

Fabiana Faleiros Santana Castro

**CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES COM
PARALISIA CEREBRAL: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS
DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

Belo Horizonte
2009

Fabiana Faleiros Santana Castro

**CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES COM
PARALISIA CEREBRAL: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS
DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado da Escola de Enfermagem da
Universidade Federal de Minas Gerais para
obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Ciências da Saúde

Professora Orientadora: Dr^a Elenice Dias
Ribeiro de Paula Lima

Belo Horizonte
Escola de Enfermagem da UFMG
2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
 ESCOLA DE ENFERMAGEM
 Av. Alfredo Balena, 190 - Sala 120 - Telefax: (031) 3409.9836
 CEP.: 30.130-100
 Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil
 E-mail: colpgrad@enf.ufmg.br

ATA DE NÚMERO 270 (DUZENTOS E SETENTA) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGÜIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA FABIANA FALEIROS SANTANA CASTRO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM ENFERMAGEM.

Aos 6 dias do mês de março de dois mil e nove, realizou-se no Anfiteatro da Pós-Graduação Sala 432 da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa de dissertação "*CONSTIPAÇÃO INTESTINAL NA PARALISIA CEREBRAL: PROPOSTA DE UM TRATAMENTO*", da aluna Fabiana Faleiros Santana Castro, candidata ao título de "Mestre em Enfermagem". A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima (orientadora), Daclé Vilma Carvalho e Adelaide De Mattia Rocha, sob a presidência da primeira. Os trabalhos iniciaram-se às 14:00 horas com apresentação oral da candidata, seguida de argüição pelos membros da Comissão Examinadora. Após avaliação, as examinadoras consideraram a necessidade de adequar o título para: *CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM*, sendo assim a aluna *Fabiana Faleiros Santana Castro foi aprovada e apta a receber o título de mestre após a entrega da versão definitiva da dissertação*. Nada mais havendo a tratar, eu, Grazielle Cristine Pereira, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 06 de março de 2009.

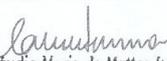

 Profª. Drª. Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima
 Orientadora


 Profª. Drª. Daclé Vilma Carvalho


 Profª. Drª. Adelaide De Mattia Rocha


 Grazielle Cristine Pereira
 Secretária do Colegiado de Pós-Graduação

HOMOLOGADO em reunião do CPG
 Em 06 / 04 / 2009


 Profª. Drª. Cláudia Maria de Mattos Penna
 Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação
 ESCOLA DE ENFERMAGEM - ENMG

DEDICATÓRIA

*Dedico esta pesquisa a Deus por guiar minha história,
a meu amor e companheiro Arilson,
a meus pais pelos valores a mim repassados,
a meus irmãos, afilhados,
e a minha família pela motivação e orações,
queridas vovó Maria e tia Luzia (in memorian).*

*Em especial, aos pacientes com paralisia cerebral tetraplégica e suas famílias
que diariamente despertam em mim o desejo de cuidar.*

AGRADECIMENTOS

*Agradeço a minha orientadora, Dr^a Elenice Lima,
pelo respeito e compreensão,
a meus colegas de mestrado e da reabilitação infantil que contribuíram na
construção e no delineamento de meus pensamentos e idéias,
em especial a enfermagem do SARAH Belo Horizonte, a enfermeira
Kátia Vieira, a psicóloga Sheila Amoedo
os pediatras Frederico Godinho e Fabiana Utsch
e a nutricionista Adriana Chaves;
ao estatístico Luiz Sérgio Vaz, à médica epidemiologista Olímpia Oliveira,
aos setores de comunicação e biblioteca, à bibliotecária Ana Paula Pereira,
à enfermeira Clotilde Costa, ao diretor
Dr. Paulo Roberto Guimarães,
por terem acreditado e auxiliado na execução dessa pesquisa;
o Dr. Aloysio Campos da Paz e a Dr^a Lúcia Villadino Braga pela inspiração,
ao Hospital SARAH de Reabilitação Unidade de Belo Horizonte
e à Escola de Enfermagem da UFMG.*

Cuidar é uma questão de atitude e de disposição para o encontro e o estabelecimento de relações.

Cuidar é um ato mais que mecânico é um modo de sentir, pensar, ser, falar e agir que aprofunda o vínculo entre as pessoas.

Cuidar é incompatível com rotina, massificação, atendimento mecanicista e linear.

Cuidar em reabilitação é dedicar-se ao outro que nem sempre representa o que comumente seja visto como paradigma de beleza e perfeição.

Fabiana Faleiros

RESUMO

A constipação intestinal afeta cerca de 74% dos pacientes com paralisia cerebral. Este estudo avaliou as intervenções de enfermagem no tratamento da constipação intestinal em pacientes com paralisia cerebral tetraplégica, realizadas em um ambulatório de reeducação intestinal de uma Rede de Hospitais de Reabilitação. Trata-se de um estudo quantitativo, longitudinal e prospectivo. A amostra foi composta por 50 pacientes portadores de paralisia cerebral tetraplégica associada à constipação intestinal. A reeducação intestinal utilizando medidas conservadoras foi avaliada mediante coleta de dados em entrevista, com formulário estruturado, aplicado em dois momentos de orientação e treinamento familiar, em um intervalo de dois a três meses. Os dados referentes à frequência intestinal e consistência das fezes foram coletados a partir de um recordatório preenchido no domicílio pelos responsáveis. As orientações conservadoras utilizadas foram: consumo diário de alimentos laxantes como frutas e verduras folhosas, acréscimo de óleos vegetais às principais refeições e aumento da ingestão hídrica. Foi realizado também um treinamento dos cuidadores para a execução de manobras intestinais (massagem intestinal e prensa abdominal) de forma sistemática. Houve melhora total da constipação intestinal em 70% dos pacientes, melhora parcial em 20% e 10% permaneceram constipados. Concomitantemente esses pacientes apresentaram melhora de alguns aspectos da qualidade de vida como sono, apetite, irritabilidade e diminuição significativa das intercorrências relacionadas à constipação intestinal, como sangramento retal, fissura anal, manobra para reter fezes, choro e fácies de dor ao evacuar. A reeducação intestinal, com medidas conservadoras de tratamento da constipação intestinal, foi efetiva para o grupo de pacientes com paralisia cerebral tetraplégica deste estudo. Recomenda-se que essas

medidas não farmacológicas sejam utilizadas preferencialmente para tratamento da constipação intestinal em pacientes com paralisia cerebral tetraplégica e que a terapia medicamentosa seja apenas um adjuvante.

Palavras chave: Paralisia Cerebral Quadriplégica, Quadriplegia, Constipação Intestinal/Terapia, Constipação Intestinal/Enfermagem, Constipação Intestinal/Reabilitação.

ABSTRACT

Constipation affects about 74% of cerebral palsy patients. This study evaluated nursing interventions in the management of constipation among Cerebral Palsy patients, used in an Ambulatory for reeducation of the bowel in a Rehabilitation Hospital Network. This is a quantitative, longitudinal prospective study. Sample was composed by 50 patients who presented Quadriplegic Cerebral Palsy and constipation. The study evaluated reeducation of the bowel through conservative management of constipation, using a structured form in 2 appointments for familiar orientation and training, in an interval of 2 to 3 months. Data related to the frequency of bowel movement and feces consistency were collected using a form filled up by the caregivers. The conservative orientation given to the families were: daily intake of laxative food such as fruits and vegetables, vegetal oil with the main meals, and increased fluid intake. The caregivers were also trained for systematic abdominal massage and pressure. Seventy per cent of the patients had complete relief from the constipation, 20% had partial relief, and 10% had little relief, remaining with the constipation. At the end of the study, the patients presented better quality of life related to improved sleep, nutrition, irritability, and significant decrease of complications like rectal bleeding, anal fissure, maneuver to retain feces, and pain while evacuating. Reeducation of the bowel through conservative management of constipation was effective in this study. We recommend this management mainly for Quadriplegic Cerebral Palsy patients, and the use of medication just to start the therapy, as needed.

Key-words: Cerebral Palsy, Quadriplegia, Constipation/Therapy, Nursing, Rehabilitation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Seqüência da massagem intestinal/abdominal	70
Figura 2 -	Manobra de prensa abdominal	71
Gráfico 1 -	Resultado da reeducação intestinal, segundo a melhora da constipação intestinal	82
Gráfico 2 -	Intercorrências referidas pelos cuidadores antes e depois da reeducação intestinal	85
Gráfico 3 -	Alterações da qualidade de vida relacionadas à constipação intestinal, antes e depois da reeducação intestinal	87

LISTA DE TABELAS

1 -	Estimativas para o cálculo do tamanho da amostra	60
2 -	Distribuição dos cuidadores de acordo com o grau de escolaridade (n=50)	74
3 -	Distribuição dos pacientes segundo os métodos de esvaziamento intestinal (n=50)	75
4 -	Intercorrências relacionadas à constipação intestinal, antes da reeducação intestinal (n=50)	76
5 -	Alterações da qualidade de vida devido à constipação intestinal, antes da reeducação intestinal (n=50)	76
6 -	Distribuição dos pacientes de acordo com o consumo diário de alimentos laxantes, antes da reeducação intestinal (n=50)	77
7 -	Média de idade dos pacientes de acordo com a melhora da constipação intestinal, depois da reeducação intestinal (n=50)	78
8 -	Distribuição dos pacientes de acordo com a consistência das fezes antes e depois da reeducação intestinal (n=50)	80
9 -	Distribuição dos pacientes de acordo com a frequência da função intestinal, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)	81
10 -	Distribuição dos pacientes conforme resultado adquirido com a reeducação intestinal (n=50)	82
11 -	Distribuição das intercorrências relacionadas à constipação intestinal, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)	85
12 -	Distribuição dos sintomas relacionados à constipação intestinal e qualidade de vida dos pacientes, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)	87
13 -	Distribuição dos hábitos alimentares dos pacientes, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)	89
14 -	Distribuição dos pacientes conforme a realização sistemática da massagem intestinal, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)	90
15 -	Efeito das variáveis independentes na constipação intestinal, considerando as mudanças de hábitos antes e depois da reeducação intestinal	93
16 -	Dificuldades relatadas pelos principais cuidadores sobre a realização da reeducação intestinal (n=27)	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDENF -	Base de Dados da Enfermagem
BIREME -	Biblioteca Regional de Medicina
BVS -	Biblioteca Virtual em Saúde
CI -	Constipação Intestinal
CINAHL -	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
COEP -	Comitê de Ética em Pesquisa
CUIDEN -	Base de Dados Bibliográfica de La Fundación Índex
EUA -	Estados Unidos da América
HIV -	Vírus da Imunodeficiência Humana
LILACS -	Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde
NASPGHAN -	North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition
OMS -	Organização Mundial de Saúde
PC -	Paralisia Cerebral
PUBMED -	Publicações Médicas
QI -	Quociente de Inteligência
SCIELO -	Scientific Electronic Library Online
SPSS -	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UMFG -	Universidade Federal de Minas Gerais
WHOLIS -	World Health Organization Library

SUMÁRIO

		Página
1	INTRODUÇÃO	15
2	OBJETIVO	18
2.1	Objetivos específicos	18
3	REVISÃO DE LITERATURA	19
3.1	Paralisia cerebral	19
3.1.1	Histórico	19
3.1.2	Definição	20
3.1.3	Prevalência	21
3.1.4	Etiologia	22
3.1.5	Classificação	24
3.1.6	Diagnóstico	28
3.1.7	Tratamento	28
3.1.8	Complicações associadas	30
3.2	Constipação intestinal	34
3.2.1	Fisiologia	37
3.2.2	Fisiopatologia	38
3.3	Paralisia cerebral tetraplégica e constipação intestinal	40
3.3.1	Tratamento	43
3.3.1.1	Desimpactação	44
3.3.1.2	Manobras intestinais (massagem abdominal/intestinal e prensa abdominal)	45
3.3.1.3	Dieta	47
3.3.1.4	Medicações laxantes	49
3.3.1.5	Cirurgias	51
3.3.1.6	Exercícios físicos	52
3.4	Reeducação intestinal e a família	52
3.5	Qualidade de vida e paralisia cerebral	53

4	PERCURSSO METODOLÓGICO	56
4.1	Levantamento bibliográfico	56
4.2	Local do estudo	57
4.3	Amostra	57
4.3.1	Critérios de inclusão	58
4.3.2	Critérios de exclusão	58
4.3.3	Tamanho da amostra	58
4.4	Variáveis do estudo	61
4.4.1	Variável dependente	61
4.4.2	Variáveis independentes	61
4.5	Coleta de dados	62
4.5.1	Aspectos éticos	62
4.5.2	Instrumento para coleta de dados	63
4.5.3	Procedimentos da coleta de dados	63
4.6	Treinamento para reeducação intestinal	66
4.7	Análise dos dados	71
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	73
5.1	Variáveis demográficas da população estudada	73
5.1.1	Perfil do principal cuidador	73
5.1.2	Perfil do paciente	74
5.2	Análise da reeducação intestinal	78
5.2.1	Alterações do funcionamento intestinal e variáveis demográficas	78
5.2.2	Alterações da consistência e frequência de eliminação das fezes	79
5.2.3	Efeitos da reeducação nas complicações da constipação intestinal	84
5.2.4	Mudanças nos hábitos alimentares decorrentes da reeducação intestinal ...	88
5.2.5	Alterações na realização das manobras intestinais	90
5.2.6	Análise da mudança da variável resposta	92
5.2.7	Dificuldades para a realização da reeducação intestinal	94

		14
6	CONCLUSÕES	96
	REFERÊNCIAS	100
	ANEXOS	108
	1 Termo de consentimento livre e esclarecido	108
	2 Formulário de admissão	112
	3 Formulário de Revisão	113
	4 Manual de Reeducação Intestinal	114
	5 Recordatório da função intestinal	116
	6 Termo de consentimento livre e esclarecido para divulgação de imagem em pesquisa científica	117
	7 Carta de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG	118
	8 Formulário de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do SARAH	120

1. INTRODUÇÃO

“A paralisia cerebral é definida como um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, que causam limitação da atividade e são atribuídas a um distúrbio não-progressivo ocorrido no desenvolvimento cerebral fetal ou da criança” (ROSENBAUM et al, 2007, p.9). Atualmente encontra-se entre as desordens mais comuns do neurodesenvolvimento, seguida do autismo e do retardo mental, causando considerável sofrimento aos indivíduos afetados e a suas famílias (SANKAR; MUNDKUR, 2005). A paralisia cerebral tetraplégica acomete os quatro membros e é a forma mais grave da paralisia cerebral. Com o avanço da ciência e a elevação da qualidade dos serviços de saúde observa-se aumento da sobrevivência dessas crianças com o diagnóstico de PC tetraplégica. Surge, então, novo desafio para os profissionais de saúde: ir além da sobrevivência e oferecer qualidade de vida a esses pacientes (O'SHEA, 2008; BLAIR; WATSON, 2006).

Em decorrência da lesão cerebral, esses pacientes podem apresentar várias complicações associadas que podem levar a déficit da qualidade de vida. Além disso, demandam cuidados, atenção integral, tempo do cuidador, gastos financeiros e necessidade de conhecimento básico de saúde. Um dos alvos do tratamento da paralisia cerebral tetraplégica é a busca da melhor qualidade de vida possível (VARGUS-ADAMS, 2005).

