº 2

## Complicações

Total Paciente	Infecção	Desvascularização	Perda de cobertura	Hemorragias	Amputação
2	6	3	1	10	0
	30%	15%	5%	50%	0%

### 7- Além das Intervenções Cirúrgicas e Imobilização Gessada Existem outras Modalidades de Tratamento Utilizadas Localmente?

**R:** Para além das intervenções cirúrgicas e Imobilização Gessada, o tratamento dos mais variados casos de fractura abertas no Hospital Municipal da Cela, é precedido pelo uso de Antibióticos (Cefalexina IV/IM (1g), Cefazolina IV/IM (1g) ambos do grupo das Cefalosporinas, Penicelina-Procaína IM (1 ou 4mega), Ampicilina IV/IM (1g) e Amoxiciclina IV/IM (1g) estes 3 do grupo das Penicelinas e seus derivados, em Bulbus de 5-10 ml de conteúdo à diluir; Cotrimoxazole (480-960mg), Doxiciclina (100mg) e Tetraciclina (250mg) em comprimidos ou cápsulas V.O); De Analgésicos com acções para além desta, Anti-Inflamatória e Antipirética (Dipirona IV/IM (1g, 250 ou 500mg), Diclofenac IM/IV (75mg) em Ampolas, Dipirona (500mg), Diclofenaco (100mg), (Ibuprofeno (400mg), Paracetamol (500mg) todos estes em comprimidos V.O; Usam-se ainda Tópicos como: Diclofenac, Leopard, em pomadas para fricção; De Vitaminas se necessário (Multivitamina (500mg), Vita-Plus (Composto Mineral) em comprimidos ou cápsulas; De cicatrizantes para recomposição estrutural da pele quando possível por este meio (Halibut 5%) pomada.

**OBS:** Além de serem usados na referida apresentação, o tratamento com os antibioticos injectáveis referidos é sequenciado normalmente pelo mesmo mas em Comprimido ou Cápsula. Os Fármacos referidos têm além de muitos relativos á cada paciente, efeitos colaterais tais como: Náuseas, Reações Dérmicas anormais e choques anafláticos.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Assim, baseados nos dados apresentados, passaremos à discussão dos resultados. Constata-se que participaram neste estudo 20 pacientes, dos quais 12 do sexo Masculino, o que possibilitou saber que a maior incidência das fracturas Abertas é no sexo Masculino, a faixa etária predominante é a compreendida entre os 15-40 anos, a maior parte dos casos são provenientes da comuna Sede em relação as outras 2 (Kissanga-Kungo e Sanga).

Segundo a equipe Técnica abrangida pelo inquérito as complicações frequentes nos pacientes locais são as dificuldades na execução de movimentos para locomoção ou mudança de decúbito, sangramentos excessivos e após Alta os pacientes relatam dores na região afectada fruto da fragilidade obtida. O que corresponde com as teorias de Swanson, em (1991), quando diz que além das principais complicações, o paciente pode também apresentar extremas dificuldades de movimentos e dores na região afectada após Alta.

Se olharmos nas formas de Diagnóstico locais, é feito em função da visibilidade do Osso fracturado e/ou por exame de Raio-X. Este aspecto também é evidenciado pela teoria proposta por David (1996) quando disse que os exames de imagiologia são os principais comprovadores para um diagnóstico convincente de fracturas, no caso do Osso fracturado não se apresentar de maneiras a ser observado a olhos nús.

Localmente a modadllidade de tratamento mais utilizada, é a Imobilizaçãp Gessada após Intervenção Cirúrgica e nestes casos observa-se uma saliência que permitirá o acesso ao ferimento para a prestação de curativos até a cicatrização primária e futuramente é feita a cobertura com gesso da mesma região para garantir restauro completo do osso afectado. Contrariamente, sugere-se a utilização de modalidades actualizadas socialmente úteis e cientificamente aprovadas como a imobilização imediata de fracturas Abertas após cirurgia com fixadores externos e internos, método que leva á cicatrização da ferida fracturária e restauração óssea simultânea, procedendo portanto para uma extração em tempo recomendado que origina um ferimento de cicatrização rápida garantindo restauro definitivo e seguro do osso fracturado, idéia reforçada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina em 2011.

## CONCLUSÃO

As fracturas ocorrem de 2 grandes formas das quais a mais frequente são as de forma fechada mas a mais perigosa (linguagem simplificada) são as de forma Aberta. A pesquisa dita que no Município da Cela cerca de 60% numa estimativa de 100%, com idades

compreendidas entre os 15-40 anos com predominância Masculina, a causa principal são os acidentes rodoviário, está exposta à insidentes que resultem em fracturas abertas ou fechadas, devido a forte afluência rodoviária nos últimos tempos apesar da forte luta para organização da Polícia Nacional de Viação e Trânsito nesta parcela do país. as principais complicações são hemorragias, cicatrização viciosa, o nível académico dos pacientes afectados é o ensino primário. Em caso de fractura, dos 100% estimados, 60% são atendidos localmente e com as modalidades de tratamentos locais obtendo sucesso, 30% são transferidos e cerca de 10% atingem a restauração com altos níveis de dificuldades músculo-esqueléticas devido a fraca frequência nas consultas médicas após indicação.

