



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE

LARA OLIVEIRA BONA DO VALE E SILVA

**ANÁLISE DE PACIENTES COM SEQUELAS DE TRAUMATISMO
CRÂNIO-ENCEFÁLICO EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA EM
REABILITAÇÃO EM TERESINA-PIAUÍ, DE 2009 À 2013**

Teresina
2016

LARA OLIVEIRA BONA DO VALE E SILVA

**ANÁLISE DE PACIENTES COM SEQUELAS DE TRAUMATISMO CRÂNIO-
ENCEFÁLICO EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA EM REABILITAÇÃO EM
TERESINA-PIAUI, DE 2009 À 2013**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde, da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências e Saúde.

Área de concentração:
Política, Planejamento e Gestão em Saúde.

Linha de pesquisa:
Análise de situações de saúde.

Orientador:
Prof. Dr. Viriato Campelo.

Teresina
2016

LARA OLIVEIRA BONA DO VALE E SILVA

**ANÁLISE DE PACIENTES COM SEQUELAS DE TRAUMATISMO
CRÂNIO-ENCEFÁLICO EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA EM
REABILITAÇÃO EM TERESINA-PIAUI DE 2009 À 2013**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde, da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências e Saúde.

BANCA EXAMINADORA

Aprovado em:

Prof. Dr. Viriato Campelo (UFPI)

Presidente

Prof. Dr. Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas

1ª Examinador

Prof. Dr. Oswaldo Mendes de Oliveira Filho

2ª Examinador

Prof. Dr. Gerardo Vasconcelos Mesquita

Examinador Suplente

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa à minha **FAMÍLIA**, pois são meu apoio, minha base de sustentação, além de terem sido fundamentais para o andamento dos meus estudos nestes últimos dois anos.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço à **DEUS** por ter me proporcionado a oportunidade de realizar uma pós-graduação nível Mestrado na UFPI, que sempre foi uma das minhas metas de vida.

Agradeço ao meu **FILHO, TARCISINHO**, por existir em minha vida e ter me dado a oportunidade de exercer a minha melhor função que é a maternidade. Filho, você é a razão da minha vida, minha luz, meu guia, meu amor incondicional. Te amo eternamente!

Agradeço ao **MEU ESPOSO, TARCÍSIO**, por ser companheiro, dedicado à família e por sempre dar o apoio necessário para que este sonho se concretizasse, especialmente no cuidado do nosso filho TARCISINHO durante os momentos em que estive ausente por conta dos estudos. Te amo muito!

Agradeço aos **MEUS PAIS, SEBASTIÃO E ROSÁRIO BONA**, por serem meu alicerce e minha fonte de inspiração. **Meu PAI**, que me inspirou na realização desse mestrado, uma pessoa maravilhosa, pai exemplar, excelente profissional, um ser humano incrível e dedicado à família. **Minha Mãe**, um exemplo de humanidade e generosidade, minha base emocional, exemplo de mãe e avó, sempre preocupada com o bem estar dos outros. Amo muito vocês.

Agradeço aos meus irmãos, **LAÍS e EDÉCIO**, por sempre me apoiarem, serem dedicados e se fazerem presentes na vida do meu filho, além de serem meus amigos e companheiros. Amo vocês.

Meu muito obrigado à minha sogra, **CRISTINA DO VALE**, por ser praticamente uma segunda mãe e dispensar muito carinho por mim, além de ser uma avó maravilhosa e dedicada. Minha cunhada **LIA RAQUEL** e querido **TOMAZ**, pela amizade, carinho e dedicação, especialmente pelo meu filho. Aos adorados **ANTÔNIO JOSÉ E SOCORRO**, pela atenção dispensada ao meu filho e alegria em todos os encontros aos domingos. Minhas queridas sobrinhas **MARIA CRISTINA e LARA**, pelos carinho, atenção, brincadeiras e dedicação ao Tarcisinho. Adoro muito vocês.

Meu agradecimento especial ao **Prof. Dr. Viriato Campelo**, por ser um exemplo de educador, uma pessoa humana que acredita nos seus alunos e nos incentiva sempre no intuito de alcançarmos nossos objetivos, nunca nos deixando fraquejar. Obrigada de coração professor, sem o senhor essa pesquisa não seria possível.

Agradeço à banca avaliadora, **Prof. Dr. Márcio Mascarenhas, Prof. Dr. Oswaldo Mendes, Prof. Dr. Gerardo Mesquita**, pelas preciosas sugestões que enriqueceram ainda mais esta pesquisa.

Muito agradecida aos meus colegas de Mestrado, que passaram esses últimos dois anos compartilhando conhecimentos, em especial **Nidiany, Deylane, Suzy, Mayara Storel, Mayara Feitosa e Lílian Fortaleza**, pelo companheirismo e estudos conjunto. **Deylane e seu esposo Thiago**, meu obrigado especial pelo apoio nos resultados da pesquisa. **Nidy**, obrigada pela amizade e companheirismo diários e pelo apoio na realização desta pesquisa. E não poderia deixar de prestar uma homenagem ao meu querido colega **José Carlos (in memoriam)**, que nos deixou tão precocemente, permanecendo as boas lembranças de sua educação, presteza e inteligência.

Minhas amigas queridas **Luana e Louise Monteiro**, muito agradecida pela ajuda na coleta de dados. Minha querida **amiga Luíza Havlat**, obrigada por me auxiliar na confecção do Abstract. Auxílios maravilhosos que ajudaram a compor a pesquisa.

Agradecimento especial à equipe do **CEIR (Centro Integrado de Reabilitação)** e a todos os funcionários que me auxiliaram nessa jornada, sempre dispostos no intuito de fornecer as informações necessárias para a presente pesquisa. Superintendentes **(Dr. Alencar e Dr. Aderson)**, Gerente de Reabilitação **Leonardo Raphael**, minha querida supervisora **Ana Patrícia Petillo**, minhas amigas e queridas companheiras de trabalho do setor de Fisioterapia Infantil que tanto me estimularam nesta árdua caminhada (**Ana Carolina, Priscilla Almeida, Otenéia Santos, Lanna Isabelly, Nidiany Medeiros, Ana Patrícia, Juceline Nóbrega, Luciana Andrade, Myrna Amélia**), aos colegas **do SAME e do Setor de Informática**, Centro Diagnóstico **(Hardiane e Vanessa)**, Oficina Ortopédica **(Paulo André)**. Obrigada pela disponibilidade e atenção.

“...Nunca desista dos seus objetivos,
mesmo que eles pareçam impossíveis.
A próxima tentativa pode ser a
vitoriosa.”

(Albert Einstein)

SUMÁRIO

RESUMO	15
ABSTRACT	16
ABREVIATURAS E SIGLAS	11
LISTADE TABELAS	13
1. INTRODUÇÃO	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1. Traumatismo Crânio Encefálico (TCE): Conceitos e Sinonímia.....	18
2.2. TCE: Mecanismos Lesionais e demais Classificações.....	18
2.2.1. TCE leve, moderado e grave.....	18
2.2.2. Lesões Primária, secundária e terciária.....	19
2.3. TCE aberto e fechado.....	20
2.2.4. Lesões Focais.....	20
2.2.5. Lesões Difusas.....	21
2.2.6. Alterações de Cognição e Memória.....	22
2.2.7. Alterações da Fala/Linguagem e Deglutição.....	22
2.3. Escala Rancho Los Amigos.....	23
2.4. Etiologia do TCE.....	24
2.5. Epidemiologia do TCE.....	25
2.6. Reabilitação em Pacientes com Traumatismo Crânio-Encefálico.....	25
2.7. Custos com Reabilitação.....	26
3. OBJETIVOS	28
3.1. Objetivo Geral.....	28
3.2. Objetivos Específicos.....	28
4. METODOLOGIA	29
4.1. Delineamento.....	29
4.2. Local de Estudo.....	29
4.3. População de Estudo.....	29
4.4. Critérios de Inclusão e Exclusão.....	30
4.5. Fonte de Dados.....	30
4.6. Variáveis do Estudo.....	31

4.7. Organização e Análise de Dados.....	35
4.8. Aspectos Éticos.....	36
5. RESULTADOS.....	37
5.1. Características Sócio-demográficas dos Pacientes.....	37
5.2. Causas de TCE.....	38
5.3. Exame Inicial de Reabilitação.....	39
5.3.1. Nível Cognitivo.....	39
5.3.2. Psiquismo.....	41
5.3.3. Memória.....	43
5.3.4. Disartria/Afasia e Disfagia.....	44
5.3.5. Equilíbrio.....	45
5.3.6. Trocas Posturais.....	49
5.3.7. Capacidade Funcional.....	51
5.3.8. Deambulação.....	55
5.4. Órteses/Adaptações/Auxiliares.....	55
5.5. Aspectos da Reabilitação: Terapias.....	58
5.6. Evolução.....	60
5.7. Custos com Reabilitação.....	64
5.7.1. Custos Máximo, Mínimo e Médio por Procedimento.....	64
5.8. Destino e Atividade Pós-Reabilitação.....	68
6. DISCUSSÃO.....	71
6.1. Características Sócio-Demográficas.....	71
6.2. Causas de TCE.....	71
6.3. Exame Inicial.....	72
6.3.1. Nível Cognitivo.....	72
6.3.2 e 6.3.3. Psiquismo e Memória.....	73
6.3.4. Disartria/Afasia e Disfagia.....	73
6.3.5 à 6.3.8. Equilíbrio, Trocas Posturais, Capacidade Funcional e Deambulação.....	74
6.4. à 6.6. Órteses/Adaptações/Auxiliares; Aspectos da Reabilitação e Evolução.....	74
6.7. Custos com Reabilitação.....	76
6.8. Destino Pós-Reabilitação.....	76
7. CONCLUSÃO.....	78

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS	79
ANEXOS.....	85
APÊNDICES.....	90

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AVD´S- Atividades de Vida Diária

AVP´S- Atividades de Vida Prática

BIA- Brain Injury Association

CI- Causa Informada

CNI-Causa Não Informada

CEIR- Centro Integrado de Reabilitação

ECG- Escala de Coma de Glasgow

DATASUS- Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

TCUD- Termo de Compromisso de Utilização de Dados

CEP- Conselho de Ética e Pesquisa

SIGTAP-DATASUS: Sistema de Gerenciamento de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS

LAD- Lesão Axonal Difusa

LEA- Lesão Encefálica Adquirida

LEIA- Lesão Encefálica Adquirida na Infância

SM- Salário Mínimo

OPAS- Organização Pan Americana de Saúde

OMS- Organização Mundial de Saúde

PIB- Produto Interno Bruto

SUS- Sistema Único de Saúde

TC- Tomografia Computadorizada

TCE- Traumatismo Crânio Encefálico

VIVA- Sistema de Vigilância de Violência e Acidentes

ENSINO FUND. INCOMP.- Ensino Fundamental Incompleto

ENSINO FUND. COMP.- Ensino Fundamental Completo

ENSINO MÉDIO INCOMP.- Ensino Médio Incompleto

ENSINO MÉDIO COMP.- Ensino Médio Completo

TÉCNICO OU SUPERIOR INCOMP.- Técnico ou Superior Incompleto

TÉCNICO OU SUPERIOR COMP.- Técnico ou Superior Completo

ACID. MOTOCICLÍSTICO- Accidente Motociclístico

ACID. AUTOMOBILÍSTICO- Accidente Automovilístico

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características Sóciodemográficas dos Pacientes.....	37
Tabela 2. Causas de TCE por Sexo.....	38
Tabela 3. Causas de TCE por Idade.....	39
Tabela 4. Exame Inicial: Nível Cognitivo segundo Escala Rancho Los Amigos por Sexo.....	40
Tabela 5. Exame Inicial: Nível Cognitivo segundo Escala Rancho Los Amigos por Idade.....	41
Tabela 6. Exame Inicial: Psiquismo por Sexo.....	42
Tabela 7. Exame Inicial: Psiquismo por Idade.....	42
Tabela 8. Exame Inicial: Memória por Sexo.....	43
Tabela 9. Exame Inicial: Memória por Idade.....	43
Tabela 10. Exame Inicial: Disartria/Afasia e Disfagia por Sexo.....	44
Tabela 11. Exame Inicial: Disartria/Afasia e Disfagia por Idade.....	45
Tabela 12. Exame Inicial: Equilíbrio por Sexo.....	47
Tabela 13. Exame Inicial: Equilíbrio por Idade.....	48
Tabela 14. Exame Inicial: Trocas Posturais por Sexo.....	50
Tabela 15. Exame Inicial: Trocas Posturais por Idade.....	51
Tabela 16. Exame Inicial: Capacidade Funcional por Sexo.....	53
Tabela 17. Exame Inicial: Capacidade Funcional por Idade.....	54
Tabela 18. Exame Inicial: Deambulação por Sexo.....	55
Tabela 19. Exame Inicial: Deambulação por Idade.....	55
Tabela 20. Órteses/Adaptações/Auxiliares por Sexo.....	57
Tabela 21. Órteses/Adaptações/Auxiliares por Idade.....	58

Tabela 22. Aspectos da Reabilitação: Terapias por Sexo.....	59
Tabela 23. Aspectos da Reabilitação: Terapias por Idade.....	60
Tabela 24. Aspectos da Evolução por Sexo.....	62
Tabela 25. Aspectos da Evolução por Idade.....	63
Tabela 26. Custo (R\$) máximo, mínimo e médio por tipo de procedimento.....	65
Tabela 27. Custo (R\$) máximo, mínimo e médio por tipo de Serviço de Reabilitação por causa.....	67
Tabela 28. Teste Estatístico de Significância entre Custos por serviço e Causas de TCE.....	68
Tabela 29. Informação de Destino.....	68
Tabela 30. Destino por Sexo.....	69
Tabela 31. Destino por Idade.....	69
Tabela 32. Atividade por Sexo.....	70
Tabela 33. Atividade por Idade.....	70

RESUMO

INTRODUÇÃO: Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) é definido como uma alteração na função encefálica, devido à um trauma externo, que leva à morbimortalidade e incapacidades. Devido aos grandes prejuízos sociais e econômicos que o TCE representa nos dias atuais, e a tendência crescente de novos casos, especialmente de pacientes com sequelas desta afecção, faz-se necessário um estudo mais aprofundado a respeito dessas incapacidades.

OBJETIVO: Analisar as características de pacientes com sequelas de TCE em um centro de referência em reabilitação. **METODOLOGIA:** Estudo de natureza descritiva, quantitativa e retrospectiva, de análise documental, visando identificar as características referentes a pacientes com sequelas de TCE, no período de janeiro de 2009 à dezembro de 2013, considerando os aspectos sóciodemográficos; tipo de causa do TCE; aspectos clínicos a partir da análise das sequelas no exame inicial e em um momento posterior (evolução); os custos com saúde no âmbito do SUS e o destino do paciente após reabilitação. Incluíram-se pacientes com idade superior a 2 anos, de ambos os sexos, resultando em uma amostra final de 88 prontuários analisados. Os dados foram coletados e exportados para o programa IBM SPSS 23, realizando os testes estatísticos com nível de significância de 5% e representados por meio de tabelas. **RESULTADOS:** Dos pacientes com sequelas de TCE, 86,36% eram do sexo masculino, com idade entre 18 e 59 anos (80,68%), apresentando ensino médio completo (26,14%), de cor parda (52,27%) e com renda familiar entre 1 e 5 salários mínimos (60,23%). Ao exame inicial a maioria era de pacientes não deambuladores (51,14%) que obtiveram marcha comunitária sem auxílio após a reabilitação (52,11%). Não houve diferença estatística entre tipos de causa de TCE e os custos com saúde. Dos pacientes que informaram o destino pós-reabilitação, 81% moravam na capital e 47% não realizavam nenhum tipo de atividade. **CONCLUSÃO:** O presente estudo demonstrou que grande parte dos pacientes em processo de reabilitação em um centro de referência era de adultos jovens, do sexo masculino e vítimas de acidente motociclístico. Observou-se que são pessoas com sequelas permanentes e que perdem a capacidade laboral, resultando em uma redução importante da classe economicamente ativa. Recomenda-se que sejam realizados mais estudos visando a diminuição de acidentes motociclísticos.

Palavras- chave: Traumatismo Crânio-Encefálico; Acidentes e Violência; Reabilitação; Epidemiologia Descritiva.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Traumatic brain injury (TBI) is defined as an alteration of the brain function due to external trauma leading to morbidity and incapacities. Because of the great social and economical losses that TBI represents nowadays and the tendency of increasing new cases, specially of those patients with sequelae, a deeper study of those incapacities is necessary. **OBJECTIVES:** Analyze characteristics of patients with TBI sequelae on a Rehabilitation reference center. **METHODS:** Descriptive, quantitative and retrospective study, of documental analysis, aiming to identify the characteristics of patients with TBI sequelae from January 2009 to December 2013, taking into consideration social- demographic aspects; TBI cause; clinical aspects of the sequelae during the first examination and at a later time (clinical evolution); health care costs and patient destination after rehabilitation. Included in the study were patients older than 2 years old, male and female, resulting on a total of 88 patient's health records analyzed. The data was collected and exported to IBM SPSS 23 program with a significance level of 5% and represented by charts. **RESULTS:** The majority of patients with TBI were males (86,36%); age between 18 and 59 years old (80,68%); high school graduated (26,14%); mixed race (52,27%) and family income between 1 and 5 times the minimal wage (60,23%). At first examination the majority of patients did not ambulate (51,14%) but were able to ambulate independently after rehabilitation (52,11%). There was no statistical significance for the cause of TBI or health care costs. The patients who informed their destiny after rehabilitation 81% lived in the capital and 47% did not do any activities. **CONCLUSION:** The majority of patients with TBI sequelae were males, young adults, mixed race and suffered motorcycle accidents. The highest values found in the rehabilitation process were with daily therapy and acquisition of orthopedic materials and additions. After rehabilitation the majority of the patients remained in the capital Teresina and did not perform any kind of activity

Keywords: Traumatic Brain Injury, Accidents and Violence, Rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) relatou que o Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) constitui em um problema de saúde pública, e será a maior causa de mortes e incapacidades até 2020. Especula-se, ainda, que cerca de 10 milhões de pessoas são afetadas por TCE anualmente (HYDER et al,2007). Destaca-se, por oportuno, que este tipo de lesão é uma importante causa no uso dos serviços de saúde, seja por morte, morbidade ou incapacidade permanente (CORSO et al, 2006).

Nos Estados Unidos ocorrem 1,4 milhões de casos de TCE por ano, dos quais 90.000 sofrem incapacidades permanentes e 50.000 morrem (RICHMOND R et al, 2011). No Brasil, nos últimos 10 anos, somente na Rede SARAH de Hospitais houve atendimento de 5.133 pacientes vítimas de TCE com idade média de 30,9 anos e a maioria do sexo masculino (77,3%). A maior causa desta afecção foram os acidentes de trânsito (49,4%), seguida de agressões, seja por armas de fogo e branca ou violência física (23,3%) (Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação,2015).