Entre as principais complicações associadas à paralisia cerebral está a Constipação Intestinal (CI), apresentada por cerca de 74% dos pacientes (CHONG, 2001; DEL et al, 1999). Na maioria das vezes, a constipação intestinal tem origem funcional. No entanto, nos pacientes com PC tetraplégica, a origem não é funcional e sim orgânica. É secundária a anormalidades extra-intestinas, como a pouca mobilidade do corpo, a dificuldade de

manutenção de ingestão hídrica e de ingestão alimentar adequadas devido à disfagia e à baixa motilidade intestinal, pois a musculatura abdominal está sempre rígida o que contribui para a lentidão do peristaltismo e o conseqüente ressecamento das fezes (BOHMER et al, 2001; HAY et al, 2003).

Por ser a forma mais incapacitante, os pacientes com a paralisia cerebral tetraplégica são totalmente dependentes para as atividades da vida diária. Como enfermeira de um hospital de reabilitação referenciado no tratamento de paralisia cerebral, atuo diariamente no cuidado de pacientes portadores de paralisia cerebral tetraplégica, no treinamento dos cuidadores para as atividades de vida diária, buscando a melhora da qualidade de vida desses pacientes. Uma das principais queixas trazidas pelas mães dessas crianças refere-se ao sofrimento decorrente da constipação intestinal crônica, interferindo até mesmo durante os atendimentos com a equipe interdisciplinar. Na maioria das vezes, esse sofrimento descrito pelas mães consiste em alteração do sono, do apetite e do humor relacionados à constipação intestinal, além de presença de fissura anal, flatulência aumentada, sangramento retal, manobra para não eliminar as fezes, fâcias de dor e choro ao evacuar.

Diante dessa necessidade existe nesse hospital de reabilitação um atendimento de enfermagem para a reeducação intestinal dos pacientes com paralisia cerebral que sofrem com a constipação intestinal. O alívio da constipação intestinal é realizado por meio de técnicas conservadoras como massagem intestinal, prensa abdominal, aumento da ingestão hídrica, acréscimo de óleos vegetais às principais refeições, incentivo ao consumo de frutas laxantes, verduras folhosas, alimentos ricos em fibras e diminuição da oferta de alimentos constipantes (EMLY, 2006; MORAIS, MAFFEI, 2000; NASPGHAN, 2006).

Na literatura consultada, no entanto, não há descrição de intervenções de enfermagem no tratamento da constipação intestinal em portadores de paralisia cerebral

tetraplégica. Foi encontrado somente um estudo de Emly (1993) sobre o efeito da massagem abdominal em apenas um paciente com PC tetraplégica.

Sendo assim, este trabalho foi desenvolvido para que as intervenções de enfermagem que já são realizadas no tratamento da constipação intestinal em portadores de paralisia cerebral tetraplégica neste hospital de reabilitação possam ser avaliadas, bem como seus possíveis benefícios no cotidiano dessas crianças. A finalidade dessa reeducação intestinal é a de aliviar a constipação intestinal e, assim, contribuir para o bem estar desses pacientes.

2. OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo geral avaliar os resultados da reeducação intestinal nos pacientes com paralisia cerebral tetraplégica e constipação intestinal, realizada em um ambulatório de enfermagem.

2.1 Objetivos específicos

- Verificar alterações do quadro de constipação intestinal relacionadas à reeducação intestinal.
- Avaliar alterações do sono, do apetite e da irritabilidade, em relação à constipação intestinal, após a reeducação.
- Verificar se, entre as medidas conservadoras, houve alguma com maior influência na melhora da constipação intestinal.
- Identificar as dificuldades descritas pelos cuidadores ao realizarem a reeducação intestinal.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Paralisia Cerebral

3.1.1 Histórico

Em 1843, William Little, ortopedista inglês, fez os primeiros relatos de uma enfermidade que afetava crianças, nomeada de “Síndrome de Little” por muitos anos e hoje conhecida como “Diplegia Espástica”. Sendo muitas daquelas crianças prematuras ou nascidas de partos complicados, Little sugeriu que essa condição resultaria de asfixia perinatal. Supôs que a pouca oxigenação danificaria os tecidos cerebrais responsáveis pelos movimentos (JONES et al, 2007; ROTTA, 2000; SOUZA; FERRARETTO, 1998).

A expressão Paralisia Cerebral (PC) só surgiu quando Sigmund Freud, em 1897, ao estudar a Síndrome de Little, sugeriu que se considerasse a anormalidade do processo do nascimento, não como a principal etiologia e sim como consequência de uma desordem do cérebro intraútero, durante o desenvolvimento cerebral fetal. Mais tarde, em 1937, o ortopedista Phelps generalizou o termo paralisia cerebral para diferenciá-lo do termo paralisia infantil causada pelo vírus da poliomielite (BLECK, 1982; CANDIDO, 2004; DIAMENT; CYPEL, 1996; SOUZA; FERRARETTO, 1998). A partir de 1959, no Simpósio de Oxford, a PC passou a ser conceituada como uma encefalopatia crônica não progressiva da infância, constituindo-se um grupo heterogêneo, tanto do ponto de vista etiológico quanto do quadro clínico, com o elo comum da sintomatologia motora (ROTTA, 2002).

3.1.2 Definição

Segundo BAX (1964, p.295), a paralisia cerebral é uma desordem da postura e do movimento secundária a uma lesão não progressiva do cérebro em desenvolvimento. Apesar dessa definição para a PC, atualmente, estudiosos do tema propõem uma reformulação desse conceito, mais abrangente e criteriosa, que inclua as funções prejudicadas (SHAPIRO, 2004; CARR et al, 2005).

Em abril de 2006, nos Estados Unidos, um comitê executivo com o auxílio da comunidade internacional propôs uma nova definição de paralisia cerebral:

A paralisia cerebral é definida como um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, que causam limitação da atividade e são atribuídas a um distúrbio não-progressivo ocorrido no desenvolvimento cerebral fetal ou da criança. As desordens motoras da PC são frequentemente acompanhadas de distúrbios sensoriais, de percepção, cognição, comunicação, comportamento, além de epilepsia e secundários problemas musculoesqueléticos (ROSENBAUM et al, 2007, p.9).

A compreensão da PC deve levar em consideração que o desenvolvimento neurológico do ser humano inicia-se em sua concepção. O desenvolvimento do cérebro tem início logo após a concepção e continua após o nascimento, o processo de mielinização do sistema nervoso central acontece, mais rapidamente, nos oito primeiros meses de vida e está 80% completo nos dois primeiros anos da criança. Nesse período de mielinização o

sistema nervoso central está mais vulnerável e sensível às agressões externas (BRAGA, 1995; CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996).

A paralisia cerebral não é doença, nem condição patológica, ao contrário, esse termo denota uma série heterogênea de síndromes clínicas caracterizadas por ações motoras e mecanismos posturais anormais. São causadas por anormalidades neuropatológicas não progressivas no cérebro em desenvolvimento; assim, não existe doença ativa (MILLER; CLARK, 2002).

Embora, em sua definição, a lesão que causou a PC não seja progressiva, suas manifestações clínicas podem mudar com o decorrer do tempo devido à plasticidade do cérebro em desenvolvimento. Plasticidade é a capacidade de reestruturação funcional e estrutural do sistema nervoso central após uma agressão, evidenciada principalmente no cérebro imaturo. Devido a essa plasticidade e à maturação, as áreas ílesas do cérebro podem assumir parte das funções das áreas lesadas (PUYUELO SANCLEMENTE, 2001; SANKAR; MUNDKUR, 2005).

3.1.3 Prevalência

A Paralisia Cerebral afeta de dois a três em 1.000 nascidos vivos em países desenvolvidos (KRIGGER, 2006; MILLER; CLARK, 2002; MORRIS, 2007). Esse dado pode diferir de um autor para outro, dependendo dos critérios utilizados para a pesquisa. Em 2001, a United Cerebral Palsy Foundation estimou 764.000 crianças e adultos nos EUA, além de cerca de 8.000 bebês diagnosticados todos os anos (KRIGGER, 2006).

Com a evolução dos cuidados intensivos perinatais, acreditava-se que o número de casos de PC poderia diminuir, mas a sobrevivência de recém-nascidos com muito baixo

peso não regrediu a incidência geral da PC. Estudos mostraram que em bebês nascidos com menos de 1 kg, a possibilidade de distúrbios neurológicos chega a 50% (SOUZA; FERRARETTO, 1998). Observa-se também que, à medida que a mortalidade perinatal diminuiu nos países desenvolvidos, houve um aumento da morbidade, isto é, um maior número de casos de PC relacionada novamente com a sobrevivência desses bebês de baixo peso e prematuros (PUYUELO SANCLEMENTE, 2001; SANKAR; MUNDKUR, 2005).

Em um estudo australiano com neonatos sobreviventes com menos de 2 kg, a incidência de PC foi de 14,1/1.000 nascidos vivos (DIAMENT; CYPEL, 1996). Bhushan (1993), citado por Lima (2004), em uma pesquisa com recém nascidos nos EUA, mostrou um aumento de prevalência de casos de PC visualizando uma tendência dessas décadas de crescimento de 1,9 nascidos em 1960 para 2,3 nascidos vivos em 1986. O Brasil não dispõe de estudos estatísticos sobre o número de pessoas com diagnóstico de PC, no entanto é provável que essa seja maior dos que os dados encontrados na literatura estrangeira (LIMA, 2004; ROTTA, 2002).

Não é seguro citar uma incidência de números de casos de PC devido a sua heterogenia etiológica, diagnóstico precoce difícil e pelo fato de não ser uma doença de notificação compulsória (BLAIR; WATSON, 2006; CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; LIMA, 2004).

3.1.4 Etiologia

O momento e a causa da ocorrência da lesão cerebral repercutem posteriormente no desenvolvimento da criança, por isso é importante a pesquisa etiológica da Paralisia Cerebral, quando for possível (BRAGA, 1995). Contudo, estudos apontam que cerca de 24

a 30% dos casos de PC não têm sua etiologia claramente definida (JONES et al, 2007; WHALEY; WONG, 1997).

Jones et al (2007) citam pesquisas que mostram que cerca de 25 a 40% das crianças com PC nasceram com menos de 37 semanas de gestação. A prematuridade extrema eleva em até 100 vezes o risco de paralisia cerebral (O'SHEA, 2008). As crianças com peso ao nascimento menor que 1,5 kg estão entre as de risco mais alto para a PC (HAY et al, 2003; JONES et al, 2007). Assim, a prematuridade e o baixo peso estão entre os mais importantes fatores de risco para a paralisia cerebral (SANKAR; MUNDKUR, 2005).

Diversos fatores pré, peri e pós-natais contribuem para a etiologia da PC, de forma isolada ou multifatorial (WHALEY; WONG, 1997). Embora tenha prevalecido durante muito tempo que a PC resulta de problemas perinatais, como a encefalopatia hipóxico-isquêmica neonatal, sabe-se hoje que ela resulta mais freqüentemente de anormalidades cerebrais pré-natais existentes em cerca de 75 a 80% dos casos (SANKAR; MUNDKUR, 2005). As principais causas e fatores de risco da PC podem ser divididas em três grupos: pré-natais, perinatais e pós-natais, descritos a seguir:

As principais causas e fatores de risco **pré-natais** são as infecções congênitas (toxoplasmose, rubéola e citomegalovírus, herpes zoster, sífilis e HIV); o uso de drogas (tabaco, álcool, maconha, cocaína, entre outros); exposição à radiação e às drogas teratogênicas; malformação cerebral; complicações gestacionais (doença hipertensiva específica da gravidez, eclampsia, hemorragias intrauterinas, descolamento de placenta e intercorrências com o cordão umbilical); gestação múltipla; trauma abdominal; fatores maternos (desnutrição, anemia grave, idade materna) e asfíxia fetal (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; JONES et al, 2007; ROTTA, 2002).

No período **perinatal**, entre as principais causas e fatores de risco estão a prematuridade, baixo peso ao nascer, infecções como meningites e herpes, hiperbilirrubinemia grave, incompatibilidade sanguínea, desordens hematológicas, hipoglicemia e complicações durante o parto como traumatismo cerebral, anóxia e asfixia devido a trabalho de parto difícil (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; JONES et al, 2007; ROTTA, 2002).

As causas **pós-natais** são compostas por meningites, encefalopatias, traumatismo crânioencefálico, desnutrição, septicemia, anóxia cerebral por quase afogamentos, asfixias, convulsões, paradas cardio-respiratórias, acidente vascular cerebral, malformação vascular, anemias e alterações cardíacas (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; JONES et al, 2007; ROTTA, 2002).

3.1.5 Classificação

Minear, em 1956, descreveu a primeira classificação sistemática da PC. Atualmente, existe uma variedade grande de classificações para a PC, elaboradas por diferentes pesquisadores, o que tem dificultado as comparações entre os estudos epidemiológicos (BRAGA, 1995).

Neste estudo, considerou-se a classificação da paralisia cerebral segundo Campos da Paz e colaboradores, baseada na topografia, no distúrbio do movimento e na gravidade (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996):

Classificação de acordo com a topografia:

Monoplegia: uma condição rara, na qual apenas um membro é afetado. Em geral, a desordem motora é a espasticidade.

Hemiplegia: envolve os membros superiores e inferiores do mesmo lado. Um número significativo de pacientes tem déficit sensorial cortical com estereognose anormal, dois pontos de discriminação e senso de postura. As causas mais freqüentes são alguns tipos de malformação cerebral, acidentes vasculares ocorridos ainda na vida intra-uterina e traumatismos crânio-encefálicos.

Diplegia: quando a lesão cerebral atinge principalmente a porção do trato piramidal responsável pelos movimentos das pernas, localizada em uma área mais próxima dos ventrículos. As extremidades superiores e inferiores estão envolvidas, no entanto as pernas mais que os braços. Comumente está relacionada à prematuridade.

Triplegia: há envolvimento predominante de três membros, geralmente as duas pernas e um braço; a espasticidade é a desordem motora mais freqüente.

Tetraplegia/Quadriplegia: envolve os quatro membros, tronco, pescoço e cabeça. A desordem de movimento pode ser a espasticidade, coreoatetose ou uma forma mista. O termo “envolvimento total do corpo” foi aceito como mais apropriado, pois a paralisia dos quatro membros, sem o envolvimento do tronco é rara. A tetraplegia, freqüentemente associada à anóxia severa ou traumatismo cerebral, é mais predominante que a diplegia. A explicação adequada para essa diferença, conforme citado anteriormente, pode relacionar-se à diminuição da mortalidade neonatal dos prematuros com o advento das unidades de tratamento intensivo neonatais.

Classificação de acordo com o envolvimento motor:

Espástica: corresponde a um aumento na resistência ao movimento passivo e, após a resistência inicial, pode haver relaxamento (como na abertura de um canivete). Geralmente acomete os tratos piramidais, usualmente no córtex motor (giro pré-central). Além da espasticidade, hiperreflexia nos tendões profundos, clônus e Babinski são outros sinais piramidais. Crianças afetadas tendem a desenvolver deformidades articulares. É o tipo mais freqüente na população, chegando a 75% dos casos (HAY et al, 2003; SANKAR; MUNDKUR, 2005).