Pés-embora os índices se elevam a cada dia que passa, os resultados obtidos da comunidade inclusa, indicam que existem soluções a pautar para providenciar a referida hipótese, este facto justifica o empenho requerido a todos na população, principalmente aos actuais técnicos, estudantes de saúde e não só bem como todas as instituições que visam proteger e promover o bem estar físico das sociedades.

## RECOMENDAÇÕES

Prezado leitor, ao constatar o conteúdo textual do exemplar, consciencializou-se acerca de traumatismos que se desencadeiam à nível do sistema músculo-esquelético, suas consequências, modalidades de tratamento internacionais, bem como as possíveis causas dos mesmos. Assim, antes ou após responder as questões inseridas no apêndice, esperamos que siga as recomendações do autor, baseadas em factos e citações de autores nos mais variados trabalhos revisados e implemente-as em sua localidade em seu local de serviço, escola ou universidade ou em qualquer outro local onde haja concentração de pessoas.

- Ajude seus semelhantes próximos ou não, mantendo-os, basicamente informados acerca destes traumatismos e aspectos referidos acima de modos a pautarem pelos métodos preventivos das maiores causas locais (Ex: Acidentes Rodoviários e de Construção Civil, Ferimento por Armas diversas) .
- Em caso de fractura Aberta, siga as instruções sobre “Primeiros Socorros” (Pag.24).
- Os técnicos de Saúde, devem aderir modalidades de tratamento cada vez mais actualizadas e benéficas, capazes de controlar a demanda de doentes em sua unidade sanitária bem como principiar a implementação de ministração de palestras

garantindo um número cada vez mais elevado de informação em sua localidade e não só (Pag.24).

- Estudantes cultivem o hábito pela leitura pois que, se estiverem bem informados, providenciaram informação segura para seus semelhantes.
- Os órgãos que velam pela prevenção de sinistralidades rodoviárias, precisam continuar aumentando seu empenho, sobre tudo nas localidades onde os acidentes rodoviários, estão na base do aumento no número de traumatismos músculo-esqueléticos (Pag.4).

Outrossim, embora sendo difícil viver sem se submeter aos riscos do dia-a-dia, esperamos que, velando por práticas preventivas susceptíveis a certos incidentes, todos nós terminemos sempre bem-sucedidos garantindo assim integridade de nosso sistema músculo-esquelético e outros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARCELO César Leichtweis, instrutor TAAS *Treinamento e Assistência na Área de Saúde*; (2009)
2. Zito Kalson DA ROCHA, instrutor TAAS *Treinamento e Assistência na Área de Saúde*;de 2015
3. ROCKWOOD JR, Charles, A. *Fraturas em adultos*. Editora Manole: São Paulo, (1995).
4. RITTMANN, Willy-Werner MATTER , Peter. *A Fractura Exposta*. Ed. Manole Ltda: São Paulo, (1978).
5. BURRI, C. *Cirurgia do trauma* . EPU: São Paulo ,(1978).
6. MOTTOLENGHI, Carlos E. *Fraturas Expostas*. Ed. Universitário de Buenos Aires: Buenos Aires, (1978).
7. HOWARD, S. An. *Manual do Residente em Ortopedia*. Editora Revinter Ltda: Rio de Janeiro, (1995).
8. C. A. J. Pacolla. *Fraturas Expostas Revista Brasileira de Ortopedia e Traumatologia*. São Paulo, (2001).
9. BROWN, David E. *et all. Segredos em Ortopedia*. Artes Médicas: Pôrto Alegre, (1996).
10. SKINNER, David *et all .ABC of major Trauma*. BMJ: London, (1996).
11. Browner, Jupiter, Levine e Trafton. *Traumatismos do sistema musculoesquelético, 2ª ed*. São Paulo, (2000).

12. TACHDJIAN, Mihran. *Ortopedia Pediátrica*. Interamericana: México, (1994).
13. LOVELL, Wood e WINTER, Roberto. (*Ortopedia Pediátrica*). 5ª ed. São Paulo. Manole: 2005.
14. HELBERT, Sizino e XAVIER, Renato. *Ortopedia e Traumatologia*. Artes Médicas: Pôrto Alegre, (1995).
15. DIMÉGLIO, A. (*Ortopedia Pediátrica*). Editora Santos: São Paulo, 2005.
16. PENNEÇOT, G e TOUZET, Ph, *Chirurgie et Orthopedie de la Luxation Congenitale de la Hanche avant l'age de la Marche*. Sauramps Medical: Paris (2004).
17. *Luxation Congenitale de la hanche H. Bracq Clinique Chirurgicale Infantile*, CHU de Rennes, 2 rue Henri Le Guilloux, 35033 Rennes Cedex
18. *Disciplina de Ortopedia e traumatologia*. Displasia do desenvolvimento do quadril. Universidade federal do rio grande do sul, Faculdade de Medicina, (2011)
19. MARLENE Amariz, *Fraturas na Clavícula e Primeiros Socorros*” Maria de Fátima, Vanessa, Correia,M., Cadille,P.,Magalhães, E.Orientador: Prof. Filho, J.R.Blair; “*Fratura por estresse em atletas*”: revisão de literatura Brasil, Luciano M).