TCE é definido como uma alteração na função encefálica, devido à uma causa externa, ou seja, algum trauma físico de origem externa e que leva à morbidades, incapacidades e mortalidade em todo o mundo. Pode ser classificada em leve, moderada ou grave, de forma temporária ou permanente. Pode ser uma lesão dos tipos primária ou secundária, aberta ou fechada (SCHOLTEN et al, 2014; HORA e SOUSA, 2005; ANDRADE et al, 2009).

Devido aos grandes prejuízos sociais e econômicos que o Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) representa nos dias atuais, e a tendência crescente de novos casos, especialmente de pacientes com sequelas desta afecção, faz-se necessário um estudo mais aprofundado a respeito dessas incapacidades. Há inúmeros dados que relatam situações de óbitos e internações de indivíduos que sofreram este tipo de trauma, porém existem poucas informações acerca de pacientes com sequelas de TCE em processo de reabilitação.

Este estudo pretende analisar as características de pacientes com sequelas de TCE em um Centro de Reabilitação de Referência no Estado do Piauí quanto aos aspectos sócio-demográficos; aspectos clínicos da sequela, custo com saúde no âmbito do SUS, evolução e destino do paciente após reabilitação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Traumatismo Crânio- Encefálico (TCE):Conceitos e Sinonímia

A Associação de Lesão Cerebral (Brain Injury Association – BIA), em 2000, definiu Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) ou Traumatismo Craniano como uma lesão cerebral, sem conotação degenerativa ou congênita, causada por alguma força física externa, que leva a alterações ou rebaixamento do estado de consciência causando prejuízos nas funções cognitivas, comportamentais, emocionais e/ou físicas (Associação Brasileira de Medicina Física e Reabilitação, 2012). Pode ocorrer por impacto direto ao crânio, ou por movimento repentino da cabeça, sem haver contato físico significativo, havendo forças de aceleração e desaceleração bruscas ou ainda por compressão (RADANOVIC e GOMES, 2015).

Outro conceito mais detalhado sobre TCE o denomina como toda e qualquer agressão que resulta em uma lesão anatômica ou comprometimento funcional do couro cabeludo, crânio, meninges ou encéfalo e que pode ser classificado, de acordo com a intensidade, em leve, moderado e grave. Os indivíduos sobreviventes podem apresentar deficiências e incapacidades, temporárias ou permanentes, que irão interferir na capacidade de desempenhar suas funções (HORA e SOUSA,2005).

2.2. TCE: Mecanismos Lesionais e Demais Classificações

2.2.1 TCE Leve, Moderado e Grave

O estado neurológico inicial dos pacientes com sequelas de TCE é fundamental para se ter noção de prognóstico. Desta feita, eles são classificados em leve, moderado e grave. Foram considerados como TCEs leves os com pontuação de 14 a 15 pontos na Escala de Coma de Glasgow (ECG), geralmente resultando em perda temporária da consciência acompanhada ou não de náuseas, tonturas e confusão mental, correspondendo a 80% dos casos de TCE. O tipo moderado representa cerca de 10% dos TCE e possui ECG entre 9 e 13 pontos e se apresentam confuso e sonolentos, podendo apresentar déficits neurológicos focais. De 10 a 20% destes traumatismos moderados podem evoluir para o coma. Os 10% restantes dos TCE são considerados graves, com ECG entre 3 a 8 pontos e encontram-se em coma, apresentando altas taxas de morbimortalidade (MORGADO e ROSSI, 2011; OLIVEIRA et al, 2014).

Pontuação na Escala de Coma de Glasgow (OLIVEIRA, 2014)

-Abertura ocular: Espontânea (4); Comando Verbal (3), Reação Dolorosa (2), Ausente (1);

-Melhor resposta Verbal: Orientado (5); Confuso (4); Palavras inapropriadas (3); Palavras ou sons incompreensíveis (2); Sem resposta (1);

-Resposta Motora: Obedece a comandos (6); Localiza a dor (5); Movimento de retirada à dor (4); Flexão anormal (3); Extensão Anormal (2); nenhuma resposta (1).

2.2.2.Lesões Primária, Secundária e Terciária

A lesão neural ocorrida com o TCE pode ser classificada em: Primária, quando ocorre no momento do impacto, ou seja, resultante do impacto inicial, que resulta em lesões difusas e focais; e secundária, quando o processo lesional surge alguns minutos, horas ou dias após a ocorrência do TCE, ou seja, após o insulto primário e caracteriza-se por alterações intra e extra-celulares determinantes do edema (RISDALL E MENON, 2011; OLIVEIRA, 2012).

A lesão primária pode ser por trauma direto no parênquima encefálico, quando há a penetração de algum objeto de forma direta no crânio, atingindo o encéfalo ou então, no caso de traumatismos fechados, sem haver o contato com o material encefálico, que resulta de movimentos de estruturas cerebrais associadas à própria energia cinética do acidente, caracterizadas por movimentos de aceleração, desaceleração ou até mesmo de rotação. Nisso pode haver rompimentos de vasos sanguíneos, axônios ou a impactação do parênquima cerebral contra estruturas mais resistentes do crânio, levando à alterações conformacionais na estrutura cerebral de forma temporária ou permanente (ANDRADE ET AL, 2009).

O dano secundário corresponde a uma consequência do primário, havendo sangramentos, edemas, hiperemia, trombozes e outros aspectos de segunda ordem. Incluem-se neste tipo de lesão os hematomas intracranianos, epidural ou subdural, edema cerebral, hipóxia cerebral, elevação de neurocitocinas e radicais livres, entre outros. Considera-se ainda, nesta classificação, a lesão do tipo terciária que representa o efeito tardio da progressão das lesões primárias e secundárias

caracterizada por necrose, apoptose e morte celular programada que produz a neurodegeneração das estruturas cerebrais (GUSMÁNZ, 2008).

2.2.3. TCE Aberto e Fechado

TCE fechado ocorre quando não existe lesão da dura máter, geralmente encontrado em acidentes automobilísticos, quedas e agressões. Já o TCE aberto ou penetrante acontece quando lesiona-se a dura-máter e está associado frequentemente a lesões por armas de fogo e branca (RADANOVIC E GOMES, 2015).

2.2.4. Lesões Focais

As lesões podem ser classificadas anatomicamente como focais ou difusas. As lesões focais são divididas em: contusão, hematomas epidural, subdural e intrapariquetomatoso (OLIVEIRA ET AL, 2012; GENTILE ET AL, 2011).

-Contusão: A contusão ocorre devido a processos de hemorragia abaixo da pia máter associado com edema, presentes em 31% dos pacientes com sequela de TCE.

-Hematoma Epidural: O hematoma epidural ou peridural são mais raros ocorrendo em 1-2% dos pacientes, com cerca de 10% evoluindo com rebaixamento de consciência. Localizam-se entre a calota craniana e a dura-máter. São mais frequentemente localizados na região temporal ou temporoparietal, onde geralmente a artéria meníngea média é lacerada pelas fraturas cranianas.

-Hematoma Subdural: Mais comuns do que os epidurais, surgindo em cerca de 30% dos casos de TCE grave. Decorrem da rotura de veias que unem áreas corticais e a região que drena diretamente para os seios venosos. Se o hematoma for grande pode ocorrer desvio da linha média.

-Hematoma Intrapariquetomatoso: Correspondente à 20% dos hematomas e muitas vezes são associados a contusões. Possuem margens bem delimitadas, constituído por quase 70% de sangue e surgem após rupturas de pequenos vasos parietomatosos, principalmente à nível temporal e frontal. Por muitas vezes demorarem a mostrar alterações de imagem (Tomografia ou Ressonância) deve-se esperar 24 horas ou mais para ser diagnosticada.

2.2.5. Lesões Difusas

As lesões cerebrais difusas são classificadas clinicamente em: Concussão leve, concussão clássica ou moderada e Lesão Axonal Difusa (LAD) (ANDRADE ET AL, 2010; GUZMÁN, 2008 E OLIVEIRA ET AL, 2012)

Concussão Leve: Representam quadros patológicos neurológicos com reversibilidade, sem perda de consciência, que podem se apresentar com estado de desorientação e confusão mental, sem perda de memória ou perda de memória retrógrada, durante alguns segundos ou minutos.

- *Concussão moderada ou clássica:* Ocorre perda de consciência com duração de até seis horas, sempre associada a alguma perda de memória retrógrada e pós-trauma. Podem apresentar cefaléia intermitente.

-*Lesão Axonal Difusa (LAD):* Nestes casos há estiramento axonal por forças de aceleração linear e rotacional que levam a déficits neurológicos mais significativos. As lesões observadas nos exames de imagem específicos demonstram pequenas áreas hiperdensas, menos que um centímetro, localizados na substância branca. O coma neste tipo de lesão persiste por mais de seis horas, ocorrendo em 8% dos TCE graves e as chances de evolução para déficits psicológicos e/ou neurológicos são maiores neste tipo de lesão. A LAD pode ser leve, moderada ou grave. Na leve, o coma ocorre entre seis e vinte e quatro horas e há uma chance de 78% de haver melhor prognóstico nesses casos. A LAD moderada o coma dura mais de vinte e quatro horas e está em 20% dos TCE graves. A chance de recuperação é de 54% e frequentemente é incompleta. A LAD grave existe em 16% dos TCE graves e o coma dura de dias a semanas. São pacientes com bastante sequelas, apresentando disfunção do tronco cerebral, hipertensão artérias, hiperidrose e hipertermia frequentes. A evolução favorável cai pra 28% dos casos e 57% destes pacientes vão a óbito.

Há uma classificação radiológica das lesões cerebrais focais e difusas realizada por Marshall et al, 1991, baseada na leitura de tomografias computadorizadas (TC). Classificam a lesão de I à VI de acordo com sua apresentação (LOHR JUNIOR, A. 2002; ANDRADE ET AL 2010):

I - Ausência de lesão intracraniana visível na TC. A taxa de mortalidade destes pacientes é de cerca de 10%.

II - Há presença de cisternas e o desvio de linha média é menor que 5 mm e/ou presença de lesão de densidade alta ou mista não maiores que 25 cm³, podendo-se incluir fragmentos ósseos ou corpos estranhos;

III - Também denominada Tumefação Cerebral Difusa, observa-se a compressão ou ausência de cisternas com desvio da linha média menor ou igual a 5mm e com ausência de lesão de densidade alta ou mista maior que 25 cm³.

IV - Denominada de Tumefação Cerebral Hemisférica, percebe-se o desvio da linha média maior que 5 mm e ausência de lesão de densidade alta ou mista maior que 25 cm³. A taxa de mortalidade destes pacientes é de cerca de 75%.

V – Lesões maiores que 25 cm³ e que podem ser retiradas cirurgicamente.

VI- Lesões maiores que 25 cm³ e que não podem ser retiradas cirurgicamente.

2.2.6. Alterações de Cognição e Memória

Geralmente as alterações de atenção, memória, comportamento e execução funcional são as sequelas psicológicas mais comumente encontradas após o TCE, em especial o déficit de memória, que é a queixa mais comum. A atenção precede vários outros processos intelectuais, possibilitando o indivíduo a permanecer em estado de alerta, selecionando e mantendo sua concentração de forma adequada, permitindo o controle de várias atividades e até do próprio pensamento. A memória também auxilia nesse processo, permitindo ao indivíduo selecionar e armazenar informações de forma adequada para que se tenha um bom controle de atividades executivas. Quando o paciente tem sequelas de TCE, na maioria das vezes, ele perde essa capacidade de raciocínio, especialmente na fase aguda do processo lesional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

2.2.7. Alterações da Fala/Linguagem e Deglutição

Pessoas com TCE podem apresentar alterações na deglutição, causando problemas nutricionais e/ ou sociais, levando à aspectos disfágicos para uma ou mais consistências, além de alterações sensório-motoras que proporcionam

distúrbios na comunicação do indivíduo, produzindo alteração na execução da fala, causando problemas como disartria (lentidão, fraqueza ou incoordenação no processo fonarticulatório) ou até mesmo afasia (perda da capacidade de fala). Tais distúrbios incapacitam bastante o paciente, dificultando sua reinserção na sociedade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

2.3. Escala Rancho Los Amigos

Uma escala bastante utilizada para avaliação do nível cognitivo de pacientes com sequelas de TCE é a Escala de Níveis Cognitivos Rancho de Los Amigos (RLOS). Ela apresenta 10 níveis que descrevem os padrões ou estágios de recuperação típicos vistos após o trauma. Fase Despertar (níveis I, II e III); Fase Adequar (níveis IV, V, VI) e Fase Reorganizar (níveis VII, VIII, IX e X) (MOURA ET AL, 2009; FRAGA-MAIA ET AL, 2015):

Fase Despertar

- I- Coma ou não responsivo: Pacientes sem responsividade.
- II- Resposta Generalizada: Reação a qualquer estímulo de forma inespecífica e associada a alterações fisiológicas, sem comunicação real.
- III- Resposta Localizada: Reações mais específicas, porém ainda não muito consistentes. Reconhece alguns familiares e amigos.

Fase Adequar- Grande Confusão Mental

- IV- Confuso e Agitado: Está alerta porém reage a tudo de uma forma muito intensa, com respostas exagerada aos estímulos. Apresenta pouca capacidade de concentração e atenção.
- V- Confuso e Inadequado: Confusão mental menor que o nível anterior, porém ainda se encontra desorientado no tempo e espaço e age mais por compulsão e sem limites de atos.
- VI- Confuso e Adequado: Mais atento e cooperativo, necessitando de assistência moderada na realização das tarefas. Já é capaz de seguir rotinas e horários e realiza tarefas simples.

Fase Reorganizar- Restauração de funções e melhor qualidade da função

- VII- Automático e Adequado: Maior colaboração e realiza atividades em ambientes mais barulhentos sem apresentar momentos de confusão ou desorganização. Possui maior concentração para colaboração com processo de reabilitação o que não era observado nos níveis anteriores. Trabalha muito com atividades de repetição de modo a torná-las automáticas em sua realização posterior.
- VIII- Intencional e Adequado: Necessita de auxílio na maioria das vezes porém apresenta-se mais acessível a comandos e menos rígido em seus pensamentos. É mais questionador e tem baixa tolerância à frustração. Quando aprende uma tarefa não necessita mais de auxílio para realizá-la novamente.
- IX- Intencional e Adequado: Solicita ajuda apenas quando necessário, apresentando mais noção de suas incapacidades, apresentando dificuldade para entender situações de longo prazo.
- X- Intencional e Adequado: Encontra-se praticamente independente e raramente necessita de ajuda. Ainda apresenta necessidade de maior tempo para realização das tarefas, porém consegue realiza-las em sua grande maioria.

2.4.Etiologia do TCE

Os acidentes automobilísticos, as agressões físicas e as quedas estão entre as causas mais frequentes de TCE, apesar dessas etiologias variarem de acordo com o local de ocorrência. De acordo com dados brasileiros, as causas externas estão entre as quatro razões mais frequentes de mortalidade no país e, se fossem excluídas as mortes por causas sem definição clara, ocupariam, então, o segundo ou terceiro lugar (SANTOS et al. 2013).

Em uma pesquisa francesa há relato que o acidente automobilístico está em primeiro lugar na causa de TCE, correspondendo a 40-50% dos casos. Esses acidentes incluem tanto ocupante de veículos quanto atropelamentos (bicicletas e pedestres). As quedas aparecem em segundo lugar (26%) ocorrendo com maior

frequência entre idosos e crianças. A violência aparece em terceiro lugar (20%) com tendência a aumento gradual. Há ainda a associação com o uso de álcool e/ou drogas em metade dos casos reportados (DUMONT, 2003).

Acidentes motociclísticos são bastante comum e aumentam gradualmente, constituindo numa importante causa de TCE. Em um estudo realizado em Pelotas-Rio Grande do Sul, os sequelados de TCE entre os motociclistas (7%) superou os ocupantes de veículos (4,5%) e os ciclistas (2,9%) (SANTOS, 2013).

2.5 Epidemiologia do TCE

Dentre os vários tipos de traumas, o Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE), causa em média 100.000 mortes por ano e mais da metade dessas pessoas apresentam déficits de cognitivo e de comportamento. A falta de estudos epidemiológicos sobre TCE é aparente no Brasil, onde uma incidência anual é estimada em 341 casos por 100.000 habitantes. Os indivíduos sobreviventes podem apresentar deficiências e incapacidades temporárias ou permanentes, interferindo na capacidade do indivíduo de desempenhar suas funções normais (SMELTZER E BARE,2002; DIAZ ET AL, 2014).

Os homens são os mais acometidos de TCE, cerca duas a três vezes mais que as mulheres. Isto pode estar relacionado ao maior risco de acidente automobilístico, violência interpessoal, uso de álcool e prática de esportes estarem mais associados ao sexo masculino. A faixa etária mais prejudicada por esta afecção é de 15 à 24 ou 15-30 anos, havendo um pico secundário depois dos 65-75 anos. Encontra-se uma associação maior do TCE com pessoas de rendimento mais baixo e solteiros (DUMONT, 2003; GOLDMAN ET AL, 2005).

Em um levantamento bibliográfico realizado no Brasil entre 2002 e 2011 observou-se que o TCE é a segunda maior patologia entre as ocorrências de traumas e lesões e a terceira maior causa de internações do país. Neste estudo as quedas se sobressaíram em relação aos acidentes de transporte e violência como causa de traumatismo craniano. Os TCE leve foram mais frequentes, seguido do grave e depois do moderado (GAUDÊNCIO E LEÃO, 2013).

2.6 Reabilitação em Pacientes com Traumatismo Crânio-Encefálico

O TCE traz inúmeros comprometimentos das mais variadas formas, causando déficits físicos, psíquicos, emocionais, sociais e comportamentais. Portanto o paciente com sequelas de TCE necessita de um acompanhamento de reabilitação de forma multiprofissional, resultando, assim, em um problema complexo e de difícil resolução para os serviços de saúde. Sabe-se que quanto mais cedo o paciente inicia a reabilitação (até 6 meses de início da lesão) e com diferentes abordagens e uso de técnicas atuais, melhores serão os resultados de recuperação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA FÍSICA E REABILITAÇÃO, 2012).

As alterações neuromotoras mais comuns são: espasticidade, ataxia, distonia, rigidez, que podem estar distribuídas de forma simétrica, assimétrica, paraplegias, tetraplegias ou monoplegias. Há ainda modificações na sensibilidade e na dor, que podem estar hipo ou hiperativadas. Existem alterações psicológicas e de comportamento como irritabilidade, depressão, apatia e euforia, além de déficits de atenção, memória, raciocínio, noções espacial e temporal. Há também alterações de linguagem e comunicação como afasias, ecolalias e disartrias. Pode haver ainda disfagia, alterações esfinterianas, apraxias e agnosias (FERNANDES et al, 2015).