Coreoatetose: Atividade motora involuntária, acentuada por estresse emocional, ocorre em lesões nos gânglios da base. Normalmente, esses centros inibem movimentos rítmicos espontâneos que se iniciam no córtex cerebral. Os movimentos involuntários são usualmente classificados de acordo com as suas características: coreoatetóide (combinação entre movimentos coréicos e atetóides) e distônicos. Os movimentos coréicos são generalizados, rápidos, arrítmicos e de início súbito. Os movimentos atetóides são contínuos, uniformes e vagarosos. Acomete cerca de 5% dos pacientes com paralisia cerebral (HAY et al, 2003).

Distonia: esse distúrbio de movimento também é conseqüente a lesões nos núcleos da base. A distonia é caracterizada pela mudança intermitente entre os movimentos, secundária a contração simultânea de músculos flexores e extensores, envolvendo as extremidades, pescoço e tronco. Movimentos distônicos comumente determinam posturas bizarras que perduram por um período variável, seguido de relaxamento.

Ataxia: caracteriza-se principalmente por marcha rude com alargamento da base, secundária à falha no equilíbrio. Está relacionada a lesões cerebelares ou dos tratos

cerebelares. Outros sinais clínicos são disdiadococinesia, dismetria, movimentos decompostos, nistagmo e disartria. A ataxia está mais freqüentemente associada à hipoplasia cerebelar e é rara na PC. As formas mais freqüentemente encontradas são mistas: ataxia e espasticidade com predominância de uma ou de outra. Acomete cerca de 15% dos casos (HAY et al, 2003).

Hipotônica: corresponde a uma diminuição à resistência a movimentos passivos e é uma condição rara na PC. Geralmente está presente na criança que, quando atingir um nível maior de maturidade cerebral, apresentará coreoatetose, ataxia ou até mesmo espasticidade. A hipotonia, em geral acompanhada por hiperreflexia, existente em um número pequeno de crianças, dura toda a vida. Freqüentemente, tais crianças têm deficiências cognitivas e motoras graves.

Mista: consiste na combinação das alterações de movimentos descritas. O termo misto não deve ser utilizado indiscriminadamente, devendo os sintomas motores predominantes determinar a classificação.

Classificação de acordo com a gravidade:

A classificação conforme a **gravidade** depende basicamente da percepção do observador. O aspecto funcional é o mais relevante e o grau de envolvimento motor pode ser classificado como:

Leve: apenas alterações finas de movimento;

Moderada: dificuldade variável em relação à fala e a movimentos grosseiros, mas as atividades diárias são realizadas sem maiores problemas;

Grave: incapacidade para andar, usar as mãos e falar.

3.1.6 Diagnóstico

O diagnóstico definitivo da paralisia cerebral, assim como o prognóstico, é muito difícil na primeira fase da infância, especialmente em lactentes pré-termo, até seis meses de idade (MILLER; CLARK, 2002; SANKAR; MUNDKUR, 2005). O exame neurológico e a história clínica do paciente são importantes ferramentas na definição diagnóstica. É aconselhável, sempre que possível, que a definição seja confirmada por um exame de neuroimagem (CARR et al, 2005; DIAMENT; CYPEL, 1996). No delineamento diagnóstico, os exames de neuroimagem são úteis para localizar a lesão e mostrar suas características e sua extensão; eletroencefalogramas para auxiliar no levantamento de epilepsias associadas; exames hematológicos, triagens metabólicas e avaliação genética (ROTTA, 2002; SANKAR; MUNDKUR, 2005).

Entre os principais sinais que, agrupados, podem conduzir ao diagnóstico de PC estão: atraso no desenvolvimento motor, exame neurológico anormal, persistência de reflexos primitivos e reações posturais anormais. Cabe ressaltar que, quanto mais cedo o diagnóstico de PC for confirmado, mais fácil será para a família planejar o tratamento e o atendimento às necessidades da criança a longo prazo (JONES et al, 2007).

3.1.7 Tratamento

As metas do tratamento não são a cura da paralisia cerebral ou a normalidade, mas sim prover planos de cuidados globais que visem a funcionalidade e a capacitação para a independência, locomoção, desenvolvimento cognitivo, interação social e manutenção da

saúde (KRIGGER, 2006; SCHNEIDER et al, 2001; VARNI et al, 2005; BRAGA; CAMPOS DA PAZ JR, 2008).

Uma das maiores preocupações e expectativas dos pais é a aquisição da marcha, querem sempre saber se o filho irá deambular de forma independente (JONES et al, 2007). Lima, 2004, ao investigar o desenvolvimento motor em indivíduos com paralisia cerebral espástica e sem prognóstico para marcha, indicou que, nesse grupo de crianças, não se deve insistir na estimulação motora visando o equilíbrio cervical em crianças acima de três anos de idade, ou o equilíbrio do tronco após os cinco anos. A partir desses pontos, priorizam-se as medidas que busquem a melhora da qualidade de vida das crianças e de suas famílias. Entre essas medidas, incluem-se os cuidados com as complicações associadas à paralisia cerebral, como os problemas com o refluxo gastroesofágico e a constipação intestinal, tão comuns nessa população (CAMPANOZZI et al, 2007).

As medidas de tratamento e de reabilitação devem centrar-se na família, pois os familiares não só trarão informações relevantes sobre a criança e seu ambiente, como participarão do processo de reabilitação ao lado da equipe interdisciplinar (BRAGA; CAMPOS DA PAZ JR, 2008). O ambiente familiar é o primeiro contexto que possibilita, ao ser humano, a vivência de atividades e a interação com outras pessoas. Os profissionais de saúde devem investir nesse ambiente para favorecer as crianças com PC e seu núcleo familiar (SILVA, 2002).

É necessário também que se entenda o contexto em que um casal - ou uma mãe - planeja um filho saudável, espera, idealiza e deposita nele expectativas. Depara com um filho que não corresponde a seus anseios, experimentando frustração, sentimentos ambivalentes frente ao futuro incerto do filho e da família, com reações de culpa e superproteção. Nas mudanças importantes que ocorrem no contexto familiar, geralmente a

mãe é a mais afetada. É difícil, para a sociedade, perceber o portador de PC não somente como um indivíduo com funções prejudicadas, mas também com potencial. Além disso, as crianças com PC, principalmente a tetraplégica, exigem da família uma modificação dos hábitos, o que pode ser um fator agravante de conflitos familiares prévios (BEGOSSI, 2003; ROTTA, 2002).

O melhor tratamento seria a prevenção, no entanto os estudos realizados até o momento concluem que atualmente pouco se pode fazer para prevenir o surgimento de novos casos de PC (BLAIR; WATSON, 2006; ROTTA, 2002). Algumas medidas profiláticas contra a PC podem ser tomadas como a assistência de qualidade à gestante e plano de cuidados específicos no período perinatal (DIAMENT; CYPEL, 1996). Pesquisadores sugerem algumas medidas pré-natais que podem ser realizadas visando a prevenção da paralisia cerebral como: identificação precoce de fatores determinantes de parto prematuro, inclusive doenças maternas pré-existentes; uso de corticoterapia pré-natal em grávidas com risco de parto prematuro; identificação precoce de gestações com corioamnionite; medidas profiláticas de exposição materna às infecções congênitas; realização de pré-natal adequado; controle do número de gestações múltiplas; acompanhamento humanizado e criterioso do trabalho de parto; tratamento precoce de complicações obstétricas e rápida identificação de sinais fetais de hipóxia intraparto (LIMA; FONSECA, 2004).

3.1.8 Complicações Associadas

A paralisia cerebral, embora caracterizada por sua disfunção motora, é quase sempre acompanhada por outros distúrbios da função cerebral (MILLER; CLARK, 2002). Na tetraplegia, esses distúrbios associados são ainda mais freqüentes e graves.

O número de adultos com paralisia cerebral está aumentando devido à sobrevivência aumentada de crianças com baixo peso ao nascimento e ao aumento da longevidade da população adulta mundial. No entanto, quando comparada com a população geral, os pacientes com paralisia cerebral apresentam a mortalidade mais alta e, com isso, uma expectativa de vida menor (KRIGGER, 2006). A razão é que, embora PC realmente seja não progressiva, ela é bem mais afetada pelo envelhecimento e algumas complicações podem ocorrer durante a vida do indivíduo (CARR et al, 2005).

Entre os pacientes com PC, de 50% a 75% apresentam retardo mental, 25% déficit na fala, 25% déficit auditivo, de 25% a 35% crises convulsivas e de 40% a 50% déficit visual (CAMPBELL et al, 2000; HAY et al, 2003; SANKAR; MUNDKUR, 2005). As complicações mais comumente associadas estão descritas a seguir:

a) Retardo mental: afeta grande parte dos pacientes com PC, aproximadamente 75% (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; CANDIDO, 2004). A gravidade do retardo mental está quase sempre correlacionada com o grau de deficiência motora. Pode ocorrer variação individual e o desenvolvimento mental é geralmente desigual. Braga, 1983, demonstrou que crianças com hemiplegia espástica têm melhor nível cognitivo, seguidas pelos coreoatetóicos, diplégicos e tetraplégicos espásticos (BRAGA, 1983).

b) Epilepsia: aproximadamente um terço das crianças com PC desenvolvem algum tipo de distúrbio convulsivo, mais comumente durante os dois primeiros anos de vida, especialmente as do grupo com retardo mental. As convulsões também são mais comuns nas formas espásticas (tetraplegia e hemiplegia adquiridas) e menos nas PC extra-

piradimais, atetóide e também nas formas leves de diplegia espástica. As formas mais comuns de convulsões são as focais com generalização secundária. Algumas crianças apresentam convulsões de difícil controle (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; CANDIDO, 2004; MILLER; CLARK, 2002).

c) Deficiência auditiva: o déficit auditivo é mais comum nas crianças com PC do que na população normal. Nos casos de PC devido à toxoplasmose congênita, incompatibilidade de Rh ou rubéola congênita, o aparecimento de problemas auditivos é mais freqüente (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; CANDIDO, 2004; MILLER; CLARK, 2002). A detecção precoce, levando-se em consideração a suspeita dos pais de que a criança não ouve, pode resultar em intervenção rápida contribuindo para melhor aprendizado e desenvolvimento apropriados. Entre os fatores de alto risco para deficiência auditiva estão: infecção congênita perinatal; malformação do pavilhão auricular, face ou palato; baixo peso (<1500g); hiperbilirrubinemia grave; meningite bacteriana; asfixia neonatal grave; uso de drogas ototóxicas (estreptomicina, canamicina e outros aminoglicosídeos) (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996).

d) Deficiência visual: o estrabismo e a hipermetropia são as deficiências mais comuns na PC, seguidos de miopia e nistagmo. A acuidade visual, respostas pupilares, exame de campo visual e oftalmoscopia normalmente são suficientes para o diagnóstico apropriado. Em crianças muito jovens ou com retardo importante, o potencial evocado visual pode ser necessário (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996).

e) Distúrbios perceptivos e visio-motores: definidos como a dificuldade em perceber as relações espaciais. Os atetóicos parecem ter mais distúrbios perceptivos que os espásticos e aparentemente a habilidade perceptual não está relacionada ao grau de envolvimento motor. É comum encontrar casos de hemiplegia com problemas significativos nas áreas perceptiva

e visio-motora, apesar de essas crianças geralmente terem um desenvolvimento cognitivo normal (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; CANDIDO, 2004).

f) Desordens dentárias: problemas odontológicos como a má oclusão e cáries, também são comuns (MILLER; CLARK, 2002). A hipoplasia do esmalte dentário, a incoordenação da musculatura orofacial e a sialorréia, podem prejudicar a higiene bucal, propiciando o aparecimento de cáries (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; CANDIDO, 2004; MILLER; CLARK, 2002).

g) Sialorréia: a sialorréia permanece após o primeiro ano de vida e está relacionada à dificuldade para deglutir. Crianças com PC que tenham desordem motora grave podem ter sialorréia devido à disfunção da coordenação da musculatura oral. Outros fatores que contribuem para a sialorréia são a posição da cabeça, postura ao sentar e capacidade de respiração nasal (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; CANDIDO, 2004).

h) Desordens alimentares: Desnutrição decorrente de disfagia, dificuldade de mastigação, com baixa ingestão calórica e desordens gastrintestinais, entre eles o refluxo gastroesofágico (RGE) e a constipação intestinal, são muito comuns em cerca de 80% a 90% das crianças com paralisia cerebral (CHONG, 2001). A criança com PC que possui menor estatura e menor peso terá menor resistência às infecções (ROTTA, 2002). As crianças com paralisia cerebral tetraplégica possuem menor peso e menor crescimento do que as outras crianças com paralisia cerebral e estão mais sujeitas à desnutrição (STALLINGS et al, 1993). Um melhor estado nutricional, com ganho de massa corpórea, parece ter impacto positivo na função motora de crianças com PC (CAMPANOZZI et al, 2007).

i) Deformidades: ocasionadas por alterações músculo-esqueléticas secundárias, levando a um desequilíbrio da dinâmica muscular e a limitações nas atividades (ROSENBAUM et al, 2007).

j) Disfunção vesical: é comum a incontinência vesicointestinal, enurese e urgência miccional. Esses distúrbios estão relacionados a mobilidade diminuída, baixo nível de cognição e comunicação, alteração da função do membro superior e disfunções neurogênicas (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996; CANDIDO, 2004; CARR et al, 2005).

l) Constipação intestinal: a constipação intestinal (CI) crônica, que será descrita em detalhes a seguir, decorre de vários fatores; entre eles, baixa ingestão de fibras e líquidos, atividade física reduzida e uso de medicamentos como antiácidos e certos antiepilépticos (CAMPOS DA PAZ JR et al, 1996).

3.2. Constipação Intestinal

Dentre as principais complicações da PC, está a constipação intestinal, afetando cerca de 74% dos pacientes (CHONG, 2001; DEL et al, 1999; KRIGGER, 2006). A constipação intestinal (CI) pode ser definida como eliminação de fezes ressecadas, endurecidas, com frequência menor do que três evacuações semanais, ou, como critério geral, pode-se defini-la como qualquer dificuldade em realizar defecação, exigindo esforço maior do que o habitual (AMBROGINI, 2003; CHONG, 2001; KRIGGER, 2006).

Em 1988, em um encontro mundial de gastroenterologistas, em Roma, com o objetivo de uniformizar os conhecimentos e a classificação dos distúrbios funcionais do aparelho digestivo em uma linguagem única e globalizada, criaram-se normas que ficaram conhecidas por CRITÉRIOS DE ROMA. A definição teórica de constipação intestinal funcional, de acordo com os critérios de ROMA II, é a presença de pelo menos dois dos seguintes sintomas, em um período de 12 semanas no último ano (AMBROGINI, 2003; STAIANO; BOCCIA, 2005; TAMINIAU; BENNINGA, 2005):

- a) menos de três evacuações por semana (CHONG, 2001; DEL et al, 1999; KRIGGER, 2006);
- b) fezes duras ou sensação de evacuação incompleta em pelo menos 25% das evacuações;
- c) dificuldade para evacuar em pelo menos 25% dos movimentos intestinais;
- d) necessidade de manipulação digital para facilitar a saída das fezes.

A Sociedade Norte Americana de Gastroenterologia e Nutrição Pediátrica considera constipação intestinal funcional na infância como uma demora ou dificuldade na defecação durante duas semanas ou mais, o suficiente para causar significativa angústia no paciente (BAKER et al, 1999).

Um grupo de gastroenterologistas e pediatras no 2º Congresso de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica, em Paris, em 2004, chegou a um consenso sobre a terminologia e a definição da constipação intestinal da infância. A constipação foi definida como acontecimento de dois ou mais dos seguintes eventos, nas últimas oito semanas: evacuações intestinais com frequência inferior a três vezes por semana, mais de um episódio de incontinência fecal por semana, fezes grandes no reto ou palpáveis em exame abdominal, fezes calibrosas que obstruem o vaso sanitário, comportamento de retenção de fezes e defecação dolorosa (BENNINGA et al, 2005; CROFFIE, 2006).

Para este estudo, foi considerada constipação intestinal a eliminação de fezes ressecadas, em cíbalos ou fecalomas há pelo menos 30 dias e/ou menos que três evacuações semanais na criança já desmamada (MORAIS; MAFFEI, 2000).

A constipação intestinal pode ser classificada como funcional ou orgânica. A constipação intestinal funcional é a que ocorre em maior frequência. Predomina na

população mais jovem e feminina. Origina-se da combinação de vários fatores, como: erros alimentares, hábitos sedentários, desvios de postura e falta de regularidade de horário para o esvaziamento intestinal, com negação do reflexo de evacuação, podendo, ao longo dos anos, levar à perda desse reflexo. Pode-se afirmar que um bom número de pacientes inicia ou acentua sua queixa intestinal a partir de modificações do hábito alimentar ou dos horários de trabalho. Parte significativa dos constipados tem seus sintomas fortemente relacionados ao baixo teor de fibras dietéticas em sua alimentação habitual (AMBROGINI, 2003).

A constipação intestinal orgânica é considerada como obstipação secundária, ou seja, sintoma de outra doença. Acontece quando há uma patologia orgânica, intestinal ou não, seja ela anatômica, bioquímica ou endócrina, que seja acompanhada pelo comprometimento neurológico e/ou muscular que a caracteriza. Paralisia Cerebral, Doença de Chagas, Hirschprung, Parkinson, esclerose múltipla, esclerodermia, diabetes, hipotireoidismo, hipocalcemia, enfisema pulmonar são alguns desses exemplos (AMBROGINI, 2003; CHONG, 2001).

A constipação intestinal ocorre em aproximadamente 10% a 20% de adultos em países ocidentais e em até 28% de crianças. Ao contrário dos adultos, a constipação na infância acontece provavelmente mais em meninos do que em meninas (CROFFIE, 2006; MORAIS; MAFFEI, 2000). No Brasil, estudos em ambulatórios pediátricos, creches e centros de saúde, mostram prevalências na infância que variam de 14,7% a 38,4%. Em clínicas de gastroenterologia pediátrica, representa de 10% a 25% das consultas (MELO et al, 2003).

Entre as manifestações clínicas associadas e atribuídas à constipação crônica, estão: vômitos, sangue nas fezes, infecções urinárias de repetição, retenção urinária e enurese. A

anorexia ou diminuição do apetite pode ocorrer e atuar como um fator de agravamento e perpetuação da constipação. Os sintomas náuseas, cefaléia, flatulência, e indisposição são comumente secundários ao aspecto obstrutivo ou doloroso da constipação intestinal (BAKER et al, 1999; ESPINOZA M., 2002; MORAIS; MAFFEI, 2000).

3.2.1 Fisiologia

O trato gastrointestinal supre continuamente o corpo humano de água, eletrólitos e nutrientes. Cada parte do corpo está adaptada às suas funções específicas: algumas para a simples passagem do alimento como o esôfago; para o armazenamento temporário, como o estômago; para a digestão e absorção, como o intestino delgado. No intestino delgado, há grande absorção de nutrientes e de água. O intestino grosso pode absorver ainda mais água e íons, porém poucos nutrientes. Grande parte da água e eletrólitos do quimo formado pelo estômago é absorvida no cólon, em sua metade proximal (cólon ascendente/absortivo) (GUYTON; HALL, 2006).

As fezes são compostas normalmente por 75% de água e 25% de matéria sólida que, por sua vez, é composta por 30% de bactérias mortas, 10% a 20% de gordura, 10% a 20% de matéria inorgânica, 2% a 3% de proteínas e 30% de restos não digeridos dos alimentos (GUYTON; HALL, 2006).

Os reflexos gastrocólico e duodenocólico resultam da distensão do estômago e do duodeno após as refeições e facilitam o surgimento de movimentos de massa (contrações colônicas de grande amplitude), contribuindo para o processo de defecação (GUYTON; HALL, 2006; MORAIS; MAFFEI, 2000).

A defecação propriamente dita é iniciada pelos reflexos de defecação, um deles é o reflexo intrínseco e o outro o reflexo de defecação parassimpático. Quando as fezes entram no reto, a distensão da parede retal desencadeia sinais que se propagam pelo plexo mioentérico e iniciam-se as ondas peristálticas no cólon descendente, sigmóide e reto, empurrando as fezes na direção do reto. Após relaxamento do esfíncter anal interno, acompanhado pelo relaxamento voluntário do esfíncter anal externo, a defecação ocorre. O reflexo de defecação parassimpático envolve os segmentos sacrais da medula espinhal e ocorre quando as terminações nervosas do reto são estimuladas, intensificando as ondas peristálticas e relaxando o esfíncter anal interno. Juntos, os reflexos promovem um processo intenso de defecação. Os reflexos de defecação podem ser propositadamente ativados pela manobra de Valsalva, porém quase nunca são tão eficazes quanto os que surgem naturalmente (GUYTON; HALL, 2006). A continência fecal e as evacuações dependem do funcionamento perfeito da musculatura pélvica (MELO et al, 2003; MORAIS; MAFFEI, 2000).

Para a defecação, a posição ideal é a equivalente ao agachado, com contração da musculatura abdominal durante a inspiração, relaxamento do esfíncter externo do ânus e contração do músculo elevador do ânus que o mantêm corretamente posicionado além de tracioná-lo contra o bolo fecal. A coordenação desses mecanismos começa a ficar sob controle voluntário a partir do segundo ano de vida em indivíduos normais (MORAIS; MAFFEI, 2000).

3.2.2 Fisiopatologia

A fisiopatologia da constipação intestinal envolve a interação de vários fatores como dieta pobre em fibras, desmame precoce, episódios de evacuação dolorosa, comportamento de retenção fecal, distúrbio da motilidade intestinal e predisposição genética (DANI, 2006; MORAIS; MAFFEI, 2000).

Na constipação intestinal, há movimento lento das fezes ao longo do intestino grosso, associada à grande quantidade de fezes ressecadas no cólon descendente que se acumulam devido à absorção excessiva de líquidos (GUYTON; HALL, 2006).

De acordo com a Sociedade Norte Americana de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (NASPGHAN), a constipação crônica funcional pode provocar alterações na dinâmica da evacuação. A ocorrência de episódios de evacuações dolorosas é considerada importante fator coadjuvante ou desencadeante da constipação. As evacuações dolorosas podem ser secundárias à eliminação de fezes muito duras. Ocorre então o comportamento retentivo, no qual a criança, ao invés de evacuar, quando o bolo fecal preenche o reto, impede a evacuação pela contração da musculatura glútea e do esfíncter externo do ânus. Nesse comportamento retentivo, a criança deixa de evacuar normalmente como um mecanismo de defesa para não enfrentar a experiência de dor durante a evacuação. Esse processo, a longo prazo, pode provocar distensão progressiva da ampola retal e megarreto. Nessas circunstâncias, podem surgir os escapes fecais, determinados por relativa insensibilidade à chegada de fezes à ampola já cronicamente dilatada (NASPGHAN,2006a, NASPGHAN,2006b).

Com o tratamento clínico da constipação, por alguns meses, espera-se que a distensão de reto e colo regrida lentamente, proporcionando o desaparecimento do comportamento de retenção fazendo com que a criança tenha segurança de que suas evacuações não serão acompanhadas de dor (MELO et al, 2003; MORAIS; MAFFEI, 2000;

NASPGHAN, 2006). Pesquisadores relatam diminuição do apetite e alteração do comportamento em 40% dos pacientes, associados à constipação intestinal (BOHMER et al, 2001; MELO et al, 2003).

O papel da alimentação no desencadeamento e na perpetuação da constipação merece atenção especial. É importante mencionar os fatores individuais e familiares que podem associar-se a prováveis distúrbios da motilidade intestinal e a constipação. As características constitucionais ou hereditárias são sugeridas pela elevada frequência de constipação entre os familiares dos pacientes, embora não seja possível descartar, no caso, a influência dos hábitos alimentares da família (MORAIS; MAFFEI, 2000).

3.3. Paralisia Cerebral Tetraplégica e Constipação Intestinal

Paralisia cerebral tetraplégica ou quadriplégica é a forma mais severa da patologia, envolve os quatro membros, ou seja, o corpo todo. Há uma correlação entre a probabilidade de expectativa de vida diminuída relacionada à gravidade do comprometimento da PC (JONES et al, 2007). Os pacientes com PC tetraplégica têm maior prejuízo cognitivo do que os pacientes com hemiplegia e diplegia, além de apresentarem epilepsia em cerca de 50% a 94% dos casos (SANKAR; MUNDKUR, 2005).

Em uma pesquisa experimental na Holanda, Bohmer (2001) demonstrou, em uma população com inaptidão intelectual ($QI < 50$) institucionalizada, onde 58,8% eram portadores de PC, que cerca de 70% apresentavam constipação intestinal. Em Oxford, Sullivan (2000), pesquisando 377 crianças com prejuízo neurológico, onde 93% tinham diagnóstico de paralisia cerebral, observou uma prevalência de constipação intestinal em 59% delas.

Um estudo feito em Israel comprovou que portadores de doenças neurológicas incapacitantes apresentam um aumento significativo de constipação intestinal. Esses estudos investigaram a prevalência de constipação em pessoas com paralisia cerebral e mobilidade prejudicada, encontrando um risco aumentado em 2,4 vezes maior de constipação nos pacientes imóveis e usuários de cadeira de rodas, quando comparados com os deambuladores (MORAD et al, 2007).

Na doença neurológica incapacitante, a combinação entre imobilidade, inatividade física, deformidades, espasticidade, dificuldades alimentares, insuficiente entrada de fluídos agravada pela sialorréia e disfagia e o uso de medicações anticonvulsivantes está entre os principais fatores que levam os pacientes à constipação intestinal (BOHMER et al, 2001; JAN, 2006; MENDES, 2001; TSE et al, 2000; SULLIVAN, 2008).

Aproximadamente 80% a 90% dos pacientes com PC apresentam algum problema relacionado ao aparelho gastrointestinal (disfagia, refluxo gastresofágico e constipação). Entre os pacientes com PC tetraplégica, 85% apresentam alguma forma de desnutrição (CHONG, 2001).

A dificuldade motora, decorrente da lesão cerebral, pode afetar a função motora oral, influenciando no desempenho das funções alimentares de sucção, mastigação e deglutição. O paciente com PC tetraplégica apresenta fatores de risco para distúrbios alimentares pela alteração motora da dinâmica orofaríngea (incapacidade de controlar o alimento na boca, dificuldade no vedamento labial, perda dos reflexos orais), pela falta de compreensão do contexto alimentar e dificuldade na ação motora voluntária da fase oral, com possibilidade de alteração da seqüência da fase faríngea e de aspiração traqueal (VIVONE et al, 2007). Além disso, a alimentação é prejudicada também pela dificuldade em alimentar-se sozinho e em expressar fome e sede, escapes orais (principalmente de

líquidos), sialorréia e tempo de alimentação de até 15 vezes mais lento (SOYLU et al, 2008). Assim, freqüentemente podem ocorrer os transtornos de nutrição e de crescimento nos pacientes com paralisia cerebral, mais precisamente na tetraplegia (TSE,2000; MENDES,2001; SOYLU et al,2008).

Del Giudice (1999) pesquisou as manifestações gastrointestinais em 58 pacientes portadores de PC, quando observou que 74% das crianças apresentavam constipação intestinal e 38%, demora no tempo do trânsito colônico. Tentou associar os exames de neuroimagem (ressonância nuclear magnética e tomografia computadorizada encefálica) com as alterações gastrointestinais, mas não encontrou correlação entre eles. Relatou que grande parte dos pacientes apresentou dor, distensão abdominal e choro, relacionados à CI (DEL et al, 1999). Uma pesquisa que estudou a demora do tempo do trânsito colônico em 38 crianças com PC espástica, utilizando contrastes radiológicos nos alimentos, sugeriu que a constipação e a motilidade do cólon podem ser relacionadas à ausência da função deambulatória (BOHMER et al, 2001; PARK et al, 2004).

A maioria dos pacientes com PC tetraplégica apresentam epilepsia; os medicamentos anticonvulsivantes, como o fenobarbital, neurolépticos e benzodiazepínicos, além de antiespasmódicos, largamente utilizados por eles, contribuem para a ocorrência da constipação intestinal (NASPGHAN, 2006; BOHMER et al, 2001; MENDES, 2001; SULLIVAN; MCLNTYRE, 2005). Estudos sugerem que a CI pode aumentar a freqüência de crises convulsivas em pacientes com PC (EMLY, 1993; TSE et al, 2000). Medicamentos laxantes com uso abusivo também devem ser investigados no interrogatório clínico e suspensos sempre que possível (AMBROGINI, 2003; MENDES, 2001).

O paciente com paralisia cerebral e retardo mental pode não conseguir o controle dos esfíncteres retais, apesar de possuírem sensação retal e anal normais. Pesquisadores

sugerem uma incoordenação do músculo do chão pélvico, uma vez que, nesses pacientes, a defecação permanece como um reflexo, semelhante à dos bebês (AGNARSSON et al, 1993; CHONG, 2001). Em bebês e crianças menores, que ainda não conseguem relatar seus sintomas, a constipação pode ser considerada pela presença de movimentos intestinais dolorosos, acompanhados de desconforto, gritos e manobra para não eliminar as fezes (MELO et al, 2003). Neste trabalho foi utilizada a expressão “manobra para não eliminar as fezes” ou “manobra para reter fezes”, visto que o paciente com paralisia cerebral tetraplégica possui alterações cognitivas, auditivas, visuais e orais que não permitem a classificação segura do comportamento de retenção fecal.

A imobilidade física, as dificuldades alimentares e a incoordenação do mecanismo da defecação colaboram em conjunto para que, freqüentemente, esses pacientes apresentem constipação intestinal e impactações fecais (MENDES, 2001). Algumas pesquisas sugerem que o rompimento da modulação neural da motilidade colônica, com transito intestinal anormal, pode desempenhar um papel importante no desenvolvimento da constipação em pacientes com doenças neurológicas (BOHMER et al, 2001; DEL et al, 1999; EMLY et al, 1998).

3.3.1 Tratamento

O objetivo central do tratamento da CI é aliviar ou eliminar os sintomas e prevenir ou minimizar a ocorrência de complicações. Para tratar a CI é necessária uma abordagem holística, individualizada e multiprofissional (EMLY; ROCHESTER, 2006; MENDES, 2001); onde se estabeleça uma relação de cooperação entre a família e os profissionais de saúde e que contemple orientações, esvaziamento do fecaloma, tratamento de manutenção e

recondicionamento esfinteriano (NASPGHAN, 2006; FRAGOSO ARBELO, 2004; GALAL et al, 2007). O tratamento da CI é oneroso para os serviços de saúde e para os próprios pacientes, com gastos em medicações laxantes, antigazes, supositórios e dieta laxante (EMLY; ROCHESTER, 2006).