Em uma pesquisa realizada em Recife-Pernambuco observou-se que as instituições que realizam reabilitação nesses pacientes possui uma escassez de equipes multidisciplinares, prevalecendo a presença do fisioterapeuta apenas, enquanto os outros profissionais como fonoaudiólogo, psicólogo e terapeuta ocupacional estão presentes em menor quantidade ou não estão inseridos nestes centros de reabilitação (LIMA et al, 2009).

Tão importante quanto a reabilitação motora é a o enfoque cognitivo, e uma escala bastante utilizada no processo de reabilitação para se avaliar o nível cognitivo do paciente com sequela de TCE é a Escala Rancho Los Amigos. Através dela é possível se analisar qual o nível de consciência e interação que aquele paciente se encontra de modo a determinar o tratamento adequado em cada fase pós- TCE. Isso é válido para todos os profissionais que irão reabilitar o paciente (GOUVEIA et al. 2009).

2.7. Custos com Reabilitação

Os países em geral têm-se deparado com crescentes gastos em saúde, tanto em termos absolutos quanto relativos, independente se o financiamento é público ou

privado. Para isso são realizadas inúmeras discussões de políticas públicas visando uma melhor aplicabilidade de recursos para a saúde nas áreas de prevenção, diagnóstico e tratamento (MORAZ et al. 2015).

No Peru, somente com acidentes de trânsito, o custo com reabilitação de pacientes com incapacidades permanentes, em especial traumas neurológicos, ultrapassam em 50% o custeio em atenção básica. Este gasto foi registrado em 2008, neste mesmo país, em quase 160 milhões de dólares, representando cerca de 0,12% do PIB neste mesmo ano (OPAS, 2012).

Em 2012, no Brasil, os gastos com internação pelo SUS com pacientes que sofreram TCE foi maior que R\$ 1 bilhão de reais, com um valor médio de R\$ 1.079,60. Estes gastos referem-se apenas às internações, não sendo contabilizados gastos ambulatoriais e de reabilitação (FUKUGIMA, 2013).

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

- Avaliar as características de pacientes com sequelas de traumatismo crânio-encefálico em um centro de referência.

3.2. Específicos

- Descrever as características sócio-demográficas de pacientes com sequelas de traumatismo crânio-encefálico.
- Especificar os tipos de causas do TCE.
- Analisar os aspectos clínicos dos pacientes durante a consulta médica inicial.
- Identificar evolução clínica e destino dos pacientes.
- Estimar o custo com saúde, no âmbito do SUS, de pacientes com sequelas de traumatismo crânio-encefálico.

4. METODOLOGIA

4.1. Delineamento

Estudo de natureza descritiva e quantitativa, visando identificar as características referentes a pacientes com sequelas de Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) em um centro de referência em Teresina-Piauí, no período de janeiro de 2009 à dezembro de 2013. Tratou-se de uma análise documental, retrospectiva, considerando os aspectos sócio-demográficos; tipos de causa do TCE; aspectos clínicos através da análise das sequelas no exame inicial e em um momento posterior (evolução); os custos com saúde no âmbito do SUS e o destino do paciente após reabilitação.

4.2. Local do estudo

A pesquisa foi realizada no Centro Integrado de Reabilitação (CEIR) localizado na capital Teresina, que atende pacientes oriundos de todo o Estado do Piauí. É um centro que funciona de maneira integrada, com uma equipe multidisciplinar de terapias (fisioterapia solo e aquática, terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia, arteterapia e musicoterapia); clínicas médicas (ortopedia, neurologia, urologia, cardiologia e dermatologia) e outras áreas (odontologia, enfermagem, nutrição e assistência social), todas voltadas para a área de reabilitação. Além disso, conta com oficina ortopédica, onde são fabricadas órteses e próteses e fornecidos aditamentos (cadeira de rodas, andadores, muletas, talas de lona) e um centro diagnóstico que realiza exames laboratoriais e radiológicos.

4.3. População do Estudo

A população estudada foram todos os cadastros registrados no Centro de Reabilitação, no período de janeiro de 2009 à dezembro de 2013, com idade superior a 2 anos de vida, de ambos os sexos, com sequelas de Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE). Esta patologia está incluída na clínica de LEIA (Lesão Encefálica Adquirida na Infância), com pacientes de 2 anos a 17 anos e 11 meses, e na clínica de LEA (Lesão Encefálica Adquirida), que incluem pacientes com idade igual ou superior a 18 anos. Nos 5 anos especificados neste estudo foram

registrados 294 prontuários na clínica de LEA e LEIA. Destes, 268 registros pertencem a clínica de LEA, dos quais 155 registros não apresentam a causa registrada no sistema de informação do Centro, ou seja, são consideradas como Causa Não Informada (CNI) e 113 representam possíveis registros de pacientes com sequelas de TCE, ou seja, Causa Informada (CI). Já na clínica de LEIA existem, neste mesmo período, 26 registros, dos quais 14 não estão informados a causa e 12 encontram-se registrados como prováveis casos de TCE. Após a análise dos 294 prontuários 56 registros não foram encontrados (37 CNI e 19 CI), restando 238 prontuários para análise. Destes, 129 prontuários pertenciam a outras patologias que não o TCE (113 CNI e 16 CI). Após esta verificação a amostra real de pacientes com TCE correspondeu à 109 prontuários. Porém, deste total, 21 pacientes não permaneceram no centro para tratamento (11 CNI e 10 CI). Portanto, a quantidade final de prontuários analisados e inseridos na pesquisa correspondeu a 88 registros.

4.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

Incluíram-se prontuários de pacientes com sequelas de Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) inseridos nas clínicas de LEIA e LEA, com idade igual ou superior à 2 anos de vida, de ambos os sexos, registrados no período de 2009 à 2013 em um Centro de Referência em Teresina- Piauí. Excluíram-se os cadastros de CI e CNI cujos prontuários não foram encontrados e os registros que, após a análise, foram identificados como outras patologias, ou seja, não correspondendo a pacientes com sequelas de TCE. Também não foram inseridos para a pesquisa pacientes que se cadastraram no centro e que apresentavam sequelas de TCE porém não permaneceram no mesmo para realização das terapias e consultas clínicas propostas.

4.5. Fonte de Dados

Utilizou-se o banco de dados do próprio centro, através da análise documental registrada em prontuários para identificação de dados cadastrais, análise da ficha médica de admissão e reexame e das fichas de avaliação e reavaliação terapêuticas, além de dados da entrevista da assistência social. Analisou-se também um programa específico do centro denominado Sistema Reabilitar, no qual foram coletadas informações acerca dos tratamentos terapêuticos realizados (fisioterapia solo e aquática, terapia ocupacional, psicologia,

fonoaudiologia, arteterapia, musicoterapia e reabilitação desportiva), atendimentos clínicos (médico, nutrição e odontologia) e órteses e/ou aditamentos adquiridos. Foram analisados ainda dados do programa do Centro Diagnóstico, denominado X-Clinic, para identificação de procedimentos específicos realizados, como exames de imagem e laboratoriais. Realizou-se a verificação dos valores de todos os procedimentos em saúde pertinentes à pesquisa utilizando-se a base de dados do SUS, denominada SIGTAP-DATASUS (Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos do SUS), no qual encontra-se a tabela unificada do SUS. Foram efetuadas ligações telefônicas para os pacientes e/ou responsáveis para elucidação de questões sobre o destino do paciente após reabilitação.

4.6. Variáveis do estudo

ASPECTOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS:

- Sexo:

* Masculino

* Feminino

- Idade: (adaptado de INSA, 2010)

* De 2 a 11 anos (crianças);

* De 11 a 17 anos (adolescentes);

* De 18 a 59 anos (adultos);

* Maiores de 60 anos (idosos);

- Raça/cor da pele (adaptado de IBGE,2014)

* Branca

*Parda

* Não especificada

- Renda familiar (Adaptado de IBGE-PNAD-1998)

* Sem rendimento

* Abaixo de 1 salário mínimo

- * 1 salário mínimo
- * entre 1 e 5 salários mínimos
- * Igual ou superior à 5 salários mínimos
- * Não especificada

- Escolaridade (Adaptado de IBGE,2014)

- * Sem Instrução
- * Ensino Infantil
- * Ensino Fundamental incompleto
- * Ensino Fundamental completo
- * Ensino Médio incompleto
- * Ensino Médio completo
- * Técnico/Superior incompleto
- * Técnico/Superior completo
- * Não especificado

--ASPECTOS CLÍNICOS: (Identificado na parte do prontuário relativo à anamnese/histórico da lesão):

- Tipo de Causa do TCE (Adaptado de MASCARENHAS,2014)

* **Acidentes**

- Acidente Motociclístico;
- Acidente Automobilístico;
- Atropelamento;
- Quedas;
- Demais acidentes.

* **Violências**

- Agressões por armas de fogo;

- Agressões por outros meios.

- Exame Inicial

* **Nível Cognitivo** (Escala do “Rancho Los Amigos Medical Center”-DOWEY-EUA M. Becker e D. Saldana-1986)

I- Não responsivo

II- Resposta Generalizada

III- Resposta Localizada

IV- Confuso e Agitado

V- Confuso e Inapropriado

VI- Confuso e Apropriado

VII- Automático e apropriado

VIII- Intencional e Apropriado com supervisão

IX- Intencional e Apropriado com supervisão para atividades complexas

X- Intencional e apropriada com independência modificada.

* **Psiquismo:**

-- Orientação no tempo e espaço (coma vigil; alerta e desorientado; alerta e orientado, não especificado)

-- Resposta a comandos (não responde; somente respostas simples; respostas simples e complexas, não informado)

-- Memória (normal, leve déficit, moderado déficit; severo déficit; com déficit sem especificação; não avaliado).

* **Disartria/Afasia e Disfagia:**

- Disartria/Afasia (afásico, disártrico, sem afasia/disartria, não informado).

- Disfagia (disfágico, sem disfagia, não informado).

* **Equilíbrio:**

- Cervical (bom, regular, mau, não informado)

- Tronco (independente, com apoio, não senta, não informado)
- Reações de proteção anteriores e laterais (presente, ausente, não informado)
- Libera mãos para função sem desabar tronco (sim, não, não informado)
- Postura sentada (normal, escoliótica, cifótica, não informado);
- Equilíbrio em pé (sem apoio, com apoio, não fica em pé, não informado)
- Permanece sentado sozinho (sim; não; não informado).

*** Trocas posturais:**

- Rolar (independente, com ajuda, não rola);
- Passar de deitado para sentado (independente; com ajuda; não realiza; não informado)
- Passar de sentado para em pé (sem apoio, com apoio, não fica em pé, não informado).
- Não realiza nenhuma troca (rolar; passar de deitado para sentado e de deitado para em pé).

*** Capacidade Funcional:**

- Alimentação; vestuário; higiene básica; transferência, higiene elementar; AVPS; controle esfíncteriano. Para cada item estabeleceu-se classificações como: independente, semi-independente, dependente, não informado.

*** Padrão de Deambulação:**

- Comunitária, domiciliar; não funcional; não deambulador (cadeirante) e não informado.

- Órteses/ adaptações/ auxiliares:

- * Goteira suropodálica unilateral, par de goteiras suropodálicas; andador, muleta; tutor longo, bengala, órteses de posicionamento, cadeira de rodas adulto/infantil padrão, cadeira de rodas de banho, cadeira de rodas tetra, outros (palmilhas, coletes, goteiras longas).

- Tratamento de reabilitação realizado:

- Fisioterapia solo/aquática; psicologia; fonoaudiologia; terapia ocupacional; arteterapia, musicoterapia, reabilitação desportiva.

-Evolução do Paciente:

Foram analisadas as últimas evoluções médicas e terapêuticas registradas no prontuário do paciente para verificar alterações (ou não) de seu quadro inicial. Pretendeu-se verificar aspectos pertinentes ao processo de reabilitação tais como reavaliação das terapias realizadas, evolução da marcha, das atividades de vida diária, dos aspectos fonoaudiológicos e psicológicos.

--CUSTOS COM REABILITAÇÃO

Analisaram-se o(s) custo(s) de cada paciente no âmbito do SUS, que estão registrados no banco de dados do referido centro, considerando o período de entrada do paciente até o final do período de estudo. Todos os gastos com consultas médicas, diária de terapias, realização de procedimentos, exames laboratoriais e radiológicos e aquisição de materiais ortopédicos foram mensurados e tabelados, considerando o tempo da pesquisa. Estes dados foram coletados no sistema do Centro Integrado de Reabilitação (Sistema Reabilitar) e Sistema X-Clinic, que possuem todas as informações acerca do paciente, desde dados pessoais até consultas, procedimentos, aquisições de materiais ortopédicos e exames. Também foram conferidos os valores de cada procedimento e material através do SIGTAP-DATASUS (Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos do SUS), a fim de enumerar os custos com materiais e procedimentos de cada paciente durante o período da pesquisa. Os valores basearam-se na tabela atualizada do SUS e mensurados utilizando-se a moeda nacional (Real).

--DESTINO APÓS REABILITAÇÃO

O destino do paciente após reabilitação foi analisado considerando os seguintes aspectos: lugar de residência atual; se ocorreu realização de alguma atividade (laboral, esportiva e/ou terapêutica), se houve óbito. Estas informações foram coletadas no banco de dados do Centro e através da análise de prontuários. Realizaram-se ligações telefônicas para os pacientes ou responsáveis quando estes dados não foram possíveis de serem identificados nos registros convencionais.

4.7. Organização e Análise de Dados

A análise estatística foi descritiva, baseada na leitura das tabelas, e inferencial, por meio de teste de hipótese. A descrição das variáveis qualitativas ocorreu pela leitura das frequências absolutas (n) e relativas (%), e das variáveis quantitativas por meio da leitura da medida de posição, média e pela observação dos valores máximos e mínimos alcançados por essas medidas.

Os dados coletados foram preliminarmente registrados numa planilha Microsoft Excel para então, ser exportada ao programa IBM SPSS 23, gerando as tabelas e realizando o teste estatístico.

Utilizou-se o teste Kruskal-Wallis para as variáveis cuja suposição de que os seus dados seguiam a curva normal foi rejeitada pelo teste de Kolmogorov Smirnov. Na única variável que a hipótese de normalidade foi aceita ($p=0,279$), os custos com exames laboratoriais, o teste para identificar se havia diferença destes custos entre as diversas formas de causas foi a análise de variância (ANOVA).

O nível de significância (α) usado foi de 5% em ambos os testes e os resultados foram apresentados em forma de tabelas.

4.8. Aspectos éticos

Este projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP). Tomaram-se todas as precauções no intuito de preservar a privacidade dos pacientes, mantendo-se em sigilo todas as informações individuais coletadas nos documentos e banco de dados, através de um Termo de Compromisso de Utilização de Dados-TCUD.

Enviou-se uma solicitação ao responsável pela instituição onde ocorreu a coleta de dados, que foi devidamente autorizada para a realização desta pesquisa, respeitando-se todos os princípios éticos estabelecidos pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

5. RESULTADOS

5.1. Características Sócio-demográficas dos Pacientes.

Na tabela 1 verificou-se o predomínio de pacientes do sexo masculino (86,36%), com idade entre 18 e 59 anos (80,68%); nível de escolaridade ensino médio completo (26,14%), de raça/cor parda (52,27%) e renda familiar entre um e cinco salários mínimos (60,23%).

**Tabela 1. Características sócio-demográficas dos pacientes.
Teresina (PI), 2009-2013**

		Nº	%
Sexo	Feminino	12	13,64
	Masculino	76	86,36
	Total	88	100
Idade (anos)	2 a 11	3	3,41
	12 a 17	11	12,5
	18 a 59	71	80,68
	60 ou +	3	3,41
	Total	88	100
Escolaridade	sem instrução	1	1,14
	ensino infantil	1	1,14
	ensino fund. incomp.	12	13,64
	ensino fund. comp.	9	10,23
	ensino médio incomp.	19	21,59
	ensino médio comp.	23	26,14
	técnico ou sup. incomp.	8	9,09
	técnico ou sup. comp.	6	6,82
	não informado	9	10,23
Total	88	100	
Raça / cor	Branca	4	4,55
	Parda	46	52,27
	não informado	38	43,18
	Total	88	100
Renda familiar (SM)	< 1	1	1,14
	1	10	11,36
	1 ---- 5	53	60,23
	> 5	11	12,5
	Não informado	13	14,77
Total	88	100	

Fonte: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

*SM: Salário Mínimo

5.2. Causas do TCE

Com relação aos tipos de causa de TCE a mais comum foi acidente motociclístico (68,18%), seguido de acidente automobilístico (12,50%) e atropelamento (9,09%). Quedas, agressão por arma de fogo e por outros meios ocorreram em menor quantidade, cerca de 3,41% cada (Tabela 2).

Acidente motociclístico foi predominante no sexo masculino (71,05%) e nas faixas etárias de 12 à 17 anos (72,73%) e de 18 à 59 anos, em torno de 73,24% (Tabelas 2 e 3). Nos acidentes automobilísticos e em atropelamentos houve predomínio do sexo feminino (33,33% e 16,67% respectivamente) e nas idades entre 2 e 11 anos e maiores de 60 anos, com 33,33% cada. (Tabelas 2 e 3). Quedas, agressões por arma de fogo e por outros meios ocorreram, cada um, na faixa de 3,95% apenas no sexo masculino (Tabela 2). Na Tabela 3 verificou-se que quedas foram predominantes na faixa etária de 2 e 11 anos (33,33%) e maiores de 60 anos (33,33%); agressão por ferimento de arma de fogo encontrou-se mais pertinente entre 12 e 17 anos (9,09%) e por outros meios entre 18 à 59 anos (4,23%).

**Tabela 2. Causas de TCE por Sexo
Teresina (PI), 2016**

		SEXO					
		Feminino		Masculino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
CAUSAS DE TCE	Acid.motociclístico	6	50	54	71,05	60	68,18
	Acid.automobilístico	4	33,33	7	9,21	11	12,5
	Atropelamento	2	16,67	6	7,89	8	9,09
	Quedas	-	-	3	3,95	3	3,41
	Agressões por ferimento de arma de fogo	-	-	3	3,95	3	3,41
	Agressões por outros meios	-	-	3	3,95	3	3,41
	Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

Tabela 3. Causas do TCE por idade.
Teresina (PI), 2016

	IDADE (ANOS)									
	2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
acid.motociclístico	-	-	8	72,73	52	73,24	-	-	60	68,2
acid.automobilístico	1	33,33	1	9,09	8	11,27	1	33,33	11	12,5
atropelamento	1	33,33	1	9,09	5	7,04	1	33,33	8	9,09
CAUSAS DE TCE quedas	1	33,33	-	-	1	1,41	1	33,33	3	3,41
agressões por ferimento de arma de fogo	-	-	1	9,09	2	2,82	-	-	3	3,41
agressões por outros meios	-	-	-	-	3	4,23	-	-	3	3,41
Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100

Fonte: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.3. Exame Inicial de Reabilitação

5.3.1. Nível Cognitivo

Em ambas tabelas (4 e 5) houve um grande número de não informação sobre o nível do cognitivo segundo a Escala Rancho los Amigos (55,68% de não informados). No sexo feminino a não informação foi de 41,67% e no masculino 57,89%. Dos informados, 16,67% pertencia ao nível X no sexo feminino e 10,53% ao nível VIII no masculino. Para a idade a não informação esteve presente em todas as faixas etárias. Nenhum dos pacientes acima de 60 anos teve informação do nível cognitivo (100%) e na faixa etária mais significativa (18 à 59 anos) houve 53,52% de não informação.

Tabela 4. Exame inicial: Nivel cognitivo segundo Escala Rancho Los Amigos por Sexo. Teresina (PI), 2016

		SEXO					
		Feminino		Masculino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
NÍVEL COGNITIVO (ESCALA RANCHO LOS AMIGOS)	I	-	-	2	2,63	2	2,27
	II	1	8,33	2	2,63	3	3,41
	III	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	1	1,32	1	1,14
	V	1	8,33	3	3,95	4	4,55
	VI	-	-	2	2,63	2	2,27
	VII	1	8,33	4	5,26	5	5,68
	VIII	1	8,33	8	10,53	9	10,23
	IX	1	8,33	4	5,26	5	5,68
	X	2	16,67	6	7,89	8	9,09
	não informado	5	41,67	44	57,89	49	55,68
Total		12	100	76	100	88	100

FONTE: Fonte: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

Tabela 5. Exame inicial: Nível Cognitivo segundo Escala Rancho los Amigos por idade. Teresina (PI), 2016

		IDADE (ANOS)									
		2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NÍVEL COGNITIVO (ESCALA RANCHO LOS AMIGOS)	I	-	-	1	9,09	1	1,41	-	-	2	2,27
	II	-	-	1	9,09	2	2,82	-	-	3	3,41
	III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	1	1,41	-	-	1	1,14
	V	-	-	-	-	4	5,63	-	-	4	4,55
	VI	-	-	-	-	2	2,82	-	-	2	2,27
	VII	-	-	-	-	5	7,04	-	-	5	5,68
	VIII	1	33,33	2	18,18	6	8,45	-	-	9	10,23
	IX	-	-	-	-	5	7,04	-	-	5	5,68
	X	-	-	1	9,09	7	9,86	-	-	8	9,09
	não informado	2	66,67	6	54,55	38	53,52	3	100	49	55,68
Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100	

FONTE: Fonte: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.3.2. Psiquismo

Com relação à orientação no tempo e espaço o sexo feminino apresentou 58,33% de pacientes na condição de alerta e desorientado. No sexo masculino houve semelhança entre pacientes alertas orientado (34,21%) e desorientado (30,26%), existindo uma maior quantidade de pacientes orientados (Tabela 6). A faixa de idade que apresentou maior pacientes alertas e desorientados foi de 18 à 59 anos (39,44%). De 2 à 11 anos (66,67%) e de 12 à 17 anos (45,45%) existiu uma predominância novamente da não informação. Acima de 60 anos, 66,67% permaneceu em coma vigil (Tabela 7).

Na tabela 6 observa-se que a categoria de resposta a comandos apresentou um grande número de não informados tanto para o sexo quanto para a idade (43,18%). Tanto no sexo feminino quanto no masculino o tipo de resposta a comandos simples e complexos foi a mais frequente (25,00% e 38,16% respectivamente). Em todas faixas de idade houve não informação, especialmente de 2 à 11 anos que apresentou 100% de não informados. Respostas simples e complexas foi a mais frequente nas demais faixas etárias (Tabela 7).

**Tabela 6. Exame inicial: Psiquismo por Sexo.
Teresina (PI), 2016**

		SEXO					
		Feminino		Masculino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
ORIENTAÇÃO NO TEMPO E ESPAÇO	Coma vigil	2	16,67	8	10,53	10	11,36
	Alerta e Desorienta do	7	58,33	26	34,21	33	37,5
	Alerta e Orientado	1	8,33	23	30,26	24	27,27
	Não informado	2	16,67	19	25	21	23,86
	Total	12	100	76	100	88	100
RESPOSTA À COMANDOS	Não responde	2	16,67	8	10,53	10	11,36
	Resposta simples somente	2	16,67	6	7,89	8	9,09
	Respostas simples e complexas	3	25	29	38,16	32	36,36
	Não informado	5	41,67	33	43,42	38	43,18
	Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Fonte: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

**Tabela 7. Exame inicial: Psiquismo por Idade.
Teresina (PI), 2016**

		IDADE (ANOS)									
		2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ORIENTAÇÃO NO TEMPO E ESPAÇO	Coma vigil	-	-	-	-	8	11,27	2	66,67	10	11,36
	Alerta e Desorienta do	-	-	4	36,36	28	39,44	1	33,33	33	37,5
	Alerta e Orientado	1	33,33	2	18,18	21	29,58	-	-	24	27,27
	Não informado	2	66,67	5	45,45	14	19,72	-	-	21	23,86
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
RESPOSTA À COMANDOS	Não responde	-	-	-	-	8	11,27	2	66,67	10	11,36
	Resposta simples somente	-	-	2	18,18	6	8,45	-	-	8	9,09
	Respostas simples e complexas	-	-	3	27,27	28	39,44	1	33,33	32	36,36
	Não informado	3	100	6	54,55	29	40,85	-	-	38	43,18
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.3.3. Memória

O sexo feminino apresentou 33,33% de pacientes com leve déficit de memória e no masculino, 31,58% não foram avaliados em relação a este item (Tabela 8). Com relação a idade existiu uma maior proporção de não avaliados nas faixas de 12 à 17 anos (36,36%); de 18 à 59 anos (28,17%) e pacientes com mais de 60 anos, com 66,67% (Tabela 9).

**Tabela 8. Exame Inicial: Memória por Sexo.
Teresina (PI), 2016**

	SEXO					
	Feminino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normal	-	-	12	15,79	12	13,64
Leve déficit	4	33,33	9	11,84	13	14,77
Moderado déficit	-	-	6	7,89	6	6,82
MEMÓRIA Severo déficit	2	16,67	13	17,11	15	17,05
Déficit sem especificação	3	25	12	15,79	15	17,05
Não avaliado	3	25	24	31,58	27	30,68
Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

**Tabela 9. Exame Inicial: Memória por Idade.
Teresina (PI), 2016**

	IDADE (ANOS)									
	2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normal	1	33,33	2	18,18	9	12,68	-	-	12	13,64
Leve déficit	-	-	2	18,18	11	15,49	-	-	13	14,77
Moderado déficit	-	-	-	-	6	8,45	-	-	6	6,82
MEMÓRIA Severo déficit	-	-	3	27,27	11	15,49	1	33,33	15	17,05
Déficit sem especifica	1	33,33	-	-	14	19,72	-	-	15	17,05
Não avaliado	1	33,33	4	36,36	20	28,17	2	66,67	27	30,68
Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.3.4. Disartria/Afasia e Disfagia

Na Tabela 10 observa-se que das mulheres, 25,03% representaram pacientes afásicas e sem disartria/afasia, porém 41,67% foram de não informados. Também verificou-se que 50,00% delas não eram disfágicas e 41,67% apresentavam disfagia. Nos homens, 28,95% eram afásicos e houve 38,16% de não informados. Também apresentaram disfagia 46,05% do sexo masculino e 43,42% não tinham disfagia.

Na tabela 11 verifica-se que houve uma maior quantidade de afásicos em maiores de 60 anos (66,67%). De 12 à 17 anos e de 18 à 59 anos houve um grande número de não informados (45,45% e 40,85% respectivamente). Nenhum paciente entre 2 à 11 anos apresentou disfagia. A maior proporção de disfágicos estava entre os idosos (maiores de 60 anos).

Tabela 10 Exame inicial de reabilitação. Disartria / afasia / disfagia por sexo. Teresina (PI), 2016

	Sexo						
	FEMININO		MASCULINO		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Disartria / afasia	afásico	3	25	22	28,95	25	28,41
	disátrico	1	8,33	18	23,68	19	21,59
	sem afasia / disartria	3	25	7	9,21	10	11,36
	não informado	5	41,67	29	38,16	34	38,64
	Total	12	100	76	100	88	100
Disfagia	disfágico	5	41,67	35	46,05	40	45,45
	sem disfagia	6	50	33	43,42	39	44,32
	não informado	1	8,33	8	10,53	9	10,23
	Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

Tabela 11 Exame inicial de reabilitação. Disartria / afasia / disfagia por idade. Teresina (PI), 2016

	Idade (anos)										
	2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Disartria / afasia	afásico	1	33,33	2	18,18	20	28,17	2	66,67	25	28,41
	disátrico	1	33,33	3	27,27	14	19,72	1	33,33	19	21,59
	sem afasia / disartria	1	33,33	1	9,09	8	11,27	-	-	10	11,36
	não informado	-	-	5	45,45	29	40,85	-	-	34	38,64
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
Disfagia	disfágico	-	-	3	27,27	35	49,3	2	66,67	40	45,45
	sem disfagia	3	100	6	54,55	29	40,85	1	33,33	39	44,32
	não informado	-	-	2	18,18	7	9,86	-	-	9	10,23
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.3.5. Equilíbrio

Observou-se um bom equilíbrio cervical em ambos os sexos (83,33% no feminino e 76,32% no masculino). A independência no equilíbrio de tronco foi mais significativa para as mulheres (58,33%) enquanto nos homens houve uma menor diferença entre independência (50,00%) e equilíbrio de tronco com apoio (40,79%). As reações de proteção anterior e lateral estiveram mais presentes no sexo feminino (58,33%) enquanto no masculino houve quase a mesma quantidade para a presença e ausência de reação (50,00% sim e 47,37% não). A liberação das mãos para função sem desabar esteve mais presente em ambos os sexos (66,67% nas mulheres e 60,53% nos homens). A postura sentada apresentou-se normal em grande parte dos pacientes, tanto no sexo masculino quanto no feminino (75,00% e 66,67% respectivamente). Nas mulheres o equilíbrio em pé com apoio se destacou, com 50,00% dos casos. Nos homens, 40,79% não ficavam em pé. A postura sentado sozinho estava presente em ambos os sexos com maior significância, em 66,67% no sexo feminino e 51,32% no masculino (Tabela 12).

Na tabela 13 observa-se a relação do equilíbrio com a idade. Houve um bom controle cervical em 100% dos pacientes com mais de 60 anos e 27,27% de 12 à 17 anos apresentaram um mau controle cervical. No equilíbrio de tronco, entre 18 e 59

anos apresentava uma maior independência (53,52%). Já acima de 60 anos verificou-se que um terço não sentava (33,33%). As reações de proteção anterior e lateral estavam mais presentes na faixa de idade de 18 à 59 anos (53,52%) e não estava presente na maioria dos indivíduos acima de 60 anos (66,67%). Liberavam as mãos para função sem desabar, com maior frequência, entre os pacientes de 2 à 11 anos (66,67%) e essa função estava mais ausente nos maiores de 60 anos (66,67%). A postura sentada apresentava-se normal na maioria dos pacientes entre 18 e 59 anos (77,46%). Nos maiores de 60 apresentavam mais frequentemente a postura cifótica (33,33%) do que nas outras idades. O equilíbrio em pé sem apoio teve melhor representação na faixa de idade de 2 à 11 anos (66,67%) e a frequência maior de pacientes que não ficavam em pé estava no intervalo de anos entre 18 e 59 (40,85%). 66,67% dos idosos sentavam sozinho enquanto 30,44% na faixa de idade entre 18 e 59 anos não permaneciam sentados sozinhos.

Tabela 12. Exame Inicial: Aspectos do Equilíbrio por Sexo. Teresina (PI), 2016

		SEXO					
		Feminino		Masculino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
EQUILÍBRIO CERVICAL	Bom	10	83,33	58	76,32	68	77,27
	Regular	1	8,33	8	10,53	9	10,23
	Mal	1	8,33	8	10,53	9	10,23
	Não informado	-	-	2	2,63	2	2,27
	Total	12	100	76	100	88	100
EQUILÍBRIO TRONCO	Independente	7	58,33	38	50	45	51,14
	Com apoio	4	33,33	31	40,79	35	39,77
	Não senta	1	8,33	5	6,58	6	6,82
	Não informado	-	-	2	2,63	2	2,27
	Total	12	100	76	100	88	100
REAÇÃO DE PROTEÇÃO ANTERIOR	Sim	7	58,33	38	50	45	51,14
	Não	5	41,67	36	47,37	41	46,59
	Não informado	-	-	2	2,63	2	2,27
	Total	12	100	76	100	88	100
REAÇÃO DE PROTEÇÃO LATERAL	Sim	7	58,33	38	50	45	51,14
	Não	5	41,67	36	47,37	41	46,59
	Não informado	-	-	2	2,63	2	2,27
	Total	12	100	76	100	88	100
LIBERA AS MÃOS PARA FUNÇÃO SEM DESABAR	Sim	8	66,67	46	60,53	54	61,36
	Não	4	33,33	28	36,84	32	36,36
	Não informado	-	-	2	2,63	2	2,27
	Total	12	100	76	100	88	100
POSTURA SENTADA	Normal	8	66,67	57	75	65	73,86
	Escoliótica	2	16,67	9	11,84	11	12,5
	Cifótica	2	16,67	7	9,21	9	10,23
	Não informado	-	-	3	3,95	3	3,41
	Total	12	100	76	100	88	100
EQUILÍBRIO EM PÉ	Sem apoio	3	25	18	23,68	21	23,86
	Com apoio	6	50	24	31,58	30	34,09
	Não fica em pé	3	25	31	40,79	34	38,64
	Não informado	-	-	3	3,95	3	3,41
	Total	12	100	76	100	88	100
PERMANECE SENTADO SOZINHO	Sim	8	66,67	39	51,32	47	53,41
	Não	4	33,33	29	38,16	33	37,5
	Não informado	-	-	8	10,53	8	9,09
	Não aplicável (infantil)	-	-	-	-	-	-
	Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

Tabela 13. Exame Inicial: Aspectos do Equilíbrio por Idade. Teresina (PI), 2016

		IDADE (ANOS)									
		2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
EQUILÍBRIO CERVICAL	Bom	2	66,67	8	72,73	55	77,46	3	100	68	77,27
	Regular	-	-	-	-	9	12,68	-	-	9	10,23
	Mal	-	-	3	27,27	6	8,45	-	-	9	10,23
	Não informado	1	33,33	-	-	1	1,41	-	-	2	2,27
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
EQUILÍBRIO TRONCO	Independente	1	33,33	5	45,45	38	53,52	1	33,33	45	51,14
	Com apoio	1	33,33	4	36,36	29	40,85	1	33,33	35	39,77
	Não senta	-	-	2	18,18	3	4,23	1	33,33	6	6,82
	Não informado	1	33,33	-	-	1	1,41	-	-	2	2,27
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
REAÇÃO DE PROTEÇÃO ANTERIOR	Sim	1	33,33	5	45,45	38	53,52	1	33,33	45	51,14
	Não	1	33,33	6	54,55	32	45,07	2	66,67	41	46,59
	Não informado	1	33,33	-	-	1	1,41	-	-	2	2,27
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
REAÇÃO DE PROTEÇÃO LATERAL	Sim	1	33,33	5	45,45	38	53,52	1	33,33	45	51,14
	Não	1	33,33	6	54,55	32	45,07	2	66,67	41	46,59
	Não informado	1	33,33	-	-	1	1,41	-	-	2	2,27
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
LIBERA AS MÃOS PARA FUNÇÃO SEM DESABAR	Sim	2	66,67	7	63,64	44	61,97	1	33,33	54	61,36
	Não	-	-	4	36,36	26	36,62	2	66,67	32	36,36
	Não informado	1	33,33	-	-	1	1,41	-	-	2	2,27
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
POSTURA SENTADA	Normal	2	66,67	6	54,55	55	77,46	2	66,67	65	73,86
	Escoliótica	-	-	3	27,27	8	11,27	-	-	11	12,5
	Cifótica	-	-	1	9,09	7	9,86	1	33,33	9	10,23
	Não informado	1	33,33	1	9,09	1	1,41	-	-	3	3,41
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
EQUILÍBRIO EM PÉ	Sem apoio	2	66,67	5	45,45	14	19,72	-	-	21	23,86
	Com apoio	-	-	1	9,09	27	38,03	2	66,67	30	34,09
	Não fica em pé	-	-	4	36,36	29	40,85	1	33,33	34	38,64
	Não informado	1	33,33	1	9,09	1	1,41	-	-	3	3,41
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
PERMANECE SENTADO SOZINHO	Sim	-	-	4	36,36	41	57,75	2	66,67	47	53,41
	Não	-	-	4	36,36	28	39,44	1	33,33	33	37,5
	Não informado	3	100	3	27,27	2	2,82	-	-	8	9,09
	Não aplicável (infantil)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.3.6. Trocas Posturais

Com relação as trocas posturais em ambos os sexos, a grande maioria faz algum tipo de troca (82,95% do total). Das mulheres, 70% rolam independentemente, 10 % não rolam de nenhuma forma, 60% transfere-se de deitada para sentada com ajuda, 50% passa de sentada para em pé com apoio e 20% não ficam em pé. Do sexo masculino, 44,44% rolam independentemente e 22,22% não rolam, 52,38% passam de deitado para sentado com ajuda, 47,62% transferem-se de sentado para em pé com apoio e 25,40% não ficam em pé (Tabela 14).

Na tabela 15 pode-se observar que 100% dos pacientes entre 2 e 11 anos e 85,92% dos indivíduos entre 18 e 59 anos fazem algum tipo de troca. Rolam independente, entre 12 e 17 anos, 85,71% dos pacientes. Não rolam 50,00% dos idosos. De deitado para sentado, 85,71% dos indivíduos entre 12 e 17 anos o fazem de forma independente e 59,02% entre 18 e 59 anos realizam essa transferência com ajuda. De sentado para em pé, 66,67% entre 2 e 11 anos o fazem sem apoio, 49,18% entre 18 e 59 anos fazem com apoio e 29,51% nessa mesma faixa de idade não ficam em pé.