Estudos associando dieta rica em frutas laxantes e vegetais, aumento do consumo hídrico, massagem abdominal conseguiram bons resultados no tratamento da constipação intestinal em até 70% dos casos (EMLY; ROCHESTER, 2006). Especialistas, no Brasil e no exterior, concordam com determinadas condutas, descritas a seguir, nas quais se basearam as propostas terapêuticas deste estudo.

3.3.1.1 Desimpactação

Inicialmente, precedendo às intervenções, é necessário realizar um exame físico da região abdominal e perianal (NASPGHAN, 2006; ESPINOZA M., 2002). Quando a massa fecal impactada é identificada, a desimpactação fecal com esvaziamento das fezes pode ser considerada a linha mestra da reeducação intestinal (GALAL et al, 2007; MELO et al, 2003). A desimpactação incompleta e a reimpactação são causas freqüentes de insucesso terapêutico. O esvaziamento colônico e retal é iniciado, geralmente, no local de atendimento, com o emprego de supositórios até a completa eliminação das fezes impactadas. Os enemas na infância devem ser evitados. Recomenda-se o uso de supositórios de glicerina ou bisacodil que promovem desimpactação retal mais rápida que a obtida com o uso de medicações orais (NASPGHAN, 2006; GALAL et al, 2007; MORAIS; MAFFEI, 2000). A aplicação de enemas e lavagens intestinais que visam à eliminação de

fecalomas e obstruções intestinais são muito desconfortáveis, principalmente para os pacientes com PC tetraplégica.

3.3.1.2 Manobras intestinais (massagem abdominal/intestinal e prensa abdominal)

As massagens terapêuticas tiveram início no século 19 e há mais de 100 anos as massagens intestinais são utilizadas para alívio da constipação intestinal e sintomas associados. Passaram por um período de esquecimento no século 20 e ressurgiram recentemente como uma forma de abordagem da constipação intestinal (PREECE, 2002).

Estudos comprovaram que a massagem abdominal regular é fácil de ser executada e, quando realizada por um período mínimo de quatro a seis semanas, já permite observar melhora do peristaltismo, aumento da frequência das evacuações e diminuição de distensão abdominal e flatulência, além de redução do uso de medicações laxantes (EMLY et al, 2001; ESCOTT-STUMP, 2007; HARRINGTON; HASKVITZ, 2006; JEON; JUNG, 2005; PREECE, 2002). Além desses benefícios, a massagem abdominal pode reeducar a função intestinal e não há nenhum efeito colateral conhecido (EMLY; ROCHESTER, 2006; HARRINGTON; HASKVITZ, 2006).

Emly (1993) descreveu uma experiência de massagem abdominal em um paciente com PC tetraplégica espástica, com bons resultados. Relatou que, durante a massagem abdominal, há um relaxamento do tônus da musculatura do abdome, diminuindo a espasticidade do paciente, o que resulta na melhora do peristaltismo intestinal. Óleos e cremes são indicados para facilitar o deslizamento das mãos e proporcionar conforto ao paciente durante a massagem.

A prensa abdominal auxilia a expulsão do bolo fecal devido ao mecanismo de alavanca e ao aumento da pressão abdominal (AMBROGINI, 2003). Deve realizar-se concomitantemente à massagem intestinal, pressionando-se os membros inferiores fletidos sobre o abdome. Cabe ressaltar que, em pacientes com luxação de quadril, essa manobra não está indicada, pois pode aumentar o quadro algico.

Hábitos intestinais irregulares facilitam o surgimento da CI, por isso a importância da regularidade da função intestinal, para a manutenção dos reflexos normais de defecação. O ideal é que a massagem seja realizada no sentido horário, permeando o cólon ascendente, o cólon transversal e o cólon descendente, por um período de cinco a dez minutos, principalmente após o café da manhã ou após as principais refeições, quando os reflexos gastrocólico e duodenocólico causam movimentos de massa no intestino grosso (EMLY, 1993; RICHARDS, 1998; GALAL et al, 2007). Se não houver defecação quando os reflexos são excitados ou caso haja o uso excessivo de laxativos no lugar da função natural do intestino, os reflexos tornam-se progressivamente menos fortes (GUYTON; HALL, 2006; COMAS; POLANCO, I, 2005).

Dessa forma, a família do paciente com PC deve ser orientada a estabelecer uma programação diária, reservando um determinado horário para a realização da massagem intestinal e prensa abdominal, já que isso auxiliará na reeducação dos reflexos necessários para a evacuação (AMBROGINI, 2003). Além disso, ao manter um horário regular para a função intestinal após a refeição, com o passar do tempo, os reflexos tornam-se condicionados (DANI, 2006).

Em suma, as manobras intestinais proporcionam os seguintes benefícios: intensificam o peristaltismo intestinal, aliviam a flatulência, precipitam a evacuação, auxiliam na regularização do hábito intestinal, podem ser facilmente aprendidas por um

cuidador e são uma opção não invasiva e agradável para manejo da constipação intestinal (RICHARDS, 1998).

As massagens abdominais são contra-indicadas para pacientes com obstrução intestinal importante, cirurgia abdominal recente, como gastrostomia, o que, no caso dos pacientes com PC tetraplégica espástica grave, é comum e deve ser avaliado (PREECE, 2002).

3.3.1.3 Dieta

A dieta pode ser um fator que predispõe à constipação ou uma opção de tratamento (NASPGHAN, 2006; EMLY; ROCHESTER, 2006; MORAIS; MAFFEI, 2000). Recomenda-se uma dieta rica em alimentos laxantes, com fibras solúveis e insolúveis, associada ao aumento da ingestão de fluidos, pois as fibras insolúveis só são eficazes no tratamento quando combinadas com elevação da ingestão hídrica (GALAL et al, 2007; ESCOTT-STUMP, 2007; LACHAUX; ROY, 2008). A baixa ingestão de líquidos está associada à constipação intestinal por propiciar um trânsito intestinal lento e a diminuição de exoneração fecal (SANTOS, 2003). Além da água, sucos e coquetéis de frutas laxantes também são indicados como auxiliares no tratamento da CI. No entanto, a suplementação da dieta com compostos de fibras industrializados não apresenta um consenso na recomendação de especialistas (JAN, 2006; NASPGHAN, 2006).

As fibras são resistentes à ação das enzimas digestivas do homem. Derivadas da parede celular dos vegetais podem ser divididas em solúveis e insolúveis. A fibra solúvel, dispersível em água, inclui substâncias formadoras de gel como a hemicelulose, pectina, gomas, mucilagens e oligosacarídeos não hidrolisáveis. A fração insolúvel, que

corresponde à matriz da fibra, compreende a celulose, lignina e algumas hemiceluloses. A fibra alimentar presente nos alimentos, geralmente não é exclusivamente do tipo solúvel ou insolúvel. De forma geral, a parte externa e/ou as cascas de cereais, leguminosas (trigo, milho, feijões, ervilhas e outros grãos), frutas e hortaliças, tendem a apresentar maior quantidade de fibra insolúvel, enquanto sua polpa apresenta teor predominante de fibra solúvel. A aveia, no entanto, apresenta teor semelhante de ambas. Fibras purificadas como o psyllium, goma guar e pectina são compostas basicamente de fibra solúvel, enquanto o farelo de trigo contém predominantemente fibra insolúvel (MORAIS; MAFFEI, 2000).

As fibras vegetais têm vários papéis na prevenção do quadro de constipação intestinal, não só por reter maior quantidade de água no interior do bolo fecal, mas também como indutores do peristaltismo colônico, principalmente o de propulsão, por estímulos químicos, originando ondas de impulso a partir do local onde o bolo fecal preenche de forma mais completa à luz intestinal (AMBROGINI, 2003; SPILLER, 1994; DANI, 2006). Um estudo realizado na Universidade de Hong Kong, com 20 pacientes institucionalizados portadores de deficiência física severa, mostrou uma diminuição significativa do uso de medicações laxantes a partir do aumento da ingestão diária de fibras (TSE et al, 2000).

Além das fibras, dispomos também de óleos vegetais, principalmente o azeite de oliva que colaboram para a lubrificação das fezes e do cólon e, quando não são contraindicados por motivos individuais, devem fazer parte da orientação dietética (AMBROGINI, 2003; PREECE, 2002). Apesar dos resultados preliminares serem promissores, existe poucos estudos comprovando os efeitos do uso dos probióticos no tratamento das doenças gastrointestinais como constipação intestinal. Apenas para o tratamento de diarreia os probióticos já possuem sua eficácia bem estabelecida (SZAJEWSKA et al, 2006).

A educação alimentar deve ser direcionada aos pais e cuidadores do portador de PC tetraplégica, uma vez que são eles que preparam e oferecem a dieta aos pacientes. Deve-se levar em consideração fatores como a renda familiar, o nível de escolaridade dos pais e a qualidade da dieta oferecida (MENDES, 2001). Ênfase deve ser dada na reeducação alimentar progressiva e persistente, incluindo horários regulares das refeições, para estimular o funcionamento intestinal (AMBROGINI, 2003; PREECE, 2002).

3.3.1.4 Medicamentos laxantes

O uso de medicamentos laxantes no tratamento da CI é comum; no entanto, sabe-se que o uso em longo prazo é ineficaz e pode levar a efeitos colaterais prejudiciais, como o aumento da constipação, o risco de impação fecal e o câncer de cólon e reto (BOHMER et al, 2001; EMLY; ROCHESTER, 2006). Grande parte dos pacientes pode e deve ser tratada preferencialmente por medidas não medicamentosas (AMBROGINI, 2003; PREECE, 2002). Excepcionalmente, os laxantes são aconselháveis, como adjuvante inicial, no tratamento da constipação intestinal crônica (SANTOS, 2003).

Cabe ressaltar que, em muitos casos, ocorre a melhora clínica da constipação apenas com a mudança de hábitos, sem a necessidade do uso de medicamentos laxantes. Quando o tratamento medicamentoso é instituído, deve ser mantido até que se alcancem os objetivos propostos, em um período de seis a 24 meses; a partir desse intervalo, a retirada da medicação deve ser gradual (MELO et al, 2003; TOBIAS et al, 2008).

Em uma pesquisa, em que foram levantadas as principais medicamentos laxantes utilizadas por pediatras nos Estados Unidos para tratamento de constipação intestinal, surgiram referências ao polietilenoglicol, à lactulose, ao óleo mineral, ao leite de magnésia,

ao sene e ao sorbitol (FOCHT, III et al, 2006). Por outro lado, o Formulário Nacional Britânico não recomenda o uso de medicações laxantes em crianças (RICHARDS, 1998).

As medicações laxantes podem ser divididas de acordo com o seu mecanismo de ação, conforme descritas a seguir (PREECE, 2002):

Os laxantes utilizados para aumentar o volume do bolo fecal são o agar-ágar, a metilcelulose, carboximetilcelulose, o plantago e o farelo de trigo. O acréscimo de fibras contidas em medicamentos industrializados busca reproduzir o que aconteceria fisiologicamente com uma ingestão correta de fibras. São produtos cuja utilização prolongada não oferece riscos colaterais importantes mas podem, em uma fase inicial, tornar mais exuberantes alguns sintomas desconfortáveis, como distensão e dor abdominais, meteorismo intestinal e flatulência (PREECE, 2002).

Laxantes osmóticos: substâncias pouco absorvíveis ou inabsorvíveis pelo intestino delgado que, graças a sua osmolaridade, são retentores de água na luz intestinal e largamente usados. Entre eles, temos os sais de sódio e magnésio, e os açúcares inabsorvíveis, como produtos contendo lactulose ou sorbitol, inócuos, restando como inconveniência a produção de gases e distensão abdominal (PREECE, 2002).

Laxativos catárticos, irritantes ou estimulantes: compõem um grupo de substâncias, derivados antraquinônicos cuja ação se faz sobre o plexo mioentérico, aumentando a motilidade colônica, assim como a secreção de água pelo íleo e pelo cólon. Senosídeos, cáscara sagrada, sene, óleo de rícino, fenoltaleína, dioctil-sulfossuccinatos, bisacodyl, utilizados em preparados, isoladamente ou em associação, são alguns exemplos. Possuem efeito imediato, porém sua prescrição generalizada não é aconselhável, nem sua manutenção por períodos prolongados. A experiência de especialistas com esse modelo de laxativos reconhece que as doses, inicialmente eficazes, tendem a ser aumentadas com o

tempo de uso (pela alteração das terminações nervosas intestinais), além de sintomas dolorosos abdominais, que potencialmente podem provocar (PREECE, 2002).

Óleos minerais: têm ação lubrificante tanto da parede intestinal quanto do bolo fecal, facilitando sua passagem pela luz colônica, são conhecidos como laxantes emolientes. No entanto, o óleo mineral pode diminuir a absorção de cálcio e vitaminas lipossolúveis (ESCOTT-STUMP, 2007). Além disso, não são recomendados óleos minerais e laxantes estimulantes para crianças (NASPGHAN, 2006), principalmente com PC, devido à disfagia que pode levar a aspiração pulmonar, causando pneumonia aspirativa (GALAL et al, 2007; MELO et al, 2003).

O uso rotineiro de supositórios ou preparados para aplicação tópica pode ser empregado nas constipações com origem na disfunção retal. Ainda que um procedimento desconfortável em tratamentos contínuos, chega a ser, em alguns casos, a melhor proposta terapêutica (AMBROGINI, 2003), uma vez que os supositórios de glicerina não apresentam efeitos colaterais significativos (NASPGHAN, 2006; SANTOS, 2003).

3.3.1.5 Cirurgias

As cirurgias como, por exemplo, a de ressecção colônica, são reservadas para casos extremos, após ter sido realizado estudo da motilidade, não só do cólon, mas de todo o segmento intestinal e verificada a ausência de alteração motora das porções mais altas do tubo digestivo (AMBROGINI, 2003). Entre as principais complicações pós-operatórias, estão obstrução intestinal, dor abdominal, flatulência e diarreia (BLACHUT et al, 2004).

3.3.1.6 Exercícios Físicos

O exercício aeróbico aumenta a propulsão das fezes e reduz as chances de câncer no intestino (EMLY; ROCHESTER, 2006). No entanto, os pacientes com PC tetraplégica não são capazes de realizar exercícios físicos aeróbicos e, por isso, não se beneficiam desse tipo de tratamento.

3.2 Reeducação Intestinal e a Família

Reeducação intestinal é a nomenclatura utilizada pelos profissionais de reabilitação para designar um conjunto de ações e mudanças voltadas ao tratamento da constipação intestinal, na tentativa de se obter um novo padrão de funcionamento intestinal nos pacientes.

Os pacientes com paralisia cerebral tetraplégica têm suas necessidades vitais supridas pela família, pois são totalmente dependentes para todas as atividades de vida diária. Desde o nascimento, seu desenvolvimento é mediado pelas interações com os familiares mais próximos que, por sua vez, são os mais interessados em seu bem-estar e desenvolvimento. Assim, no processo de reabilitação é essencial a inserção da família como parte integrante da equipe profissional. O objetivo desse tipo de tratamento não é transformar familiares em terapeutas, mas que os profissionais, com seus conhecimentos técnicos, possam ajudar a família a continuar a exercer seu papel natural de cuidar do desenvolvimento da criança (BRAGA; CAMPOS DA PAZ JR, 2008), proporcionando, assim, melhor qualidade de vida tanto à criança quanto à família.

3.5 Qualidade de vida e paralisia cerebral

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define qualidade de vida como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores, nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (WHOQOL GROUP, 1998). Tal conceito amplo procura englobar os vários aspectos da vida de uma pessoa, deixando claro que a qualidade de vida é amplamente determinada pelos fatores circunstanciais do ambiente do indivíduo.

Para alguns pesquisadores, crianças com paralisia cerebral podem ter qualidade de vida semelhante à de outras crianças. No entanto, verificam que certas deficiências estão associadas à qualidade de vida mais pobre em todos os seus domínios. Da perspectiva da criança deficiente, sua deficiência está incorporada em seu senso de quem ela é desde o nascimento e, assim, abrange seu crescimento, desenvolvimento e viver, podendo ela perceber que tem a mesma qualidade de vida que outras crianças. Portanto, qualquer prejuízo a sua qualidade de vida depende de fatores específicos que lhe trazem algum sofrimento (DICKINSON et al, 2007).

Assim, determinadas limitações físicas e intelectuais das crianças com PC são os fatores que interferem no grau de sua qualidade de vida. Pesquisas mostram que a qualidade de vida das crianças com PC costuma ser menor do que a de outras crianças, diminuindo de acordo com o grau de acometimento da lesão cerebral, sendo os pacientes com PC tetraplégica os mais prejudicados (VARGUS-ADAMS, 2006; VARNI et al, 2005; VITALE et al, 2005). Estudos realizados na Universidade de Columbia e do Texas, com pais e pacientes com paralisia cerebral tetraplégicos, diplégicos e hemiplégicos, mostraram uma sutil diferença na qualidade de vida entre os diplégicos e hemiplégicos e a população

saudável, enquanto que os tetraplégicos obtiveram uma avaliação de qualidade de vida significativamente mais baixa (VARNI et al, 2005).

Outro estudo, com 818 crianças com PC, em sete países europeus, concluiu que a piora da qualidade de vida dessa população está relacionada a problemas específicos resultantes do quadro de lesão cerebral, influenciando no empobrecimento da qualidade de vida em todos os seus domínios. Dentre essas crianças, 318 tinham debilidade intelectual severa, sem condições de responder aos questionários, e tendo os dados coletados por meio dos relatos de seus cuidadores. Os principais resultados do estudo mostraram que as crianças com incapacidade de deambulação apresentavam nível mais baixo de bem-estar físico, crianças com limitações intelectuais apresentavam pior humor, piores emoções, menos autonomia e crianças com deficiência de fala tinham relacionamento mais pobre com seus pais. Além disso, crianças que apresentavam alguma dor tiveram sua qualidade de vida reduzida em todas as categorias (DICKINSON et al, 2007).

Dentre as complicações da paralisia cerebral tetraplégica que mais trazem piora da qualidade de vida, está a constipação intestinal (SULLIVAN; MCLNTYRE, 2005; IRVINE et al, 2002). Svedberg e colegas (2008) comprovaram piora do bem-estar de pacientes com paralisia cerebral, em especial os não deambuladores, associada à constipação intestinal, às extremidades frias, dores e distúrbios do sono. Outros estudos mostram que constipação crônica e distúrbios de sono em crianças com paralisia cerebral são comuns e têm profundo efeito na qualidade de vida da criança bem como na de toda a família (JAN et al, 2008).

Apesar de o desenvolvimento de alguns instrumentos, estudiosos concordam que é difícil medir qualidade de vida de pacientes com paralisia cerebral tetraplégica. Além disso, esbarra-se na impossibilidade de se estabelecer uma conversação com esse paciente, precisando então considerar-se a percepção subjetiva de quem com ele convive e dele

cuida, para se coletarem os dados. No presente estudo, não se pretendeu avaliar a qualidade de vida dos pacientes com paralisia cerebral de forma ampla, com os instrumentos já conhecidos de avaliação. No entanto, por ter ficado evidente durante as entrevistas com os cuidadores que os domínios apetite, sono e humor ficavam bastante prejudicados quando os pacientes estavam obstipados, além de apresentarem sintomas como fácies de dor e choro ao evacuar, meteorismo, fissuras anais e sangramentos, optou-se por avaliar alterações nesses domínios, com o estabelecimento do tratamento proposto.

4. PERCURSSO METODOLÓGICO

As intervenções não medicamentosas para aliviar a constipação intestinal de crianças com paralisia cerebral tetraplégica foram avaliadas, neste estudo quantitativo prospectivo e comparativo antes - depois, com amostra de conveniência, no qual os sujeitos da pesquisa servem como seu próprio grupo controle (GIL, 2004; GORDIS, 2004; PEREIRA, 1995; POLIT; HUNGLER, 1995; ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003; LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

4.1 Levantamento Bibliográfico

Para o presente estudo, foram realizados levantamentos bibliográficos nas bases de dados: BIREME, BDNF, LILACS, SCIELO, COCHRANE, PUBMED/MEDLINE, CINAHL, CUIDEN, EMBASE, WHOLIS e BVS, além do acervo das bibliotecas da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação. Foram utilizados os seguintes descritores: paralisia cerebral (*cerebral palsy*), tetraplegia (*tetraplegic*), quadriplegia (*quadriplegic*), constipação intestinal (*constipation*), obstipação (*obstipation*), qualidade de vida (*quality of life*), pediatria (*pediatric*) e tratamento (*treatment*).

Os vários estudos encontrados, não tratam especificamente de intervenções de enfermagem não medicamentosas em paralisia cerebral tetraplégica, com exceção de dois estudos, um realizado por Emly (1993), sobre o efeito da massagem abdominal três vezes por semana em apenas um paciente com paralisia cerebral tetraplégica e o outro por Richards (1998) que treinou cuidadores para realizarem a massagem intestinal em 10 pacientes, sendo que dois deles tinham diagnóstico de paralisia cerebral.

4.2 Local do estudo

O estudo ocorreu na Unidade de Belo Horizonte de uma rede de hospitais de reabilitação. Trata-se de um hospital com atendimentos ambulatoriais de pacientes externos e internos, com capacidade para 125 leitos, divididos entre os programas: Lesado Medular Adulto, Lesado Cerebral Adulto, Ortopedia Adulto e Ortopedia e Reabilitação Infantil. A assistência de enfermagem direta é prestada por enfermeiros, o quadro profissional conta atualmente com cerca de 90 enfermeiros e 22 auxiliares de enfermagem.

Atualmente, o hospital tem aproximadamente 2500 pacientes cadastrados com paralisia cerebral tetraplégica. O setor onde os pacientes com paralisia cerebral são atendidos pela equipe interdisciplinar é chamado carinhosamente de “Escolinha”.

As famílias dos pacientes com paralisia cerebral tetraplégica buscam este hospital para realizarem a reabilitação e são inseridos em um programa de estimulação do neurodesenvolvimento estruturado a partir do treinamento familiar. A enfermagem participa ativamente da equipe interdisciplinar na estimulação dos pacientes e no treinamento dos pais. Neste contexto ocorrem as intervenções específicas da enfermagem que incluem a reeducação intestinal dos pacientes com constipação intestinal.

4.3 Amostra

Participaram do estudo pacientes com PC tetraplégica e constipação intestinal, encaminhados ao ambulatório de enfermagem pelos profissionais da equipe interdisciplinar.

4.3.1 Critérios de inclusão

Todos os participantes da pesquisa eram portadores de paralisia cerebral tetraplégica com diagnóstico de constipação intestinal, que não tinham iniciado nenhuma abordagem, nesse hospital, relacionada ao tratamento da CI, visto que o interesse do estudo é avaliar uma proposta de reeducação intestinal desde o seu início.

4.3.2 Critérios de exclusão

A nutrição via gastrostomia foi um critério de exclusão do estudo, já que os pacientes que dela fazem uso possuem necessidades nutricionais mais complexas. Outro critério de exclusão foi o aleitamento materno, uma vez que pacientes que consomem leite materno podem apresentar menos de três evacuações semanais sem necessariamente apresentarem constipação intestinal. Além disso, foram excluídos os pacientes cujos responsáveis não concordaram em participar do estudo e aqueles sem condições clínicas para realizarem retornos ao hospital, devido principalmente a crises convulsivas descontroladas.

4.3.3 Tamanho da Amostra

Na literatura disponível, não foram encontrados estudos que fornecessem estimativas para os parâmetros da fórmula do cálculo amostral. Os parâmetros foram estimados a partir de uma amostra aleatória dos atendimentos realizados, no período de maio de 2006 a outubro de 2007, em pacientes com paralisia cerebral tetraplégica que

havam recebido orientações sobre reeducação intestinal. Este período foi escolhido porque marca o início das atividades da pesquisadora no setor “Escolinha”, no ambulatório de reeducação intestinal. A escolha dos pacientes, para compor tal amostra, obedeceu ao seguinte critério:

Os pacientes foram enumerados pela função *aleatórioentre*, parâmetros 1 e 10.000, da versão Excel 2000 (9.0.2812). Na ocorrência de empates, da mesma forma, foram gerados outros números, na mesma quantidade do número de empates e realizadas as substituições. Ao final dessa etapa, os registros foram reorganizados em ordem crescente e a pesquisadora iniciou a coleta dos dados, do primeiro ao último. Foi realizada a leitura de 75 prontuários e encontrados, em 15 deles, dados completos para o cálculo amostral, considerando-se uma significância estatística de 0,05 (α) e um poder do teste de 0,80 ($1-\beta$). A fórmula para o cálculo de amostra foi a de respostas binárias para estudos longitudinais, conforme sugerem SIQUEIRA et al., 2001. As estimativas estão apresentadas na tabela 1.

TABELA 1

Estimativas para o cálculo do tamanho da amostra

Perguntas	Frequência relativa de casos		Coeficiente de Contingência	Valor p	Tamanho da Amostra
	Antes	Depois			
1. Hábito intestinal	47	87	0,344	0,155	49 pacientes
2. Consistência das fezes	7%	80%	0,132	0,605	51 pacientes
3. Uso de medicações laxantes ou supositórios	7%	73%	0,159	0,533	50 pacientes
4. Realização de massagem intestinal sistemática ⁽¹⁾	0%	60%	(1)	(1)	-

(1) Nenhum dos pacientes da primeira amostra realizou a massagem corretamente. Por essa razão, o valor do qui-quadrado não foi computado e, por conseguinte, o valor do coeficiente de contingência tampouco.
 alfa = 0,05; beta = 0,20; menor diferença a ser detectada = 0,20

Após a realização dos cálculos, optou-se por uma amostra composta por 50 pacientes (SIQUEIRA et al, 2001).

Foi iniciada a reeducação intestinal com 65 pacientes, no entanto ao final apenas 50 pacientes finalizaram o estudo. Os motivos para a não continuidade dos pacientes no estudo foram:

- Falta de transporte para retornar mensalmente às consultas: 5 pacientes.
- Optaram por não darem continuidade à reeducação intestinal: 5 pacientes.
- Apresentaram crises epiléticas descontroladas que impediram os retornos: 3 pacientes.

- Tiveram indicação de gastrostomia como via de alimentação: 2 pacientes.

4.4 Variáveis do estudo

4.4.1 Variável Dependente

A variável dependente, neste estudo, é a constipação intestinal (CI). Foi considerada como constipação intestinal a existência de fecalomas, ou eliminação de fezes ressecadas ou em cíbalos, há pelo menos 30 dias e/ou menos que três evacuações semanais na criança já desmamada.

Para a detecção da constipação intestinal foram verificadas a *freqüência intestinal* e a *consistência das fezes*, uma vez que o resultado considerado desejável para o tratamento da CI é a freqüência intestinal de pelo menos três evacuações por semana e consistência das fezes pastosas e/ou moldadas (AMBROGINI, 2003; CROFFIE, 2006; MORAIS; MAFFEI, 2000).

4.4.2 Variáveis Independentes

Como variáveis independentes foram consideradas:

- Idade em anos completos no momento da 1ª avaliação.
- Dieta:
 - Consumo de verduras folhosas;
 - Consumo de frutas laxantes;

- Consumo de óleos vegetais;
- Ingestão hídrica.
- Manobras intestinais:
 - Realização da massagem intestinal;
 - Realização da prensa abdominal.
- Uso de supositórios.
- Qualidade de vida nos domínios sono, apetite e irritabilidade.
- Intercorrências relacionadas à constipação intestinal

4.5. Coleta de dados

4.5.1 Aspectos Éticos

Antes da coleta de dados, o projeto foi submetido e aprovado pelos comitês de ética em pesquisa (COEP) da Rede Sarah de Hospitais e da Universidade Federal de Minas Gerais (ANEXO 7 e 8).

A coleta de dados somente se iniciou após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo responsável do paciente (ANEXO 1). A resolução do Conselho Nacional de Saúde 196/1996 define o consentimento livre e esclarecido como "anuência do sujeito da pesquisa e/ou de seu representante legal, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação, após explicação completa e pormenorizada sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos,

potenciais de riscos e o incômodo que esta possa acarretar, formulada em um termo de consentimento, autorizando sua participação voluntária no experimento".

O TCLE foi impresso em duas vias para cada participante, as quais foram assinadas pelo responsável legal do paciente que ficou com uma das vias. (ARAÚJO et al, 2006; CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE; BRASIL, 1996).

4.5.2 Instrumento para coleta de dados

Para a coleta de dados, foram utilizados formulários de avaliação (ANEXOS 2 e 3), um para admissão e outro para revisão, construídos pela pesquisadora. Cabe ressaltar que estes formulários foram construídos e adaptados baseados em formulários utilizados previamente por enfermeiros nos atendimentos a crianças com PC no hospital local do estudo. Os formulários avaliaram a função intestinal, a dieta, uso de manobras de esvaziamento intestinal, uso de medicações laxantes e supositórios, histórico de lavagens intestinais e intercorrências relacionadas à constipação intestinal (hemorróidas, fissura anal, manobra para reter fezes, flatulência, sangramento retal, fácies de dor e choro ao evacuar, além de alterações no sono, apetite e irritabilidade).

4.5.3 Procedimentos da Coleta de Dados

Sabe-se que o diagnóstico de paralisia cerebral e suas conseqüências gera uma mudança fundamental na organização familiar. Alguns autores apontam para a importância de se ouvir cuidadosamente a narrativa da família e enfatizam a necessidade de uma “medicina baseada em narrativa” (BRAGA; CAMPOS DA PAZ JR, 2008). Com essa mesma visão, o

presente estudo teve seus formulários respondidos com a ajuda do responsável e/ou principal cuidador. Outros estudos realizados com crianças com PC tetraplégica também contaram com a ajuda dos pais e/ou cuidadores para responderem os questionários, devido à gravidade do quadro destes pacientes (VARGUS-ADAMS, 2006; VARNI et al, 2005; VITALE et al, 2005).

A educação, associada ao treinamento e à orientação, é recomendada como facilitadora do cuidado para as famílias de pacientes com paralisia cerebral (GLASSCOCK, 2000). Por isso, foram realizados treinamento e orientação das mães e/ou cuidadores das crianças com paralisia cerebral tetraplégica participantes deste estudo, conscientizando-os também de que é necessária a terapia de manutenção, após a reeducação intestinal, durante vários meses. (EMLY et al, 1998).

A coleta de dados foi realizada em um período de 10 meses, entre fevereiro e novembro de 2008. Os pacientes foram encaminhados ao ambulatório de enfermagem de reeducação intestinal, conforme rotina do hospital, após triagem de constipação intestinal, por equipe interdisciplinar composta por médicos pediatras, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogo e psicólogo.