**Tabela 14. Exame inicial: Trocas Posturais
por Sexo. Teresina (PI), 2016**

		SEXO					
		Feminino		Masculino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALGUMA OU NENHUMA TROCA POSTURAL	Fazem alguma troca	10	83,33	63	82,89	73	82,95
	Nenhuma troca	2	16,67	13	17,11	15	17,05
	Total	12	100	76	100	88	100
ROLAR	Independente	7	70	28	44,44	35	47,95
	Com ajuda	2	20	20	31,75	22	30,14
	Não rola	1	10	14	22,22	15	20,55
	Não informado	-	-	1	1,59	1	1,37
	Total	10	100	63	100	73	100
PASSAR DE DEITADO PARA SENTADO	Independente	4	40	28	44,44	32	43,84
	Com ajuda	6	60	33	52,38	39	53,42
	Não transfere	-	-	1	1,59	1	1,37
	Não informado	-	-	1	1,59	1	1,37
	Total	10	100	63	100	73	100
PASSAR DE SENTADO PARA EM PÉ	Sem apoio	3	30	16	25,4	19	26,03
	Com apoio	5	50	30	47,62	35	47,95
	Não fica em pé	2	20	16	25,4	18	24,66
	Não informado	-	-	1	1,59	1	1,37
	Total	10	100	63	100	73	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

Tabela 15. Exame Inicial: Trocas posturais por Idade. Teresina (PI), 2016

		IDADE (ANOS)									
		2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALGUMA OU NENHUMA TROCA POSTURAL	Fazem alguma troca	3	100	7	63,64	61	85,92	2	66,67	73	82,95
	Nenhuma troca	-	-	4	36,36	10	14,08	1	33,33	15	17,05
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
ROLAR	Independente	2	66,67	6	85,71	27	44,26	-	-	35	47,95
	Com ajuda	-	-	-	-	21	34,43	1	50	22	30,14
	Não rola	-	-	1	14,29	13	21,31	1	50	15	20,55
	Não informado	1	33,33	-	-	-	-	-	-	1	1,37
	Total	3	100	7	100	61	100	2	100	73	100
PASSAR DE DEITADO PARA SENTADO	Independente	2	66,67	6	85,71	24	39,34	-	-	32	43,84
	Com ajuda	-	-	1	14,29	36	59,02	2	100	39	53,42
	Não transfere	-	-	-	-	1	1,64	-	-	1	1,37
	Não informado	1	33,33	-	-	-	-	-	-	1	1,37
	Total	3	100	7	100	61	100	2	100	73	100
PASSAR DE SENTADO PARA EM PÉ	Sem apoio	2	66,67	4	57,14	13	21,31	-	-	19	26,03
	Com apoio	-	-	3	42,86	30	49,18	2	100	35	47,95
	Não fica em pé	-	-	-	-	18	29,51	-	-	18	24,66
	Não informado	1	33,33	-	-	-	-	-	-	1	1,37
	Total	3	100	7	100	61	100	2	100	73	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.3.7. Capacidade Funcional

Na Tabela 16 verifica-se maior dependência, para ambos os sexos, com a relação à capacidade funcional. No sexo feminino, 41,67% eram dependentes para alimentação porém houve a mesma proporção para as independentes. Nos demais itens a dependência para as atividades funcionais predominou: 50,00% no vestuário, locomoção e higiene básica e elementar; 54,55% nas transferências; 75% para AVPS. Para o sexo masculino houve 42,11% de dependência para alimentação e 39,47% de independência neste mesmo item. Para as demais categorias a

dependência predominou: 65,79% no vestuário; 67,11% na locomoção e hígienes básica e elementar e 68,42% para AVPS.

Torna-se evidente, após análise da Tabela 17, que a maior independência funcional encontra-se na faixa etária de 2 à 11 anos (66,67% na alimentação, vestuário, hígiene básica e transferência; 33,33% na hígiene elementar e AVPS e 36,36% na locomoção). A maior dependência funcional encontra-se nos pacientes maiores de 60 anos, com 66,67% na alimentação e 100% para todos os outros itens.

**Tabela 16. Exame Inicial: Capacidade Funcional
por Sexo. Teresina (PI), 2016**

		SEXO					
		Feminino		Masculino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALIMENTAÇÃO	Independente	5	41,67	30	39,47	35	39,77
	Semi - independente	2	16,67	13	17,11	15	17,05
	Dependente	5	41,67	32	42,11	37	42,05
	Não informado	-	-	1	1,32	1	1,14
	Total	12	100	76	100	88	100
VESTUÁRIO	Independente	3	25	17	22,37	20	22,73
	Semi - independente	3	25	8	10,53	11	12,5
	Dependente	6	50	50	65,79	56	63,64
	Não informado	-	-	1	1,32	1	1,14
	Total	12	100	76	100	88	100
HIGIENE BÁSICA	Independente	1	8,33	15	19,74	16	18,18
	Semi - independente	5	41,67	9	11,84	14	15,91
	Dependente	6	50	51	67,11	57	64,77
	Não informado	-	-	1	1,32	1	1,14
	Total	12	100	76	100	88	100
TRANSFERÊNCIA	Independente	3	27,27	20	26,32	23	26,44
	Semi - independente	2	18,18	6	7,89	8	9,2
	Dependente	6	54,55	49	64,47	55	63,22
	Não informado	-	-	1	1,32	1	1,15
	Total	11	100	76	100	87	100
HIGIENE ELEMENTAR	Independente	1	8,33	13	17,11	14	15,91
	Semi - independente	5	41,67	11	14,47	16	18,18
	Dependente	6	50	51	67,11	57	64,77
	Não informado	-	-	1	1,32	1	1,14
	Total	12	100	76	100	88	100
AVPS*	Independente	1	8,33	8	10,53	9	10,23
	Semi - independente	2	16,67	14	18,42	16	18,18
	Dependente	9	75	52	68,42	61	69,32
	Não informado	-	-	2	2,63	2	2,27
	Total	12	100	76	100	88	100
LOCOMOÇÃO	Independente	1	8,33	15	19,74	16	18,18
	Semi - independente	5	41,67	8	10,53	13	14,77
	Dependente	6	50	51	67,11	57	64,77
	Não informado	-	-	2	2,63	2	2,27
	Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

*AVPS: Atividades da Vida Prática

Tabela 17. Exame Inicial: Capacidade Funcional por Idade. Teresina (PI), 2016

		IDADE (ANOS)									
		2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALIMENTAÇÃO	Independente	2	66,67	5	45,45	28	39,44	-	-	35	39,77
	Semi - independente	-	-	-	-	14	19,72	1	33,33	15	17,05
	Dependente	1	33,33	5	45,45	29	40,85	2	66,67	37	42,05
	Não informado	-	-	1	9,09	-	-	-	-	1	1,14
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
VESTUÁRIO	Independente	2	66,67	5	45,45	13	18,31	-	-	20	22,73
	Semi - independente	-	-	-	-	11	15,49	-	-	11	12,5
	Dependente	1	33,33	5	45,45	47	66,2	3	100	56	63,64
	Não informado	-	-	1	9,09	-	-	-	-	1	1,14
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
HIGIENE BÁSICA	Independente	2	66,67	3	27,27	11	15,49	-	-	16	18,18
	Semi - independente	-	-	2	18,18	12	16,9	-	-	14	15,91
	Dependente	1	33,33	5	45,45	48	67,61	3	100	57	64,77
	Não informado	-	-	1	9,09	-	-	-	-	1	1,14
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
TRANSFERÊNCIA	Independente	2	66,67	4	36,36	17	23,94	-	-	23	26,44
	Semi - independente	-	-	1	9,09	7	9,86	-	-	8	9,2
	Dependente	1	33,33	5	45,45	47	66,2	2	100	55	63,22
	Não informado	-	-	1	9,09	-	-	-	-	1	1,15
	Total	3	100	11	100	71	100	2	100	87	100
HIGIENE ELEMENTAR	Independente	1	33,33	3	27,27	10	14,08	-	-	14	15,91
	Semi - independente	1	33,33	2	18,18	13	18,31	-	-	16	18,18
	Dependente	1	33,33	5	45,45	48	67,61	3	100	57	64,77
	Não informado	-	-	1	9,09	-	-	-	-	1	1,14
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
AVPS*	Independente	1	33,33	2	18,18	6	8,45	-	-	9	10,23
	Semi - independente	-	-	2	18,18	14	19,72	-	-	16	18,18
	Dependente	1	33,33	6	54,55	51	71,83	3	100	61	69,32
	Não informado	1	33,33	1	9,09	-	-	-	-	2	2,27
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
LOCOMOÇÃO	Independente	1	33,33	4	36,36	11	15,49	-	-	16	18,18
	Semi - independente	-	-	1	9,09	12	16,9	-	-	13	14,77
	Dependente	1	33,33	5	45,45	48	67,61	3	100	57	64,77
	Não informado	1	33,33	1	9,09	-	-	-	-	2	2,27
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

*AVPS: Atividades da Vida Prática

5.3.8. Deambulação

Com relação à deambulação, 51,14% dos pacientes eram não deambuladores. No sexo feminino, 33,33% apresentavam marcha domiciliar ou eram não deambuladores. No sexo masculino, 53,95% não deambulavam e 19,74% apresentavam marcha comunitária (Tabela 18).

De 2 à 11 anos, 33,33% dos pacientes apresentavam marcha comunitária ou eram não deambuladores. Na faixa de 12 à 17 anos, 45,45% tinham marcha comunitária e 36,36% não deambulavam. Entre 18 e 59 anos, 53,52% não eram deambuladores. E acima de 60 anos 66,67% não deambulavam (Tabela 19).

Tabela 18. Exame Inicial: Deambulação por Sexo. Teresina (PI), 2016

	SEXO					
	Feminino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
DEAMBULAÇÃO						
Comunitária	1	8,33	15	19,74	16	18,18
Domiciliar	4	33,33	11	14,47	15	17,05
Não Funcional	3	25	8	10,53	11	12,5
Não Deambulador	4	33,33	41	53,95	45	51,14
Não informado	-	-	1	1,32	1	1,14
Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013

Tabela 19. Exame Inicial: Deambulação por Idade. Teresina (PI), 2016

	Idade (anos)									
	2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
DEAMBULAÇÃO										
Comunitária	1	33,33	5	45,45	10	14,08	-	-	16	18,18
Domiciliar	-	-	1	9,09	13	18,31	1	33,33	15	17,05
Não Funcional	-	-	1	9,09	10	14,08	-	-	11	12,5
Não Deambulador	1	33,33	4	36,36	38	53,52	2	66,67	45	51,14
Não informado	1	33,33	-	-	-	-	-	-	1	1,14
Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.4. Órteses/Adaptações/Auxiliares

Na tabela 20 percebe-se que existiram mais solicitações de 4 tipos de materiais

ortopédicos: 31,34% pediram goteira suropodálica unilateral; 34,33% de pedidos de par de goteiras suropodálicas, 49,25% de cadeira de rodas adulto/infantil do tipo padrão e 47,76% de cadeira de rodas de banho. No sexo feminino houve, em maior quantidade, solicitações de: goteira unilateral (55,56%); 66,67% de cadeira de rodas adulto/infantil do tipo padrão e 66,67% de cadeira de rodas de banho. Não houve pedidos, entre as mulheres, dos seguintes materiais: muleta, bengala, órteses de posicionamento e prótese. No sexo masculino existiu solicitação de todo tipo de matéria ortopédico demonstrado na tabela. As solicitações mais frequentes foram: par de goteiras (36,21%); cadeira de rodas adulto/infantil do tipo padrão (46,55%) e cadeira de rodas de banho (44,83%).

Solicitou-se goteira unilateral para 100,00% dos pacientes entre 2 e 11 anos. Entre 12 e 17 anos existiu 55,56% de pedidos de goteira unilateral e 44,44% de par de goteiras. A faixa de idade que apresentou solicitação de todos os materiais ortopédicos foi entre 18 e 59 anos, destacando-se: 26,79% pediram goteira suropodálica unilateral e andador; 33,95% de pedidos de par de goteiras suropodálicas, 51,79% de cadeira de rodas adulto/infantil do tipo padrão e 48,21% de cadeira de rodas de banho. Não houve solicitações de materiais ortopédicos para pacientes acima de 60 anos (Tabela 21).

**Tabela 20. Órteses / Adaptações / Auxiliares
por Sexo. Teresina (PI), 2016 (1)**

	SEXO					
	Feminino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Goteiras (unidades)	5	55,56	16	27,59	21	31,34
Par de goteiras	2	22,22	21	36,21	23	34,33
Andador	1	11,11	14	24,14	15	22,39
Muleta	-	-	2	3,45	2	2,99
Bengala	-	-	7	12,07	7	10,45
Órteses de posicionamento	-	-	3	5,17	3	4,48
Próteses	-	-	1	1,72	1	1,49
ÓRTESES/ADAPTAÇÕES /AUXILIARES Cadeira de rodas adulto / infantil padrão	6	66,67	27	46,55	33	49,25
Cadeira de roda tetra	2	22,22	11	18,97	13	19,4
Cadeira de roda de banho	6	66,67	26	44,83	32	47,76
Outros (palmilha e colete)	-	-	3	5,17	3	4,48
Total	9	100	58	100	67	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

(1) Os percentuais somam mais de 100%. Um paciente pode ter mais de um (a) órtese/adaptações/auxiliares.

Tabela 21. Órteses / adaptações / auxiliares por Idade. Teresina (PI), 2016 (1)

	IDADE(ANOS)									
	2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Goteiras (unidades)	1	100	5	55,56	15	26,79	-	-	21	31,34
Par de goteiras	-	-	4	44,44	19	33,93	-	-	23	34,33
Andador	-	-	-	-	15	26,79	-	-	15	22,39
Muleta	-	-	-	-	2	3,57	-	-	2	2,99
Bengala	-	-	-	-	7	12,5	-	-	7	10,45
Órteses de posicionamento	-	-	-	-	3	5,36	-	-	3	4,48
ÓRTESES/ADAPTAÇÕES /AUXILIARES Próteses	-	-	-	-	1	1,79	-	-	1	1,49
Cadeira de rodas adulto / infantil padrão	-	-	4	44,44	29	51,79	-	-	33	49,25
Cadeira de roda tetra	-	-	2	22,22	11	19,64	-	-	13	19,4
Cadeira de roda de banho	-	-	5	55,56	27	48,21	-	-	32	47,76
Outros (palmilha e colete)	-	-	1	11,11	1	1,79	1	100	3	4,48
Total	1	100	9	100	56	100	1	100	67	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

(1) Os percentuais somam mais de 100%. Um paciente pode ter mais de um(a) órtese/adaptações/auxiliares.

5.5. Aspectos da Reabilitação: Terapias

As terapias mais realizadas no centro foram: Fisioterapia Solo (85,23%); Terapia Ocupacional (79,55%); Psicologia (78,41%) e Fonoaudiologia (64,77%). No sexo feminino, 83,33% fizeram fisioterapia solo e psicologia; 66,67% realizaram fonoaudiologia e 75,00% terapia ocupacional. Dos homens, 85,53% fizeram fisioterapia solo, 77,63% realizaram psicologia, 64,47% fonoaudiologia e 80,26% terapia ocupacional. A fisioterapia aquática foi realizada em 33,33% das mulheres e 38,16% dos homens (Tabela 22).

Com relação à idade, como observa-se na Tabela 23, a faixa de idade entre 18

e 59 anos foi a que teve mais frequência nas terapias. (85,92% na fisioterapia solo; 42,45% na fisioterapia aquática; 80,25% na psicologia; 66,20% na fonoaudiologia e 78,87% na terapia ocupacional). Os idosos apresentaram frequência de 100% na fisioterapia solo, psicologia e terapia ocupacional. Nenhum acima de 60 anos fez fisioterapia aquática.

Tabela 22. Aspectos da reabilitação por sexo. Teresina (PI), 2016

		SEXO					
		FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
FISIO SOLO	sim	10	83,33	65	85,53	75	85,23
	não	2	16,67	11	14,47	13	14,77
	Total	12	100	76	100	88	100
FISIO AQUÁTICA	sim	4	33,33	29	38,16	33	37,5
	não	8	66,67	47	61,84	55	62,5
	Total	12	100	76	100	88	100
PSICOLOGIA	sim	10	83,33	59	77,63	69	78,41
	não	2	16,67	17	22,37	19	21,59
	Total	12	100	76	100	88	100
FONOAUDIOLOGIA	sim	8	66,67	49	64,47	57	64,77
	não	4	33,33	27	35,53	31	35,23
	Total	12	100	76	100	88	100
TERAPIA OCUPACIONAL	sim	9	75	61	80,26	70	79,55
	não	3	25	15	19,74	18	20,45
	Total	12	100	76	100	88	100
MUSICIOTERAPIA	sim	1	8,33	17	22,37	18	20,45
	não	11	91,67	59	77,63	70	79,55
	Total	12	100	76	100	88	100
ARTETERAPIA	sim	3	25	13	17,11	16	18,18
	não	9	75	63	82,89	72	81,82
	Total	12	100	76	100	88	100
REABILITAÇÃO DESPORTIVA	sim	2	16,67	17	22,37	19	21,59
	não	10	83,33	59	77,63	69	78,41
	Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

Tabela 23. Aspectos da reabilitação por Idade. Teresina (PI), 2016

		Idade (anos)									
		2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
FISIOTERAPIA SOLO	sim	2	66,67	9	81,82	61	85,92	3	100	75	85,23
	não	1	33,33	2	18,18	10	14,08	-	-	13	14,77
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
FISIOTERAPIA AQUÁTICA	sim	1	33,33	2	18,18	30	42,25	-	-	33	37,5
	não	2	66,67	9	81,82	41	57,75	3	100	55	62,5
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
PSICOLOGIA	sim	2	66,67	7	63,64	57	80,28	3	100	69	78,41
	não	1	33,33	4	36,36	14	19,72	-	-	19	21,59
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
FONOAUDIOLOGIA	sim	1	33,33	7	63,64	47	66,2	2	66,67	57	64,77
	não	2	66,67	4	36,36	24	33,8	1	33,33	31	35,23
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
TERAPIA OCUPACIONAL	sim	3	100	8	72,73	56	78,87	3	100	70	79,55
	não	-	-	3	27,27	15	21,13	-	-	18	20,45
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
MUSICOTERAPIA	sim	1	33,33	3	27,27	14	19,72	-	-	18	20,45
	não	2	66,67	8	72,73	57	80,28	3	100	70	79,55
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
ARTETERAPIA	sim	1	33,33	4	36,36	11	15,49	-	-	16	18,18
	não	2	66,67	7	63,64	60	84,51	3	100	72	81,82
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100
REABILITAÇÃO DESPORTIVA	sim	2	66,67	3	27,27	14	19,72	-	-	19	21,59
	não	1	33,33	8	72,73	57	80,28	3	100	69	78,41
	Total	3	100	11	100	71	100	3	100	88	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.6. Evolução

Nas tabelas 24 e 25 verifica-se que houve uma alteração da quantidade de pacientes no que tange à evolução (71 para locomoção e AVD's; 72 para fala/linguagem; 74 para disfagia e 73 para aspectos psicológicos). Dos 88 prontuários analisados, 15 pacientes não apresentaram evolução em nenhum aspecto analisado. Com relação à locomoção e AVD's dois pacientes não apresentaram evolução neste aspecto porque já eram independentes antes da realização das terapias (fisioterapia e terapia ocupacional), o mesmo caso observado para os aspectos de fala/linguagem, no qual um paciente já não

apresentava alterações neste aspecto. Na tabela 24, observa-se que 52,11% dos pacientes apresentaram evolução na marcha para marcha comunitária sem auxílio. No sexo feminino, 87,50% apresentaram marcha comunitária sem auxílio e tornaram-se independente nas AVD's. 37,50% evoluíram para fala inteligível; 12,50% apresentavam-se sem disfagia e 25,00% continuavam sem evolução na forma de alimentação e 62,50% evoluíram para uma boa interação na parte psicológica. No sexo masculino, 47,62% evoluíram para marcha comunitária sem auxílio porém 12,50% não obtiveram evolução na locomoção. Na parte de AVD's tornaram-se independente 55,56% dos homens; 35,94% passaram a ter fala inteligível; 10,61% não apresentavam mais disfagia porém 25,76% não tiveram melhora na forma de alimentação e 33,85% passaram a apresentar boa interação no aspecto psicológico.