Após a explicação sobre o estudo e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o paciente passou por três a quatro consultas de enfermagem. Esse número de consultas foi adotado porque, na prática, observou-se que, com três a quatro consultas, já era possível averiguar os resultados das intervenções de enfermagem e avaliar se as condutas conservadoras mostravam-se suficientes para tratar a constipação intestinal, ou se seria necessário discutir o caso com a equipe médica para se iniciar a terapêutica medicamentosa. As consultas tiveram a duração de 50 a 80 minutos e foram agendadas com intervalo aproximado de 30 dias. Foram organizadas da seguinte forma:

- 1ª consulta
 1. Esclarecimentos sobre a pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 1).
 2. Preenchimento do 1º formulário (ANEXO 2), momento em que o paciente foi avaliado pela enfermeira pesquisadora.
 3. Realização de orientações e treinamento para tratamento da constipação intestinal.
 4. Entrega e explicação da tabela para controle (recordatório) da função intestinal (ANEXO 5) e do manual de reeducação intestinal (ANEXO 4) com as principais orientações.

- 2ª e 3ª consultas: avaliação da adesão ao tratamento, seus resultados, reforço das orientações e do treinamento das manobras.

- 3ª e 4ª consultas: preenchimento do 2º formulário de coleta de dados (ANEXO 3) e agendamento das consultas de revisão para terapia de manutenção.

Assim os dados foram coletados na 1ª consulta (nomeada de 1º momento ou antes) e na 3ª ou 4ª consulta (nomeada de 2º momento ou depois). O intervalo entre o 1º e 2º momentos variou de 2 a 3 meses.

4.6 Treinamento para Reeducação Intestinal

O primeiro passo do treinamento foi a explicação aos cuidadores sobre a fisiopatologia da CI orgânica na PC tetraplégica, em linguagem adequada a seu nível de compreensão. Para isso, foram também utilizadas figuras ilustrativas da anatomia do aparelho gastrointestinal. Nesse momento, a família tomou conhecimento da correlação entre CI e PC tetraplégica e dos principais fatores envolvidos: baixa mobilidade, trânsito colônico/peristaltismo lento, disfagia associada à baixa ingestão hídrica e de alimentos ricos em fibras, uso de medicações anticonvulsivantes, ausência de controle de esfíncter anal e manobra para reter fezes (manobra para não eliminar as fezes), uso abusivo de medicações laxantes, entre outros. Assim ficavam estabelecidas as relações entre as condutas conservadoras propostas e a melhora da constipação intestinal.

Os cuidadores foram então orientados sobre a utilização da dieta e da ingestão hídrica recomendadas além da execução das manobras para auxiliar a eliminação das fezes. As orientações conservadoras estão descritas a seguir:

- Aumento da ingestão hídrica, atingindo de 1,5 a 2 litros de líquidos (água, suco ou chá), no caso de pacientes com peso acima de 10 kg. Em pacientes com menos de 10 kg, a ingestão hídrica recomendada foi de 1 litro ao dia.
- Inserção de dieta rica em fibras, alimentos laxantes, restrição e/ou substituição dos alimentos constipantes; evitando o consumo de mais de um alimento constipante por refeição e utilizando todos os grupos alimentares.
- Consumo diário de verduras folhosas.

- Uso do coquetel laxante e iogurte caseiro liquidificado com frutas laxantes.
- Acréscimo de óleos vegetais ou azeite nas principais refeições.
- Suspensão de eventuais medicações laxantes.

Feitos os esclarecimentos teóricos, os pacientes foram posicionados em decúbito dorsal na cama maca e realizou-se o treinamento com os cuidadores que consistiu em:

- Realização do esvaziamento da ampola retal (desimpactação fecal), com auxílio de supositórios de glicerina ou minilax (sorbitol e lauril sulfato de sódio). A ação desse microenema minilax é a de esvaziar o reto e o sigmóide, em curto espaço de tempo (cinco a 40 minutos) e promover a peptização das matérias fecais, isto é, sua liquefação parcial pela liberação de água absorvida. Essa fluidificação ou amolecimento das matérias fecais estimula o peristaltismo da parte baixa do intestino reto, sobrevivendo à defecação.

O supositório de glicerina tem ação parecida com o de minilax, promovendo aumento de água na luz intestinal. Esse aumento de fluido estimula os movimentos peristálticos e a evacuação, e age lubrificando e amolecendo as fezes impactadas.

- Treinamento em relação à massagem intestinal sistemática^{*}: realizada na região inferior do abdome (abaixo da linha umbilical) com movimentos circulares no sentido horário (cólon ascendente, transversal e descendente), conforme FIG.1. A

^{*} O termo massagem intestinal sistemática foi utilizado para caracterizar a técnica de execução da massagem abdominal de forma correta, nos horários e períodos pré-determinados, visando a regularidade da função intestinal, conforme recomendado na literatura (COMAS; POLANCO, I, 2005).

frequência deve ser de uma ou duas vezes ao dia, em horários regulares, durante cerca de cinco a 10 minutos (MELO et al, 2003). O horário preferencial, devido ao aumento do peristaltismo e reflexo gastrocólico é de até uma hora após as principais refeições (desjejum, almoço ou jantar). Recomenda-se utilizar óleos ou cremes para auxiliar no deslizamento das mãos, facilitando a massagem e dando conforto ao paciente (EMLY, 1993; PREECE, 2002). Durante a massagem intestinal, foi utilizado óleo mineral na pele da região abdominal dos pacientes.

- Treinamento em relação à manobra de prensa abdominal: junção dos joelhos com flexão das pernas sobre o abdome, realizada concomitantemente à massagem intestinal. Demonstrada na FIG. 2.
- Avaliação da consistência das fezes juntamente com os cuidadores com o objetivo de orientá-los quanto à classificação da consistência das fezes em fecalomas, cíbalos, ressecadas, moldadas, pastosas e líquidas.

Os cuidadores foram orientados a utilizar supositórios de glicerina, doados pelo hospital, caso o paciente permanecesse mais de três dias sem evacuar, o que também sugere Bosch (1995). Além dos supositórios de glicerina, os pacientes receberam um copo com tampa dosadora e graduação de volume, recomendado para pacientes disfágicos, para facilitar a ingestão e a mensuração dos líquidos consumidos diariamente.

Ao término da consulta/treinamento, os cuidadores receberam, com orientações sobre como utilizar, o manual de reeducação intestinal (anexo 4) e o recordatório da função intestinal (anexo 5) para ser preenchido no domicílio. O manual de reeducação intestinal foi feito pela própria pesquisadora e avaliado por uma nutricionista com experiência em terapia nutricional de pacientes com paralisia cerebral tetraplégica. O recordatório tem como

objetivo o controle da função intestinal (SULLIVAN; MCLNTYRE, 2005; MELO et al, 2003). Trata-se de uma tabela para registro diário do número de evacuações (hábito intestinal), consistência das fezes, necessidade de desimpactação fecal com supositórios e observações, onde foram descritas as intercorrências relacionadas à constipação intestinal. O recordatório permitiu um acompanhamento mais fidedigno do comportamento intestinal das crianças, além do controle da função intestinal realizada pelos cuidadores.

As fotos a seguir foram retiradas dos sujeitos da pesquisa e divulgadas após assinatura, pelos responsáveis, do termo de consentimento livre e esclarecido para divulgação de imagem em pesquisa científica (ANEXO 6).



FIGURA 1 – Sequência da massagem intestinal/abdominal.



FIGURA 2 – Manobra de prensa abdominal

4.7 Análise dos dados

Os dados foram inseridos e organizados em um banco de dados no programa Microsoft Excel 2000 versão (9.0.2812) e a análise dos dados foi realizada com o auxílio do programa estatístico SPSS, versão 16.0.

Optou-se, neste estudo, pela regressão logística binária, visto que a partir da equação de regressão logística pode-se determinar quais variáveis independentes influenciam o resultado e qual a probabilidade de um determinado resultado (PETRIE; SABIN, 2007).

O efeito das intervenções sobre as variáveis dependentes foi avaliado por meio dos testes bilaterais de McNemar (variável nominal) e da homogeneidade marginal (variável ordinal). Para as demais análises, foram utilizados os testes t-Student, teste exato de Fisher

e testes não paramétricos de Mann-Whitney e Wilcoxon. Além da estatística de teste de Wald para testar a significância de um parâmetro em um modelo de regressão.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão apresentados na seguinte ordem:

5.1. Variáveis demográficas da população estudada

5.1.1. Perfil do principal cuidador

5.1.2. Perfil do paciente

5.2. Análise da Reeducação Intestinal

5.2.1. Alterações do funcionamento intestinal e variáveis demográficas

5.2.2. Alterações da consistência e frequência de eliminação das fezes

5.2.3. Efeitos da reeducação nas complicações da constipação intestinal

5.2.4. Mudanças nos hábitos alimentares decorrentes da reeducação intestinal

5.2.5. Alterações na realização das manobras intestinais

5.1 Variáveis demográficas da população estudada

5.1.1. Perfil do principal cuidador

Os principais cuidadores, responsáveis pela reeducação intestinal do paciente, eram as mães (n=33), pai e mãe simultaneamente (n=11) e avós (n=6). A maioria tinha baixo nível de escolaridade, conforme demonstrado na tabela 2.

TABELA 2

Distribuição dos cuidadores de acordo com o grau de escolaridade (n=50)

Grau de escolaridade	n (%)
Ensino Superior (completo ou incompleto)	0 (0)
Ensino Médio (completo ou incompleto)	20 (40)
Ensino Fundamental (6° ao 9° ano, completo ou incompleto)	8 (16)
Ensino Fundamental (1° ao 5° ano, completo ou incompleto)	18 (36)
Iletrado	4 (8)
Total	50 (100)

5.1.2 Perfil do paciente

A amostra foi composta por 50 pacientes, sendo 25 do sexo feminino e 25 do sexo masculino, com idades variando de um ano e sete meses a 21 anos, média de 7,6 anos e desvio-padrão de 5,63 anos ($7,6 \pm 5,63$). Todos os pacientes tinham diagnósticos de paralisia cerebral tetraplégica e de constipação intestinal associados.

A maioria dos pacientes (74%) da amostra utilizavam medicações anticonvulsivantes, o que contribui para a ocorrência da constipação intestinal (BOHMER et al, 2001; MELO et al, 2003; MENDES, 2001; NASPGHAN, 2006; SULLIVAN; MCLNTYRE, 2005). A distribuição dos pacientes, segundo os métodos de esvaziamento intestinal utilizados para alívio da constipação, está apresentada na tabela 3.

TABELA 3

Distribuição dos pacientes segundo os métodos de esvaziamento intestinal (n=50)

Métodos de esvaziamento intestinal	n (%)
Leite de magnésia	3 (6)
Tamarine	3 (6)
Óleo mineral	2 (4)
Lactulose	2 (4)
Bisacodil	2 (4)
Chá de sene	1 (2)
Supositório glicerina	15 (30)
Supositório minilax	7 (14)
Lavagem intestinal	9 (18)

Treze pacientes (26%) faziam uso de medicações laxantes, 22 utilizavam supositórios (44%) e nove (18%) tinham histórico de lavagens intestinais. As medicações laxantes devem ser utilizadas de forma excepcional, como auxílio no tratamento da constipação. O uso abusivo e em longo prazo não é eficaz. Grande parte dos pacientes obstipados pode ser tratada com medidas conservadoras (AMBROGINI, 2003; BOHMER et al, 2001; EMLY; ROCHESTER, 2006; PREECE, 2002; SANTOS, 2003).

Quase todos os pacientes apresentavam alguma complicação relacionada à constipação intestinal (96%), segundo relato dos cuidadores. Entre elas, presença de hemorróidas, fissura anal, flatulência, sangramento retal, manobra para não eliminar (reter) as fezes, choro, e fácies de dor ao evacuar (tabela 4).

TABELA 4

Intercorrências relacionadas à constipação intestinal, antes da reeducação intestinal (n=50)

Intercorrências	n (%)
Hemorróidas	2 (4)
Fissura anal	18 (36)
Flatulência	29 (58)
Choro ao evacuar	32 (64)
Sangramento retal	33 (66)
Manobra p/ não eliminar fezes	34 (68)
Fácies de dor ao evacuar	43 (86)

Além das complicações, a maioria dos cuidadores (78%) relatou sintomas da constipação intestinal relacionados à qualidade de vida dos pacientes (tabela 5).

TABELA 5

Alterações da qualidade de vida devido à constipação intestinal,
antes da reeducação intestinal (n=50)

Alteração da qualidade de vida	n (%)
Alteração do sono	22 (44)
Alteração do apetite	20 (40)
Irritabilidade	35 (70)

Ao investigar o hábito alimentar dos pacientes, foi perguntado aos cuidadores sobre a frequência (nunca, diariamente, esporadicamente) em que eram fornecidos alimentos que propiciam o bom funcionamento intestinal, como: verduras folhosas, frutas laxantes e acréscimo de óleos vegetais às refeições. As respostas estão descritas na tabela a seguir:

TABELA 6

Distribuição dos pacientes de acordo com o consumo diário de alimentos laxantes, antes da reeducação intestinal (n=50)

Ingestão diária	n (%)
Verduras folhosas	7 (14)
Frutas laxantes	8 (16)
Acréscimo de óleos vegetais	2 (4)
Coquetel de frutas laxantes	0 (0)

Além da baixa incidência de pacientes que consumiam alimentos laxantes, quase todos (n=47) apresentaram uma ingestão hídrica (água, suco, chá) bastante limitada. Apenas três pacientes tinham uma ingestão hídrica de 1000 ml ou mais.

Na 1ª consulta, 84% dos pacientes eram submetidos a algum tipo de massagem abdominal. No entanto, nenhum cuidador demonstrou realizá-la com técnica correta e de forma sistemática (regular). Não realizavam nenhum tipo de massagem abdominal 16% dos pacientes. A prensa abdominal era realizada em 35 pacientes.

No início da reeducação intestinal, foi necessário realizar a desimpactação fecal em 40 pacientes, 80% da amostra. Além disso, os pacientes que faziam uso de medicações laxantes foram orientados a suspendê-las ao iniciar a reeducação intestinal. Caso permanecessem mais de três dias sem evacuar, deveriam aplicar um supositório (doado pelo hospital), após manobras intestinais (massagem abdominal e prensa abdominal).

5.2 Análise da Reeducação Intestinal

5.2.1. Alterações do funcionamento intestinal e variáveis demográficas

A média de idade dos pacientes que permaneceram constipados ao final da reeducação intestinal foi de 10,3 anos, enquanto que a dos que apresentaram alívio da constipação foi de 6,2 anos (tabela 7).

TABELA 7

Média de idade dos pacientes de acordo com a melhora da constipação intestinal, depois da reeducação intestinal (n=50)

Constipação	Nº de pacientes	Média de idade	Desvio Padrão
Melhora total	35	6,2 anos	6,77
Melhora parcial ou sem melhora*	15	10,3 anos	6,77

* Foram considerados sem melhora os pacientes que não normalizaram a frequência das eliminações nem a consistência das fezes. No entanto, esses pacientes melhoraram a gravidade da constipação.