Na Tabela 25, no aspecto locomoção, 50% dos pacientes de 2 a 11 anos e 55% dos de 18 à 59 anos evoluíram para marcha comunitária sem auxílio. No que tange às AVD's, 65% dos pacientes entre 18 e 59 anos passaram a ser independentes e 12,50% dos indivíduos entre 12-17 anos não apresentaram evolução. Na fala/linguagem 100% dos pacientes entre 2 e 11 anos e os maiores de 60 anos apresentaram fala inteligível e 9,84% dos 18-59 anos não obtiveram evolução. No aspecto disfágico, 30,16% dos pacientes entre 18 e 59 anos não apresentaram evolução e 12,50% obtiveram melhora total da disfagia. No que tange ao psicológico, 100% de 2 a 11 anos apresentaram melhora para boa evolução. Não houve evolução em 12,50% dos pacientes de 12 a 17 anos, e houve um número maior de não informados (37,50% entre 12 e 17 anos e 29,03% entre 18 e 59 anos).

**Tabela 24. Aspectos da Evolução por Sexo
Teresina (PI), 2016.**

		SEXO					
		Feminino		Masculino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
EVOLUÇÃO- LOCOMOÇÃO	com unitária sem auxílio	7	87,5	30	47,62	37	52,11
	com unitária com auxílio	1	12,5	10	15,87	11	15,49
	domiciliar com auxílio	-	-	3	4,76	3	4,23
	cadeirante	-	-	5	7,94	5	7,04
	sem evolução na marcha	-	-	8	12,7	8	11,27
	não informado	-	-	7	11,11	7	9,86
	Total	8	100	63	100	71	100
EVOLUÇÃO- AVD'S	independente	7	87,5	35	55,56	42	59,15
	semi - independente	1	12,5	18	28,57	19	26,76
	sem evolução	-	-	3	4,76	3	4,23
	não informado	-	-	7	11,11	7	9,86
	Total	8	100	63	100	71	100
EVOLUÇÃO- FALA/LINGUAGEM	fala inteligível	3	37,5	23	35,94	26	36,11
	dificuldade moderada	-	-	10	15,63	10	13,89
	sem evolução	-	-	6	9,38	6	8,33
	não informado	5	62,5	25	39,06	30	41,67
	Total	8	100	64	100	72	100
EVOLUÇÃO- DISFAGIA	inicialmente não disfágico	5	62,5	31	46,97	36	48,65
	sem disfagia	1	12,5	7	10,61	8	10,81
	alguma evolução porém ainda disfágico	-	-	11	16,67	11	14,86
	sem evolução	2	25	17	25,76	19	25,68
	Total	8	100	66	100	74	100
EVOLUÇÃO- ASPECTOS PSICOLÓGICOS	boa interação com pouca dificuldade	5	62,5	22	33,85	27	36,99
	dificuldade moderada	1	12,5	16	24,62	17	23,29
	sem evolução	-	-	8	12,31	8	10,96
	não informado	2	25	19	29,23	21	28,77
	Total	8	100	65	100	73	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

**Tabela 25. Aspectos da Evolução por Idade
Teresina (PI), 2016.**

		IDADE (ANOS)									
		2 a 11		12 a 17		18 a 59		60 ou +		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
EVOLUÇÃO- LOCOMOÇÃO	com unitária sem auxílio	1	50	3	37,5	33	55	-	-	37	52,11
	com unitária com auxílio domiciliar	-	-	1	12,5	10	16,67	-	-	11	15,49
	cadeirante	-	-	-	-	3	5	-	-	3	4,23
	sem evolução na marcha	-	-	-	-	5	8,33	-	-	5	7,04
	não informado	1	50	2	25	5	8,33	1	100	8	11,27
	Total	2	100	8	100	60	100	1	100	71	100
	EVOLUÇÃO- AVD'S	independente	-	-	3	37,5	39	65	-	-	42
semi- independente		1	50	2	25	15	25	1	100	19	26,76
sem evolução		-	-	1	12,5	2	3,33	-	-	3	4,23
não informado		1	50	2	25	4	6,67	-	-	7	9,86
Total		2	100	8	100	60	100	1	100	71	100
EVOLUÇÃO- FALA/LINGUAGEM	fala inteligível	2	100	4	50	19	31,15	1	100	26	36,11
	dificuldade moderada	-	-	1	12,5	9	14,75	-	-	10	13,89
	sem evolução	-	-	-	-	6	9,84	-	-	6	8,33
	não informado	-	-	3	37,5	27	44,26	-	-	30	41,67
	Total	2	100	8	100	61	100	1	100	72	100
EVOLUÇÃO- DISFAGIA	inicialmente não disfágico	2	100	5	62,5	28	44,44	1	100	36	48,65
	sem disfagia	-	-	1	12,5	7	11,11	-	-	8	10,81
	alguma evolução porém ainda disfágico	-	-	2	25	9	14,29	-	-	11	14,86
	sem evolução	-	-	-	-	19	30,16	-	-	19	25,68
	Total	2	100	8	100	63	100	1	100	74	100
EVOLUÇÃO- ASPECTOS PSICOLÓGICOS	boa interação	2	100	2	25	22	35,48	1	100	27	36,99
	com pouca dificuldade	-	-	2	25	15	24,19	-	-	17	23,29
	dificuldade moderada	-	-	1	12,5	7	11,29	-	-	8	10,96
	sem evolução	-	-	3	37,5	18	29,03	-	-	21	28,77
	Total	2	100	8	100	62	100	1	100	73	100

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

5.7. Custos com reabilitação

5.7.1. Custo máximo, mínimo e médio por procedimento.

Na tabela 26 verifica-se como encontra-se, em reais e de forma estimada, o custo em reabilitação no âmbito do SUS. Os maiores valores verificados estão nas diárias de terapia, com um valor médio de R\$ 1.635,70 por paciente e aquisição de matérias ortopédicos e aditamentos, que custam em média R\$ 1007, 31 nesta pesquisa. O custo médio, por paciente, encontrado nos demais serviços foram: R\$ 94,71 com consultas médicas; R\$ 28,27 com consultas de nutrição e odontologia; R\$ 21,52 com exames laboratoriais; R\$ 106,18 com exames de imagem e R\$ 257,17 com aplicação de toxina botulínica.

**Tabela 26 Custo (R\$) máximo, mínimo e médio
por tipo de serviço de reabilitação.
Teresina (PI), 2016**

	máximo	mínimo	média
Custos - consultas médicas	330	10	94,71
Custos - consultas não médicas	81,9	6,3	28,27
Custos - diárias de terapias	9370,08	43,38	1635,7
Custos - exames laboratorias	45,69	5,71	21,52
Custos - exames de imagens	537,5	5,62	106,18
Custos - aquisição de materiais ortopédicos e aditamentos	3292,4	79,95	1007,31
Custos - aplicação botox	565,5	18,85	257,17

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

Na tabela 27 observa-se a relação dos custos por paciente e as causas de TCE identificadas no Centro, demonstrando quais causas apresentaram maiores valores de gastos por serviço de reabilitação. Usou-se, como parâmetro, o custo médio por serviço. Verificou-se que nas consultas médicas o custo médio foi maior para quedas e agressões por ferimentos de arma de fogo (R\$ 120,00 e R\$ 130,00 respectivamente). Nas consultas não médicas os acidentes automobilísticos (R\$

34,65) e agressões por ferimento de arma de fogo (R\$ 56,70) ficaram entre os maiores valores. Nas diárias de terapia houve maior representação de custo médio nas agressões por ferimento de arma de fogo, agressões por outros meios e acidentes motociclísticos (R\$ 1.735,20; R\$ 1.724,36 e R\$ 1.700,58 respectivamente). Exames laboratoriais tiveram maior representatividade de custo para acidentes motociclísticos (R\$ 21,53) e atropelamentos (R\$ 26,39). Exames por imagem tiveram maior custo nas causas acidentes motociclísticos e agressões por ferimento de arma de fogo (R\$ 126,61 e R\$ 92,10 respectivamente). Na aquisição de materiais ortopédicos e aditamentos destacaram-se quedas (R\$ 1.791,00), agressões por ferimentos de arma de fogo (R\$ 1.375,30) e acidentes motociclísticos (R\$ 1.022,14). E, por fim, utilização de toxina botulínica teve os maiores custos médios por paciente para acidente motociclístico (R\$ 301,60), acidentes automobilísticos, atropelamentos e quedas, contribuindo com R\$ 188,50 cada.

Após realização de teste estatístico de significância entre os serviços em reabilitação e as causas de TCE foram encontrados os seguintes valores para “p”: Consultas Médicas (0,137); Consultas não Médicas (0,619); Diárias de Terapia (0,865); Exames Laboratoriais e de Imagem (0,185); Aquisição de Materiais Ortopédicos (0,953) e Aplicação de toxina botulínica (0,284). Estatisticamente, a relação entre os custos com serviços em reabilitação e as causas de TCE não apresentaram significância (Tabela 28).

Tabela 27 Custo (R\$) máximo, mínimo e médio por tipo de serviço de reabilitação por causa Teresina (PI), 2016

	Causas de TCE																	
	Acidente motociclístico (R\$)			Acidente automobilístico			Atropelamento			Quedas			Agressões por ferimento de arma de fogo			Agressões por outros meios		
	Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.	Méd.
	x.	n.	d.	x.	n.	d.	x.	n.	d.	x.	n.	d.	x.	n.	d.	x.	n.	d.
Custos - consultas médicas	330,00	10,00	93,56	310,00	20,00	117,78	140,00	40,00	76,25	130,00	110,00	120,00	180,00	70,00	130,00	50,00	20,00	36,67
Custos - consultas não médicas	75,60	6,30	25,39	81,90	12,60	34,65	50,40	6,30	25,20	37,80	25,20	31,50	56,70	56,70	56,70	37,80	37,80	37,80
Custos - diárias de terapias	678,97	43,38	1700,58	937,08	86,76	1689,11	3361,95	86,76	1328,51	2450,97	108,45	954,36	3058,29	412,11	1735,20	2038,86	1409,85	1724,36
Custos - exames laboratoriais	45,69	5,71	21,53	22,23	15,53	18,88	35,89	16,88	26,39	16,88	16,88	16,88						
Custos - exames de imagens	537,50	5,62	126,61	52,50	7,62	28,11	136,41	6,50	60,08	6,50	6,50	6,50	97,44	86,76	92,10			
Custos - aquisição de materiais ortopédicos e aditamentos	299,49	79,95	989,58	310,57	361,20	1022,14	2122,24	319,20	934,62	3292,40	289,60	1791,00	2570,00	180,60	1375,30	571,90	360,00	465,95
Custos - aplicação BOTOX	565,50	188,60	301,60	188,50	188,50	188,50	188,50	188,50	188,50	188,50	188,50	188,50	18,85	18,85	18,85			

FONTE: Análise Documental (Prontuários-CEIR), 2009-2013.

Tabela 28. Teste Estatístico de Significância entre Custos por Serviço e Causas de TCE.

CUSTOS X CAUSAS DE TCE	P
Consultas Médicas	0,137
Consultas Não Médicas	0,619
Diárias de Terapia	0,865
Exames Laboratoriais e Imagem	0,185
Aquisição de Materiais Ortopédicos e Aditamentos	0,953
Aplicação de Toxina Botulínica- BOTOX	0,284

*Teste de Kruskal-Wallis de Amostras Independentes.

5.8. Destino e Atividade pós-reabilitação

Houve informação do destino em 67,05% dos pacientes e 1 óbito. Do sexo feminino conseguiu-se contato em 58,33% dos casos e do sexo masculino foi informado destino de 68,42% dos pacientes. Não conseguiu-se informação em 31,82% dos casos.

Tabela 29. Informação de Destino Teresina (PI), 2016

		SEXO					
		Feminino		Masculino		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
INFORMAÇÃO DE DESTINO	paciente com destino informado	7	58,33	52	68,42	59	67,05
	pacientes sem contato	5	41,67	23	30,26	28	31,82
	Óbito	-	-	1	1,32	1	1,14
	Total	12	100	76	100	88	100

FONTE: Pesquisa Direta-CEIR, 2009-2013.

Todas as mulheres que informaram o destino moravam na capital e 43% delas faziam somente terapia ou não realizavam nenhuma atividade. Nenhuma mulher tinha atividade laboral. Dos homens, 79% moravam na capital e 19% no interior e 31% faziam terapia e 48% não realizavam nenhuma atividade. Somente homens realizaram mais de uma atividade (laboral e esportiva; laboral e terapêutica ou esportiva e terapêutica). (Tabelas 30 e 31)

Com relação a faixa de idade e única criança que teve destino informado morava na capital. Entre 12 e 17 anos e 18 e 59 anos mantiveram proporção semelhante para residência na capital (83% e 80% respectivamente). Na faixa de 12 à 17 anos 67% realizaram terapia e de 2 a 11 anos não realizava nenhuma (Tabelas 32 e 33).

**Tabela 30. Destino por Sexo.
Teresina (PI), 2016.**

DESTINO	SEXO					
	Feminino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CAPITAL	7	100%	41	79%	48	81%
INTERIOR	0	0%	10	19%	10	17%
OUTRO ESTADO	0	0%	1	2%	1	2%
TOTAL	7	100%	52	100%	59	100%

FONTE: Pesquisa Direta-CEIR, 2009-2013.

**Tabela 31. Destino por Idade.
Teresina (PI), 2016.**

DESTINO	IDADE (ANOS)									
	2 à 11		12 à 17		18 à 59		≥ 60		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CAPITAL	1	100%	5	83%	40	80%	2	67%	6	86%
INTERIOR	0	0%	1	17%	9	18%	1	33%	1	14%
OUTRO ESTADO	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	6	100%	50	100%	3	100%	7	100%

FONTE: Pesquisa Direta-CEIR, 2009-2013.

**Tabela 32. Atividade por Sexo.
Teresina (PI), 2016.**

ATIVIDADE	SEXO					
	Feminino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
LABORAL	0	0%	2	4%	2	3%
ESPORTIVA	1	14%	2	4%	3	5%
TERAPÊUTICA	3	43%	16	31%	19	32%
LABORAL + ESPORTIVA	0	0%	2	4%	2	3%
LABORAL + TERAPÊUTICA	0	0%	3	6%	3	5%
ESPORTIVA + TERAPÊUTICA	0	0%	2	4%	2	3%
NENHUMA	3	43%	25	48%	28	47%
TOTAL	7	100%	52	100%	59	100%

FONTE: Pesquisa Direta-CEIR, 2009-2013.

**Tabela 33. Atividade por Idade.
Teresina (PI), 2016.**

ATIVIDADE	IDADE (ANOS)									
	2 à 11		12 à 17		18 à 59		≥ 60		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
LABORAL	0	0%	0	0%	2	4%	0	0%	2	3%
ESPORTIVA	0	0%	0	0%	3	6%	0	0%	3	5%
TERAPÊUTICA	0	0%	4	67%	15	29%	0	0%	19	32%
LABORAL + ESPORTIVA	0	0%	0	0%	2	4%	0	0%	2	3%
LABORAL + TERAPÊUTICA	0	0%	0	0%	4	8%	0	0%	4	7%
ESPORTIVA + TERAPÊUTICA	0	0%	0	0%	1	2%	1	50%	2	3%
NENHUMA	1	100%	2	33%	24	47%	1	50%	28	47%
TOTAL	1	100%	6	100%	51	100%	2	100%	60	100%

FONTE: Pesquisa Direta-CEIR, 2009-2013.

6. DISCUSSÃO

6.1. Características Sócio-demográficas

No presente estudo mais de 80% dos pacientes com sequelas de TCE eram homens com idade entre 18 e 59 anos (adulto jovem). Em um estudo realizado em Portugal, através de um cadastro de serviço nacional em saúde entre 2000 e 2010, a proporção de homens com sequelas de TCE era quase duas vezes maior do que mulheres e com idade similar à nossa pesquisa, entre 22 e 58 anos (DIAS, et al. 2014). Santos et al. 2013 relatam que as pessoas do sexo masculino correm mais riscos de sofrerem acidentes em veículos motorizados e violência, já que muitos utilizam veículos como forma laboral fora de sua residência e homens geralmente são mais agressivos. Segundo o inquérito VIVA (Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes) 2011, o consumo de bebida alcóolica associada à condução de veículos está mais relacionado com o homem (20%) do que com as mulheres (8%). Isso explica a maior proporção de vítimas serem do sexo masculino.

SILVA et al. 2008 relatou que mais da metade dos pacientes do estudo haviam concluído o ensino médio, corroborando com nossa pesquisa que obteve quase 30% de pacientes concludentes do ensino médio. Já Hora e Sousa, 2012 identificaram em sua pesquisa realizada em Aracaju-Sergipe, que mais de 40% dos pacientes com sequelas de TCE apresentavam apenas o ensino fundamental incompleto.

Belon, 2012, em um estudo sobre acidentes e violência identificou que mais de 60% dos pacientes se autodeclararam brancos. Nossos dados encontrados sobre este aspecto revela que mais de 50% corresponde à raça parda. O Estado do Piauí apresenta a maior parte de sua população, segundo o último censo de 2010 do IBGE, da raça parda (1.808.663 pessoas), explicando a elevada taxa de pardos na pesquisa. Porém, de acordo com os mesmos dados, o maior índice de renda per capita na população piauiense é sem rendimento ou recebendo $\frac{1}{4}$ de salário mínimo, o que não foi evidenciado nesta pesquisa, na qual mais de 60% dos pacientes recebiam entre 1 e 5 salários mínimos.

6.2. Causas de TCE

Neste estudo encontrou-se um percentual significativo, quase 70%, de pacientes com sequelas de TCE para acidentes motociclísticos, dos quais mais de 70% eram homens com idade entre 12 e 59 anos. Segundo dados da Associação

Brasileira de Prevenção dos Acidentes de trânsito, somente nas rodovias federais do Piauí houve um aumento de 15%, incluindo-se mortos e feridos, em 2011, vítimas de acidentes motociclístico. De 2008 à 2011 houve um acréscimo de 48% dos indivíduos que sofrem este tipo de acidente no Estado. Os acidentes automobilísticos e os atropelamentos, nesta pesquisa, ocorreram mais em mulheres. Barbosa et al 2010 relataram que em Fortaleza, Ceará, mais de 80% dos pacientes com TCE eram do sexo masculino e estavam relacionado em mais de 60% dos casos com acidentes de trânsito. Associaram, ainda, esta grande ocorrência de acidentes com associação à ingestão de álcool, além de um grande número de condutores sem habilitação e a pouca fiscalização existente no Estado, situação semelhante com a que ocorre no Piauí. ROCHA e SCHOR, 2013 afirmaram que houve um aumento de mais de 40% dos lesionados por moto de 2005 à 2008 e associaram ao aumento de emprego informal. Constataram ainda que os acidentes motociclísticos proporcionam um maior número de vítimas do que os acidentes automobilísticos.

Moura et al, 2011 relataram que acidente motociclístico foi a primeira maior e quedas foram a segunda maior causa de traumatismo crânio encefálico no hospital de urgência em Petrolina (Pernambuco). Em outro estudo identificou-se uma relação considerável entre quedas da mesma altura e idosos, relacionando as condições de desequilíbrio natural devido ao processo de envelhecimento (MAIA et al. 2013). Malta et al. 2012 e Pinheiro et al. 2011 explicitaram que quedas são bastante evidentes como causa de traumatismos em crianças devido à características no desenvolvimento infantil, curiosidade, imaturidade e ainda a presença de desequilíbrio, o que tornam as crianças mais suscetíveis a quedas por se colocarem constantemente em perigo.

6.3. Exame Inicial

6.3.1. Nível Cognitivo

Mais de 50% dos pacientes não tiveram o nível cognitivo informado em sua ficha de avaliação médica inicial. Isto representa uma grande perda de informações, já que a Escala de Níveis Cognitivos Rancho Los Amigos é uma fonte importante de conhecimento sobre pacientes com sequelas de TCE, reconhecida internacionalmente, e que serve para avaliação de função cognitiva de forma mais objetiva, visando traçar planos mais direcionados de tratamento, mensuração e

acompanhamento de recuperação desses pacientes (FRAGA-MAIA et al. 2015). Dos casos informados, os níveis VIII e X foram os mais presentes na pesquisa, demonstrando pacientes com graus mais leves de TCE que já estavam na fase reorganizar relacionada à uma maior independência funcional, porém, pela perda de dados por falta de preenchimento deste item, não se pôde afirmar se a maioria dos pacientes encontravam-se nestas condições.

6.3.2 e 6.3.3. Psiquismo e Memória

Dos pacientes analisados a maioria apresentava-se alerta e desorientado em relação ao tempo e espaço. Os idosos apresentavam-se em coma vigil. A análise da resposta aos comandos ficou prejudicada pelo não preenchimento adequado dos dados. A maioria do sexo masculino e adulto jovem não foi avaliado em relação à memória, pois observou-se que eram pacientes em estado mais grave quando comparado com o sexo feminino. Em um estudo realizado na Colômbia com pacientes de diferentes níveis de TCE, com a maioria do sexo masculino (quase 80%), demonstrou que todos eles apresentaram algum tipo de perda de memória e atenção, porém o TCE moderado apresentou melhores índices nas memórias a curto e longo prazo do que os leves e graves, o que não foi observado em nossa pesquisa (Martínez et al.2011).

McGee et al, 2016 demonstraram que TCE causa a interrupção da atividade psicológica no cérebro, consistindo em um grupo heterogêneo de desordens, incluindo o rebaixamento do cognitivo como uma das principais sequelas, associado a amnésia, déficits de atenção e concentração e dificuldade de realização de tarefas mais complexas. Perda de memória mais consistente é observada em pacientes com TCE moderado e grave. Todas essas alterações causam grande impacto na vida do indivíduo gerando danos e incapacidades, muitas vezes permanente.

6.3.4. Disartria/Afasia e Disfagia

Nesta pesquisa constatou-se que houve mais afásicos no sexo masculino do que no feminino, que apresentava mais pacientes disártricas. Porém, existiu ainda um grande número de não informados que dificultaram a demonstração da real proporção de disártricos/afásicos. Metade das mulheres eram disfágicas, um valor um pouco acima do encontrado nos homens. Todos os idosos apresentaram disfagia, provavelmente associada a problemas de alimentação já existentes anteriormente,

em que o idoso encontra-se mais suscetível à problemas nutricionais e de deglutição (SBGG, 2010).

Cecatto et al, 2006 relataram que 43% com lesões encefálicas adquiridas apresentaram alteração de linguagem, no qual 24% apresentavam afasia e a maioria era do sexo masculino, o que corrobora com nossa pesquisa, e 21% eram disártricos. A disfagia estava presente em 16% dos casos.

6.3.5. à 6.3.8. Equilíbrio; Trocas Posturais; Capacidade Funcional e Deambulação.

De uma forma geral houve maior dificuldade de equilíbrio para as posturas altas (equilíbrio sentado e em pé). Desequilíbrio, trocas posturais e capacidade funcional estavam relacionadas à dependência em todos os pacientes. Porém os homens apresentavam mais dependência do que as mulheres. Por exemplo, mais de 40% dos pacientes do sexo masculino não ficavam em pé e houve uma maior predominância de cadeirantes entre os homens (mais de 50%). A idade que apresentava mais dependência foi entre 18 e 59 anos no geral. Para a capacidade funcional idosos eram mais dependentes.

O equilíbrio é parte fundamental no processo de estabilização corporal e está relacionado com a ativação interligada entre os sistemas vestibular, visual e proprioceptivo. Geralmente, pacientes com TCE apresentam um trauma labiríntico que leva a desorganização dessas informações, levando a um desequilíbrio corporal que podem prejudicar a posição estática e dinâmica do paciente (SANTOS et al. 2013).

Baia et al, 2012 enfatizaram que pacientes vítimas de TCE possuem sequelas como instabilidade corporal, dificuldades na marcha e déficits de coordenação que dificultam a função e o controle motor, além de apresentarem incoordenação na motricidade fina que inviabilizam a execução de atividades da vida diária, como alimentar-se, vestir-se e higienizar-se.

6.4 à 6.6: Órteses/Adaptações/Auxiliares, Aspectos da Reabilitação: Terapias e Evolução

Houve mais de 30% de pedidos de goteiras uni e bilaterais, quase 50% de pedidos de cadeira de rodas comum e mais de 50% de pedidos de cadeiras de rodas de banho. São pacientes que apresentam sequelas motoras importantes e que

precisam de órteses e meios auxiliares de locomoção visando uma melhor qualidade de vida e prevenindo deformidades. Além disso, mais de 85% dos pacientes foram reabilitados na fisioterapia solo; 80% na Terapia Ocupacional e Psicologia e mais de 60% na fonoaudiologia. Um pouco mais de 30% dos pacientes fizeram fisioterapia aquática. Esse baixo valor em relação a outras terapias pode estar relacionado a problemas que impedem a entrada dos pacientes na água, como incontinência urinária e/ou intestinal, uso de sonda nasogástrica e/ou gastrostomia. Como o TCE apresenta um conjunto de comorbidades que variam desde alterações motoras até distúrbios psicológicos e da fala, faz-se necessário a reabilitação de forma interdisciplinar visando uma melhor recuperação do paciente. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Quase 90% das mulheres evoluíram para marcha comunitária sem auxílio, correspondendo a quase o dobro de evolução no sexo masculino, além de melhor evolução nos aspectos psicológicos, fonoaudiológicos e de atividades de vida diária. Os homens, na idade de 18 à 59 anos, como já discutido anteriormente, tiveram TCE mais graves em relação às mulheres e provavelmente isso justifique uma melhor evolução do sexo feminino. Ainda no que tange ao aspecto da evolução houve um grande número de não informados nas terapias psicológicas e fonoaudiológicas (fala/linguagem). Observou-se que alguns pacientes eram desligados, por excesso de faltas, nestas duas terapias.

De acordo com William e Schache, 2016, o processo de reabilitação fisioterapêutica melhora a capacidade funcional da marcha, com utilização adequada dos membros inferiores e menor compensação proximal (quadril).

Com relação à reabilitação psicológica existem terapias que podem ser individual, em grupo e através de orientação familiar que auxiliam no processo de minimizar problemas de memória, atenção, compreensão, planejamento e execução de função, além de prevenir comportamentos inadequados. Ensinam à família a lidar com o problema do paciente com sequela de TCE evitando desgastes físicos e emocionais ou até de atritos entre família e paciente. (GOUVEIA et al, 2009).

A reabilitação fonoaudiológica é bastante importante no processo de melhora de quadros disfágicos e/ou de linguagem. Manipulações de consistências alimentares, melhora de posicionamento da cabeça durante a alimentação, estimulação sensório-motora oral e trabalho de controle oral são algumas das técnicas utilizadas para melhorar função de deglutição e prevenir engasgos e aspirações, além de melhorar o

padrão fonoarticulatório na produção da fala (Silva, 2007).

6.7. Custos com Reabilitação

Os maiores valores encontrados no processo de reabilitação foram em diárias de terapia e aquisição de materiais ortopédicos e aditamentos. As terapias, no geral, são realizadas diariamente, em uma média de 3 vezes semanais. Os materiais ortopédicos e meios auxiliares apresentam um custo elevado na tabela unificada do SUS, e são solicitados, geralmente, todo ano pelos pacientes. Uma órtese suropodálica articulada infantil, por exemplo, custa R\$ 159,60 e uma única adulta custa R\$ 200,00. A cadeira de rodas adulto/infantil do tipo padrão tem o valor de R\$ 571,90 e a cadeira de rodas de banho custa R\$ 230,00. Essas solicitações são feitas de forma constante pelos pacientes.

Eloia et al. 2011 relatam que embora haja carência em estudos nacionais sobre a importância do TCE no perfil de morbi-mortalidade brasileira, é possível aferir que consiste em um agravo significativo ocasionando hospitalizações, além dos óbitos e que tem um impacto financeiro importante para os Sistemas de Saúde e Previdenciário.

O custo com saúde, pelo SUS, com acidentados de moto, por exemplo, aumentou 113% de 2008 à 2011, passando de 45 milhões para 93 milhões de reais, isto somente relacionado à hospitalizações (Associação Brasileira de Prevenção de Acidentes de Trânsito, 2012).

Realizou-se o cruzamento de dados entre causas de TCE e custos com saúde para verificar a possível relação de significância entre alguma causa com custo, porém não houve valor estatístico significativo entre as variáveis.

6.8. Destino Pós- Reabilitação

Dos pacientes que informaram destino, mais de 80% moravam na capital Teresina. No estudo realizado por Barbosa et al. 2006 a maior parte dos indivíduos moravam no interior, ao contrário da nossa pesquisa. Porém este dado refere-se à procedência do paciente no momento da sua hospitalização. Não há relatos sobre destino do paciente com sequelas de TCE após processo de reabilitação.

Com relação a realização de atividades, 47% dos pacientes não realizavam terapias e 32% realizavam apenas atividade terapêutica. Apenas 3% dos pacientes que tiveram destino informado realizavam atividade laboral, o que significa que há

uma perda considerável de pessoas economicamente ativas. Silva et al. 2008 relatam que pessoas com sequelas de TCE perdem seus empregos e não os recuperam posteriormente, apesar de um trabalho intensivo de reabilitação. Demonstram ainda que os indivíduos empregados pós TCE possuem, em sua grande maioria, carga horária reduzida e/ou não retomam a mesma função de antes. Geralmente são empregadas em serviços mais leves ou que recebam auxílio de terceiros.

7. CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que a maioria dos pacientes com sequelas de TCE que participaram de um processo de reabilitação eram do sexo masculino, adultos jovens, de cor parda, e que sofreram acidentes do tipo motociclístico.

Observou-se que são pessoas com sequelas permanentes e que perdem a capacidade laboral, culminando em uma redução importante da classe economicamente ativa e produtiva, resultando em um impacto negativo importante e cada vez mais crescente para a economia do Estado.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das limitações desta pesquisa foi a dificuldade de preenchimento correto dos dados dos prontuários, perdendo-se informações importantes para o estudo. Vale ressaltar também que alguns pacientes não finalizavam os tratamentos propostos em algum momento do processo de reabilitação, dificultando a avaliação da evolução, especialmente nas terapias psicológicas e fonoaudiológicas (fala/linguagem).

Recomenda-se um melhor preenchimento dos dados dos prontuários para que os dados sejam informados de forma mais precisa e objetiva.

Com relação ao perfil sócio demográfico encontrado seria válido um melhor estudo sobre o uso e condução de motocicletas. Isto pode ser aferido por meio de um melhor planejamento na condução desses veículos bem como uma maior fiscalização por parte do Estado.

Outro ponto importante a ser trabalhado seria a reinserção desses indivíduos na sociedade, com melhor assistência de reabilitação para dar um acesso maior a todos neste sentido e possibilidade de incentivo para que alguns desses pacientes possam ter acesso ao trabalho e à vida produtiva, já que verifica-se que muitos desses indivíduos têm condição de trabalhar porém não surgem oportunidades. Além disso, há poucos estudos voltados pra reabilitação destes pacientes. Como a demanda de indivíduos com sequelas de TCE cresce a cada dia, faz-se necessário um estudo mais aprofundado do tema, visando uma melhor qualidade de vida para estes pacientes.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.F et al. Mecanismos de Lesão Cerebral no Traumatismo Crânio-Encefálico, **Revista Associação Médica Brasileira**, Vol.55, nº1: p:75-81, 2009. Acesso em 18/05/2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v55n1/v55n1a20.pdf>.

ANDRADE, A.F et tal. Lesões Difusas no Traumatismo Cranicefálico: Aspectos clínicos, fisiopatologia e classificação. **Revista Perspectivas Médicas**, São Paulo, vol.21, nº1, p:32-37, 2010. Acesso em 23/07/2015. Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243216396007>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA FÍSICA E REABILITAÇÃO, Traumatismo Crânio-Encefálico: Reabilitação. **Acta Fisiátrica**. v.19, n.2, p.130-137, 2012. Disponível em: http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=173. Acesso em 22/02/2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PREVENÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO - Por vias mais seguras – Gastos com Atendimentos a motociclistas mais que dobram em quatro anos, 2012. Acesso em 07/01/2016. Disponível em: <http://www.vias-seguras.com/>

BAIA, H.A. et al. A Reabilitação Fisioterapêutica no Traumatismo Crânio Encefálico: Estudo de Caso. **Revista Expressão Católica**. v. 1. n.1. 2012. Acesso em 01/02/2016. Disponível em: <http://revistaexpressaocatolica.fcrcs.edu.br/wp-content/uploads/2014/01/Art.-6.-A-REABILITA%C3%87%C3%83O-FISIOTERAP%C3%8AUTICA-NO-TRAUMATISMO-CR%C3%82NIO-ENCEF%C3%81LICO-ESTUDO-DE-CASO.pdf>.

BARBOSA, I.L. et al. Fatores Desencadeantes ao Trauma Crânio-Encefálico em um Hospital de Emergência Municipal; **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p: 240-253, 2010. Acesso em 09/11/2015. Disponível em: <http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/view/31>.

BELON, A.P. et al. Atendimentos de Emergência a Vítimas de Violências e Acidentes: Diferenças no perfil Epidemiológico entre o Setor Público e o Privado. **Revista de Ciências e Saúde Coletiva**; vol.17, n.9, p:2279-2290, 2012. Acesso em: 09/12/2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n9/a10v17n9.pdf>.

CECATTO, R.B. et al. Alterações de comunicação e linguagem de pacientes portadores de lesão encefálica adquirida. Estudo descritivo retrospectivo. **Acta Fisiátrica**. Vol. 13. N. 3. Acesso em 12/09/15. Disponível em: http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=312.

CORSO, P. et al. Incidence and lifetime costs of injuries in the United States. **Injury Prevention**. v.12, p: 212-218, 2006. Disponível em: <http://www.yorku.ca/alison3/cost%20of%20injury.pdf>. Acesso em: 22/02/2015.

DIAS C; ROCHA J; PEREIRA E; Traumatic Brain Injury in Portugal: Trends in Hospital Admissions from 2000 to 2010. **Acta Medica Portuguesa**; v.27; n.3; p:349-35, maio-junho 2014. Disponível em: http://www.unboundmedicine.com/medline/citation/25017347/Traumatic_brain_injury

_in_portugal:_trends_in_hospital_admissions_from_2000_to_2010_. Acesso em 22/02/2014.

DIAZ, A.P. et al. Personality changes and return to work after severe traumatic brain injury: a prospective study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Vol. 36. p.213–219, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/2014nahead/1516-4446-rbp-1516-4446-2013-1303.pdf>. Acesso em 16/08/2015.

DUMONT, C. L'Identification des Facteurs Qui Vont Favoriser la Participacion Sociale des Adultes Présentant des Séquelles de Traumatisme Cranio-Cérébral. **Thèse présentée à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval pour l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)** Santé communautaire, Faculté de Médecine Université Laval Québec, 2003. Disponível em <http://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk3/QQLA/TC-QQLA-21106.pdf>. Acesso em 20/07/2015.

ELOIA, S.C. et al. Análise Epidemiológica das Hospitalizações por Trauma Crânio encefálico em um Hospital de Ensino, **SANARE**, v.10.n.2.p.:34-39, 2011. Acesso em 20/09/2015. Disponível em: <http://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/viewFile/253/226>.

FRAGA-MAIA, H.M.S. et al, Tradução, adaptação e validação do instrumento “Community Integration Questionnaire”; *Revista de Ciência e Saúde Coletiva*, vol. 20, nº 5. P: 1341-1352, 2015. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n5/pt_1413-8123-csc-20-05-01341.pdf. Acesso em 12/10/2015.

FERNANDES, A.C. et al Reabilitação. 2ª edição, Ed. Manole, p.192-198, 2015.

FUKUJIMA, M.M. O Traumatismo Cranioencefálico na Vida do Brasileiro, **Revista de Neurociências**, vol.21; nº2. P: 173-174, 2013. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2102/editorial%202102/editorial%20Maiumi%202102.pdf>. Acesso em 16/01/2016.

GAUDÊNCIO T, LEÃO G, A Epidemiologia do Traumatismo Crânio-Encefálico: Um Levantamento Bibliográfico no Brasil. **Revista Neurociências**, vol.21.nº 3. p:427-434, 2013. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2103/revisao/814revisao.pdf> p. Acesso em: 22/02/2015.

GENTILE, J.K.A. et al, Condutas no Paciente com Trauma Crânioencefálico. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, vol.9, nº 1, p.74-82, 2011.

GOLDMAN L, Ausiello D. Cecil: **Tratado de Medicina Interna**. 22 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier. p. 3000, 2005.

GOUVEIA, P.A.R. et al. Reabilitação neuropsicológica em fase aguda e crônica após Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) grave: relato de caso. **Revista Unisinos-Contextos Clínicos**, vol.2; nº1, p:18-26, 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cclin/v2n1/v2n1a03.pdf>. Acesso em 15/09/2015.

GUZMÁN, F. Fisiopatología del trauma craneoencefálico, Colombia Médica, vol. 39; nº 3 (supl. 3), Cali, Colombia, 2008. Disponível em <http://www.bioline.org.br/pdf/rc08071>. Acesso em 08/08/2015.

HYDER, A.A. et al. The impact of traumatic brain injuries: a global perspective. **NeuroRehabilitation**, 22(5):341–53. 2007. Acesso em 08/09/2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18162698>.

HORA E.C. e SOUSA R.M.C. Os efeitos das alterações comportamentais das vítimas de trauma crânio-encefálico para o cuidador familiar. **Revista Latino-Americana. Enfermagem**. 13(1):93-8, 2005. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/2814/281421842015.pdf>. Acesso em: 22/02/2015.

HORA E.C. e SOUSA R.M.C. Necessidades das Famílias após o Trauma Cranioencefálico: Dados da Realidade Brasileira. **Revista Enfermagem em Foco**, v.2, n.3, p.88-92, 2012. Acesso em 09/09/2015. Disponível em: <http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/261/149>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)- Indicadores Mínimos, 2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm>. Acesso em: 05/08/2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)-Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios-PNAD, 1998. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad98/saude/analise.shtm>. Acesso em 09/09/2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)- **SIDRA** (Sistema IBGE de Recuperação Automática, 2010). Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/popul/default.asp?t=2&z=t&o=25&u1=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1&u2=18>. Acesso em 20/01/2016.

LIMA, M.L.C et al, Análise Diagnóstica dos Serviços de Reabilitação que assistem Vítimas de Acidentes e Violências em Recife, **Ciências e Saúde Coletiva** 14 (5):1817-1824, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000500023&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1413-8123. <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000500023>> Acesso: 15 abr.2014

LOHR JUNIOR, A. Conduta Frente à Criança com Trauma Craniano. **Jornal de Pediatria**, vol. 78, supl. 1, p:40-47, 2002.

MAIA, B.G. et al. Perfil Clínico-Epidemiológico das Ocorrências de Traumatismo Cranioencefálico. **Revista de Neurociências**; v. 21; n.1; p.:43-52, 2013. Acesso em 26/10/2015. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2101/original2101/786original.pdf>.

MALTA, et al. Acidentes e Violência na Infância: Evidências do Inquérito sobre Atendimento de Emergência por Causas Externas-Brasil, 2009. **Revista de Ciências e Saúde Coletiva**. V. 17; n.9; p.:2247-2258, 2012. Acesso em 08/09/2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000900007.

MASCARENHAS, M.D.M. **Perfil Epidemiológico e Tendências da Morbidade Hospitalar por Causas Externas no Brasil, 2002-2011**. Tese de Doutorado em Ciências Médicas pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, 2014.

MARTÍNEZ, M.C.Q. et al. Alteraciones Cognoscitivas después de um trauma craneoencefálico. *Acta Colombiana de Psicología*, v.14, n.1, p.:71-80, 2011. Acesso em 15/08/2015. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v14n1/v14n1a07.pdf>.

McGEE, J. et al. Traumatic Brain Injury and Behavior: A Practical Approach. **Neurologic Clinical**, v. 34; p.: 55-68, USA, 2016. Acesso em 07/02/2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26613995>.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação- Sinopse do Censo Demográfico para o Semiárido Brasileiro, 2010. Disponível em: http://www.insa.gov.br/censosab/index.php?option=com_content&view=article&id=101&Itemid=100. Acesso em 09/01/2016.

Ministério Da Saúde- Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Traumatismo Cranioencefálico- Brasília-DF, 2013. Acesso em 10/02/2016. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_traumatisco_cranioencefalico.pdf.

MORGADO, F.L. e ROSSI, L.A. Correlação entre a Escala de Coma de Glasgow e os Achados de Imagem de Tomografia Computadorizada em Pacientes Vítimas de Traumatismo Cranioencefálico. **Revista de Radiologia Brasileira**, vol. 44, nº1. p:35-41, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rb/v44n1/10.pdf>. Acesso em 04/08/2015.

MORAZ, G. et al. Estudos de Custo-Efetividade em Saúde no Brasil: Uma Revisão Sistemática. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 20. Nº10. P: 3211-3229, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n10/1413-8123-csc-20-10-3211.pdf>. Acesso em 02/02/2016.

MOURA, E.W. et al. AACD: Fisioterapia- Aspectos Clínicos e Práticos da Reabilitação, 2ª edição, **Ed. Artes Médicas**, 2009.

MOURA, J.C. et al. Perfil Clínico-Epidemiológico de Traumatismo Crânioencefálico do Hospital de Urgências e Traumas no Município de Petrolina, estado de Pernambuco. **Arquivo Brasileiro de Neurocirurgia**, v. 30; n.3; p.: 99-104, 2011. Acesso em 09/09/2015. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2011/v30n3/a2709.pdf>.

PINHEIRO, A.L. et al. Principais Causas associadas ao Traumatismo Crânioencefálico em Idosos. *Revista eletrônica trimestral de Enfermaria*, n. 22, p.: 1-11, 2011. Acesso em 15/09/2015. Disponível em: <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/121801/114471>.

OLIVEIRA E et al. Traumatismo Crânio-Encefálico: Abordagem Integrada. **Acta Medica Portuguesa**. 25(3):179-192. Maio-junho, 2012.

OLIVEIRA, D.M.P et al. Escalas para avaliação do nível de consciência em trauma cranioencefálico e sua relevância para a prática de enfermagem em neurocirurgia. **Arquivo Brasileiro de Neurocirurgia**, vol. 33, nº1. P: 22-32, 2014. Disponível em <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2014/v33n1/a4284.pdf>. Acesso em 16/09/2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS), Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA, 2009-2011). P-1 a 166, Brasília-DF, 2013. Acesso em 12/09/2015. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_vigilancia_violencia_acidentes.pdf.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). Traumatismos causados por el tránsito y discapacidad. Washington, DC: PAHO; 2012. Disponível em: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=20910&Itemid. Acesso em 09/12/2015.

RADANOVIC, M. e GOMES, M.Q.T, Neurotraumatologia. In: Neurologia Básica para Profissionais da Área de Saúde, ed. **Atheneu**, São Paulo, p-87-96, 2015.

Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação. Traumatismo Cranioencefálico. Acesso em 22/02/2015. Disponível em: <http://www.sarah.br/paginas/doencas/polp_07_traumatismo_cranioence.htm> e <http://www.sarah.br/educacao-e-prevencao/estatisticas/>, 2015.

RICHMOND R, et al. Age: Is It All in the Head? Factors Influencing Mortality in Elderly Patients With Head Injuries. **J Trauma**. 71(1):E8–E11, 2011.

RISDALL, J.E e MENON, D.K, Traumatic brain injury, **Journal Philosophical Transactions of the Royal B Society** 366, p-241-50, UK, 2011.

ROCHA, G.S. e SCHOR, N. Acidentes de Motocicleta no Município de Rio Branco: Caracterização e Tendências. **Revista de Ciências e Saúde Coletiva**. V. 18; n. 3; p.: 721-731, 2013. Acesso em: 17/04/2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000300018.

SCHOLTEN, A.C et al, Traumatic Brain Injury in the Netherlands: Incidence, Costs and Disability-Adjusted Life Years, **Population Impact of Traumatic Brain Injury in the Years**, vol. 9, inssue 10, e110905, october, 2014. Disponível em www.plosone.org. Acesso em 07 de fevereiro de 2015.

SANTOS, F. et al. Traumatismo Cranioencefálico: Causas e Perfil das Vítimas atendidas no Pronto-Socorro de Pelotas/Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Mineira de Enfermagem**. Vol.17, nº4, p. 882-887, 2013. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/893>. Acesso em 05/09/2015.

SANTOS, S.M.T. et al. Equilíbrio em Pacientes com Traumatismos Encefálicos que Praticam Natação e Realidade Virtual. **Revista de Neurociências**. Vol. 21; n.1; p.: 89-93, 2013. Acesso em 07/08/2015. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2101/relatodecaso2101/751rc.pdf>.

SBGG (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia). I Consenso Brasileiro de Nutrição e Disfagia em Idosos Hospitalizados, 2010. Acesso em 27/01/2016. Disponível em: http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/Consenso_Brasileiro_de_Nutricao1.pdf.

SILVA, C.B. et al., Retorno à produtividade após Reabilitação de Pacientes Deambuladores Vítimas de Trauma Crânioencefálico, **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, vol. 15, n.1, p: 6-11, 2008. Acesso em 05/08/2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502008000100002.

SILVA R. G. A eficácia da reabilitação em disfagia orofaríngea. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 19, n. 1, p.123-130, 2007. Acesso em 09/12/2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pfono/v19n1/13.pdf>.

SMELTZER SC, BARE BG. Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica. 9ª ed., v. 4. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**; p. 1602-13, 2002.

WILLIAM,G. e SCHACHE, A.G. The Distribution of Positive Work and Power Generation Amongst the Lower-limb Joints During Walk Normalises Following Recovery From Traumatic Brain Injury, **Gait and Posture**, v. 43. P.:265-269,2016.

ANEXOS

**COMPLEXO ESTADUAL DE REABILITAÇÃO EM SAÚDE E EDUCAÇÃO DANIELY DIAS
CENTRO INTEGRADO DE REABILITAÇÃO - CEIR**

Teresina, 27 de Fevereiro de 2015.

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE

Declaro estar ciente que o projeto "Análise de Pacientes com Sequelas de Traumatismo Crânio-Encefálico em um Centro de Referência em Reabilitação" será avaliado por um Comitê de Ética em Pesquisa do Sistema CEP/CONEP e concordar com o parecer ético emitido por este CEP, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente Protocolo de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança das informações contidas nos prontuários e demais registros a serem fornecidos.

Autorizo os pesquisadores **Viriato Campelo e Lara Oliveira Bona do Vale e Silva** a realizarem coleta de dados neste centro, através da pesquisa de prontuários e dados existentes no Sistema de Informação do Centro (Sistema Reabilitar).



Francisco José Alencar
Superintendente Executivo
Associação Reabilitar

Associação Reabilitar



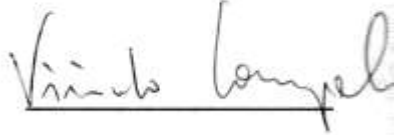
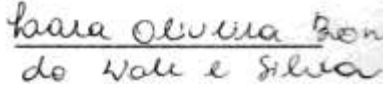
Avenida Higino Cunha 1515 - Bairro Ilhotas
CEP: 64014-220 - Teresina - Piauí
Telefone / Fax: 3198-1500
CNPJ: 07.995.466/0001-13
E-mail: ceir@ceir.org.br

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS – TCUD

Eu **Viriato Campelo** (pesquisador responsável) e **Lara Oliveira Bona do Vale e Silva** (pesquisador participante) abaixo assinado(s), pesquisador(es) envolvido(s) no projeto de título: **Análise de Pacientes com Sequelas de Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) em um Centro de Referência em Reabilitação**, comprometemo-nos a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos (prontuários) do **Centro Integrado de Reabilitação (CEIR)**, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Resolução CNS nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Informamos que os dados a serem coletados dizem **respeito à pacientes com sequelas de Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE)** ocorridos entre as datas de: **01 de junho de 2015 à 31 de julho de 2015.**

Teresina, 02 de março de 2015.

Nome do Pesquisador	CPF	Assinatura
<u>VIRIATO CAMPELO</u>	<u>059.687.631-91</u>	<u></u>
<u>LARA OLIVEIRA BONA DO VALE E SILVA</u>	<u>924.877.693-00</u>	<u></u>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAÚÍ - UFPI



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DE PACIENTES COM SEQUELAS DE TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA EM REABILITAÇÃO.

Pesquisador: Viriato Campelo

Versão: 1

CAAE: 42572115.9.0000.5214

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 015514/2015

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550

UF: PI **Município:** TERESINA

Telefone: (86)3237-2332

Fax: (86)3237-2332

E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br

APÊNDICES

1- FICHA DE EXAME INICIAL MÉDICO:

PACIENTE: _____

IDADE: _____

SEXO: _____

ESCOLARIDADE: _____

DIAGNÓSTICO: _____

HISTÓRIA DA LESÃO: _____

NÍVEL COGNITIVO (TCE)

I- Não responsivo:

II- Resposta generalizada:

III- Resposta Localizada:

IV: Confuso e Agitado:

V: Confuso e Inapropriado:

VI: Confuso e Apropriado:

VII: Automático e Apropriado:

VIII: Intencional e apropriado com supervisão:

IX: Intencional e apropriado com supervisão para atividades complexas:

X: Intencional e apropriado com independência modificada:

PSIQUISMO: _____

MEMÓRIA: _____

- Défict leve: Momentos de esquecimentos, especialmente da memória recente, geralmente associados à TCE leve e em fase mais aguda.

-Déficit Moderado: Perda mais relevante de memória, permanecendo apenas as informações bem aprendidas, com mais frequência de esquecimentos especialmente de memória recente, associados à TCE moderado e em uma fase mais crônica.

-Déficit Grave: Perda considerável da memória. A recente praticamente não permanece e as atividades bem aprendidas são esquecidas mais facilmente,

permanecendo apenas fragmentos de memória. Relaciona-se à alguns casos de TCE moderado e grave.

- Não foi possível avaliar: Paciente que não interage a comandos simples e mantém-se alerta porém sem interação. Também se incluem neste aspecto pacientes agitados ou com outra alteração de comportamento que não permitiram uma boa avaliação.

AFASIA:_____

DISFAGIA:_____

EQUILÍBRIO:

-CERVICAL: BOM___REGULAR___MAU___

- TRONCO: SENTA COM APOIO___INDEPENDENTE___NÃO SENTA___

- REAÇÕES DE PROTEÇÃO ANTERIORES:SIM___NÃO___

-REAÇÕES DE PROTEÇÃO LATERAIS:SIM___NÃO___

- LIBERA MÃOS PARA FUNÇÃO SEM DESABAR TRONCO:SIM___NÃO___

- POSTURA SENTADA: NORMAL___ESCOLIÓTICA___CIFÓTICA___

- EQUILÍBRIO EM PÉ: SEM APOIO:___COM APOIO___NÃO FICA EM PÉ___

- PERMANECE SENTADO SOZINHO:SIM___NÃO___

TROCAS POSTURAS:

-ROLAR:INDEPENDENTE___NÃO___COM AJUDA___

- PASSAR DE DEITADO PARA SENTADO:INDEPENDENTE___NÃO___COM AJUDA___

-PASSAR DE SENTADO PARA EM PÉ: COM APOIO___SEM APOIO___NÃO___

CAPACIDADE FUNCIONAL:

(I.)- INDEPENDENCIA (S.I.)-SEMI-INDEPENDENCIA; (D)- DEPENDENCIA

ALIMENTAÇÃO___VESTUÁRIO___HIGIENE BÁSICA___HIGIENE ELEMENTAR___A.V.PS___LOCOMOÇÃO___

DEAMBULAÇÃO

- COMUNITARIA___DOMICILIAR___NÃO FUNCIONAL___NÃO DEAMBULADOR___

2- FISIOTERAPIA (FICHA DE EVOLUÇÃO):

- EVOLUÇÃO MOTORA: _____

- MARCHA: _____

- ÓRTESES: _____

3- TERAPIA OCUPACIONAL (FICHA DE EVOLUÇÃO):

-EVOLUÇÃO MOTORA GLOBAL: _____

- FUNÇÃO MANUAL: _____

- ÓRTESES: _____

-AVD'S: _____

-INTERAÇÃO COM O MEIO E OBJETOS: _____

- MOBILIÁRIOS E ADAPTAÇÕES: _____

4- FONOAUDIOLOGIA (FICHA DE EVOLUÇÃO):

EVOLUÇÃO: _____

5- PSICOLOGIA (FICHA DE EVOLUÇÃO):

EVOLUÇÃO: _____

**FORMULÁRIO AVALIATIVO DE EVOLUÇÃO FONOAUDIOLÓGICA E
PSICOLÓGICA****1- ASPECTOS FONOAUDIOLÓGICOS:****1.1.FALA/LINGUAGEM:**

1.1.1.FALA INTELIGÍVEL: Paciente pode apresentar algum tipo de disartria porém entende-se de forma clara sua comunicação verbal.

1.1.2. DIFICULDADE MODERADA: Paciente consegue formar frases porém algumas vezes percebem-se palavras mal colocadas em suas orações ou

alguma dificuldade de pronunciar determinados fonemas e/ou palavras, tornando-se mais difícil a compreensão da comunicação verbal.

1.1.3. SEM EVOLUÇÃO: Paciente permanece com as mesmas dificuldades de comunicação verbal desde o início das terapias.

2.1.DISFAGIA:

2.1.1. SEM DISFAGIA: Paciente consegue alimentar-se em todas as consistências sem queixas de engasgos ou tosses.

2.1.2. ALGUMA EVOLUÇÃO: Paciente conseguiu evoluir em seus problemas alimentares iniciais porém ainda apresenta alguma dificuldade (presença de tosse ou engasgo) para alguma consistência, geralmente associada à ingestão de líquidos e/ou sólidos (pedaços ou grânulos).

2.1.3. SEM EVOLUÇÃO: Paciente ainda permanece com as mesmas queixas alimentares do início das terapias.

3- ASPECTO PSICOLÓGICO:

3.1. BOA INTERAÇÃO: Paciente apresenta pouca ou nenhuma dificuldade de compreensão, e quando há alguma dificuldade está relacionada geralmente à perda de memória recente em alguns momentos, porém consegue uma boa socialização sem maiores dificuldades.

3.2. DIFICULDADE MODERADA: Paciente consegue algumas vezes compreender de forma satisfatória porém apresenta déficit moderado de memória, ou seja, perda de memória de forma mais frequente, ou alguma alteração de comportamento que pode variar desde um estado auto-depreciativo e depressivo até momentos de euforia/agressividade, dificultando uma socialização de forma mais adequada.

3.3. SEM EVOLUÇÃO: Paciente permanece com as mesmas dificuldades psicológicas do início da terapia.