O fato de ser mais jovem foi um fator favorável à melhora da constipação intestinal ($p=0,048$). Esse dado também foi observado por Chao (2008) ao pesquisar o aumento da ingestão de fibras em 422 crianças asiáticas constipadas. O autor constatou alívio da constipação em 53,8% das crianças, sendo que a variável idade influenciou na resposta, com resultados significativamente melhores e mais rápidos entre os mais novos. Assim, o estudo sugere que quanto mais cedo a constipação intestinal for tratada, maiores as chances de sucesso do tratamento.

Ainda entre as variáveis demográficas, o sexo dos pacientes e a escolaridade dos cuidadores foram analisados em relação à constipação intestinal, não demonstrando qualquer influência: $p=0,167$ e $p=0,543$, respectivamente. A paralisia cerebral afeta igualmente meninos e meninas; e não há registros na literatura nem observamos na prática que o gênero tenha alguma influência em suas complicações (KRIGGER, 2006). O nível de escolaridade dos cuidadores tampouco influenciou nos resultados ($p=0,543$), sugerindo que as orientações e o treinamento da reeducação intestinal não são complexos. As orientações e esclarecimentos às famílias foram fornecidos de forma simples e em linguagem acessível, incluindo a parte prática com demonstração e treinamento das manobras intestinais e aplicação de supositório. Em um estudo com 72 crianças portadoras de lesão cerebral, o nível de escolaridade dos familiares tampouco interferiu nos resultados da estimulação do neurodesenvolvimento (BRAGA; CAMPOS DA PAZ JR, 2008).

5.2.2 Alterações da consistência e frequência de eliminação das fezes

Por serem variáveis importantes, a consistência das fezes e a frequência das evacuações foram consideradas para a classificação da constipação intestinal, e verificadas antes (1º momento) e após o treinamento para reeducação (2º momento). Os dados foram analisados estatisticamente pelo teste de Wilcoxon, com o nível de significância estabelecido em 5% ($p=0,05$). As tabelas 8 e 9 mostram os resultados nos dois momentos de coleta dos dados.

TABELA 8

Distribuição dos pacientes de acordo com a consistência das fezes antes e depois da reeducação intestinal (n=50)

Consistência das fezes	1º momento n (%)	2º momento n (%)
Pastosas	0 (0)	11 (22)*
Moldadas	0 (0)	32 (64)*
Ressecadas	16 (32)	3 (6)*
Cíbalos	20 (40)	3 (6)*
Fecalomas	14 (28)	1 (2)*
Total	50 (100)	50 (100)

* p<0,001

Com exceção de cinco pacientes, houve alteração da consistência das fezes em todos os outros pacientes, após a reeducação intestinal (tabela 8). A maioria dos pacientes (90%) apresentou alguma melhora da consistência das fezes durante a reeducação e, dentre estes, quase a totalidade (86%) teve alívio completo, não mais apresentando fecalomas ou fezes ressecadas ou em cíbalos.

A frequência do funcionamento intestinal dos pacientes antes e após o 1º momento da reeducação está apresentada a seguir, na tabela 9.

TABELA 9

Distribuição dos pacientes de acordo com a frequência da função intestinal, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)

Frequência intestinal	1º momento n (%)	2º momento n (%)*
Diária	0 (0)	14 (28)*
2/2 dias	0 (0)	24 (48)*
3/3 dias	13 (26)	9 (18)*
4/4 dias	11 (22)	0 (0)*
5/6 dias	8 (16)	3 (6)*
7/8 dias	10 (20)	0 (0)*
10/10 dias	3 (6)	0 (0)*
15/15 dias	5 (10)	0 (0)*
Total	50 (100)	50 (100)

* p<0,001

Quase a totalidade dos pacientes (96%) apresentou alteração estatisticamente significativa da frequência da função intestinal (p<0,001). Apenas dois pacientes (4%) mantiveram o mesmo hábito intestinal. A evacuação diária, ou de dois em dois dias, não apresentada por nenhum dos pacientes ao início do treinamento, caracterizou o hábito intestinal de 38 pacientes (76%) no 2º momento.

Foram consideradas como fator de melhora da constipação intestinal as alterações na consistência e/ou frequência de eliminação das fezes. Os resultados adquiridos com a reeducação intestinal foram definidos como melhora total (não constipado), melhora parcial (quando apenas uma das variáveis, consistência ou frequência de eliminação das fezes melhorou) e sem melhora (constipado), conforme demonstrado na tabela 10 e no gráfico. 1.

TABELA 10

Distribuição dos pacientes conforme resultado adquirido com a reeducação intestinal
(n=50)

Constipação Intestinal	1º momento n (%)	2º momento n (%)
Melhora total	0 (0)	35 (70)*
Melhora parcial	0 (0)	10 (20)*
Constipado	50 (100)	5 (10)
Total	50 (100)	50 (100)

* p<0,001

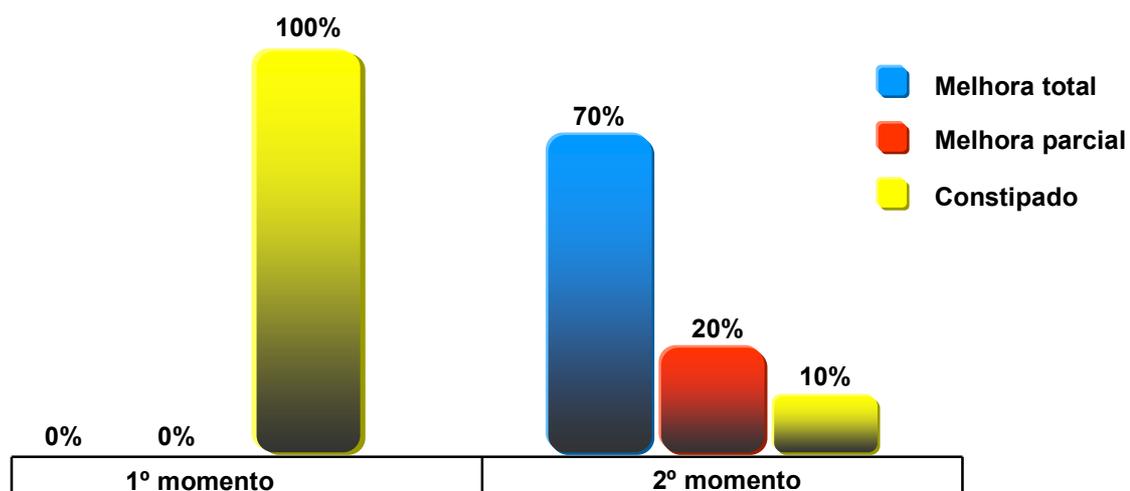


GRÁFICO 1: Resultado da reeducação intestinal, segundo a melhora da constipação intestinal

Noventa por cento dos pacientes apresentaram melhora estatisticamente significativa da constipação intestinal ($p < 0,001$), seja total ($n=35$; 70%) ou parcial ($n=10$; 20%). Esses resultados confirmam a literatura quando mostram que 70% dos casos de

constipação intestinal alcançam bons resultados apenas com medidas conservadoras, como dieta rica em alimentos laxantes, aumento do consumo hídrico e massagem abdominal (EMLY; ROCHESTER, 2006).

Também Mascarenhas e colegas (2005), em uma pesquisa entre crianças com refluxo gastroesofágico e constipação intestinal, com substituição de alimentos constipantes engrossadores da dieta como cereais de arroz por mingau de aveia, obtiveram melhora parcial ou completa da constipação intestinal em 70% das crianças pesquisadas.

Um dado interessante é o de que, mesmo entre os cinco pacientes que mantiveram a constipação intestinal, quatro apresentaram melhora da frequência intestinal e da consistência das fezes, ainda que, de acordo com a definição de constipação intestinal, tenham permanecido constipados. Portanto, a gravidade da constipação intestinal diminuiu mesmo entre os pacientes que ainda continuaram classificados como constipados. Somente um paciente não conseguiu nenhum benefício com as medidas conservadoras ensinadas no treinamento para reeducação intestinal.

Dos 15 pacientes que não tiveram melhora total da constipação, cinco tiveram indicação para iniciar terapia medicamentosa com laxantes, enquanto que o restante manteve somente o acompanhamento no ambulatório de reeducação intestinal.

No início da reeducação, 13 pacientes utilizavam medicações laxantes regularmente; no entanto, ao final, apenas cinco pacientes tiveram indicação para essa terapia. Cabe salientar que vários especialistas aconselham o uso da medicação laxante, associada às medidas conservadoras, como um auxílio temporário para o tratamento da constipação. Após cumprir seu papel de amaciar as fezes e aumentar a frequência da função intestinal, será conduzida ao desmame gradual (MELO et al, 2003; SANTOS, 2003). É

importante ainda observar que nenhum paciente necessitou de lavagem intestinal durante a realização da pesquisa.

Durante a reeducação intestinal, 24 pacientes necessitaram do uso de supositórios; contudo apenas 10 necessitaram de mais de três supositórios ao mês. Esperava-se que o uso de três supositórios ou mais ao mês reduzisse a prevalência da constipação intestinal na amostra estudada. No entanto, após análise com teste exato de Fisher, verificou-se não haver interferência, pois a prevalência de casos no grupo de constipados ($6/50 = 12\%$) não foi significativamente ($p=0,087$) inferior à prevalência no grupo de não constipados (18% dos casos). Portanto, o uso de supositórios não foi um fator de confusão (*confounding*) na relação entre constipação intestinal e as variáveis independentes.

É indicado o uso dos supositórios como adjuvantes da reeducação intestinal como forma de se evitar a impactação das fezes na ampola retal. Algumas vezes a desimpactação é necessária para não comprometer os bons resultados que podem ser conseguidos com as medidas conservadoras. Essa conduta também se fez necessária neste estudo, principalmente em 13 pacientes que faziam uso regular de medicações laxantes, tiveram-nas suspensas e eventualmente poderiam apresentar impactação das fezes.

No início da reeducação intestinal, foi realizada a desimpactação fecal em 40 pacientes, 80% da amostra. Ao final da reeducação intestinal, foi necessária a desimpactação fecal em apenas um paciente.

5.2.3 Efeitos da reeducação nas complicações da constipação intestinal

A melhora de complicações da constipação intestinal apresentada ao final da reeducação foi verificada por meio dos testes bilaterais de McNemar (variável nominal) e

da homogeneidade marginal (variável ordinal). Os resultados são mostrados na tabela 11 e no gráfico 2.

TABELA 11

Distribuição das intercorrências relacionadas à constipação intestinal, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)

Intercorrências	1º momento n (%)	2º momento n (%)	Valor-p
Hemorróidas	2 (4)	1 (2)	0,500 ^b
Fissura anal	18 (36)	1 (2)	< 0,001 ^b *
Flatulência	29 (58)	15 (30)	< 0,001 ^b *
Choro ao evacuar	32 (64)	7 (14)	< 0,001 ^b *
Sangramento retal	33 (66)	2 (4)	< 0,001 ^a *
Manobra p/ não eliminar fezes	34 (68)	10 (20)	0,001 ^b *
Fácies de dor ao evacuar	43 (86)	14 (28)	< 0,001 ^a *

a - Qui-quadrado com correção de continuidade.

b - Valor exato (aproximação pela Binomial).

* Significativo a 0,01.

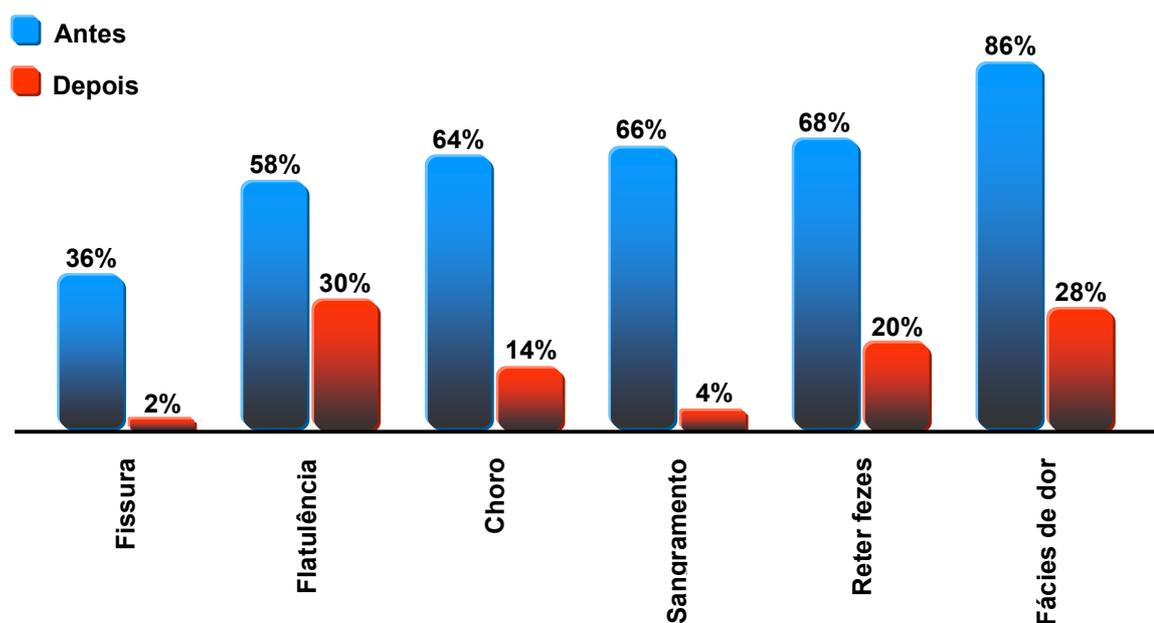


GRÁFICO 2: Interferências referidas pelos cuidadores, antes e depois da reeducação intestinal

Conforme demonstrado na tabela 11 e no gráfico 2, houve melhora em todas as intercorrências avaliadas, após a reeducação. Apenas para a intercorrência *hemorróida* o baixo número inicial de casos talvez tenha comprometido a verificação da significância estatística.

A redução de intercorrências relacionadas à constipação intestinal, observadas neste estudo, com o auxílio de medidas conservadoras, foi descrita também por Chong (2001), ao analisar estudos mostrando que os efeitos colaterais da constipação intestinal, como flatulência, inchaço e distensão abdominal, podem ser minimizados à medida que o paciente faz uso de uma dieta com aumento gradual de fibras. Em uma pesquisa com 62 crianças com constipação intestinal, Martinez (2005) encontrou uma prevalência de 60% dos pacientes com dor ao evacuar, 42% com sangramento retal e 17% com hemorróidas e fissura anal. Dessas 62 crianças, 60% acusavam ingestão deficiente de fibras, indicando a influência das medidas dietéticas conservadoras nas complicações decorrentes da constipação intestinal.

Além das complicações relatadas acima, foram verificados sintomas relacionados à constipação que também prejudicam a qualidade de vida dos pacientes. A avaliação de alterações desses sintomas no 1º e no 2º momento é mostrada na tabela 12.

TABELA 12

Distribuição dos sintomas relacionados à constipação intestinal e qualidade de vida dos pacientes, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)

Variável	1º momento n (%)	2º momento n (%)	Valor-p
Alteração do sono**	22 (44)	2 (4)	< 0,001 ^a *
Alteração do apetite**	20 (40)	1 (2)	< 0,001 ^a *
Irritabilidade**	35 (70)	4 (8)	< 0,001 ^a *

a - Teste da homogeneidade marginal.

* Significativo a 0,001.

** Raramente, freqüentemente, sempre.

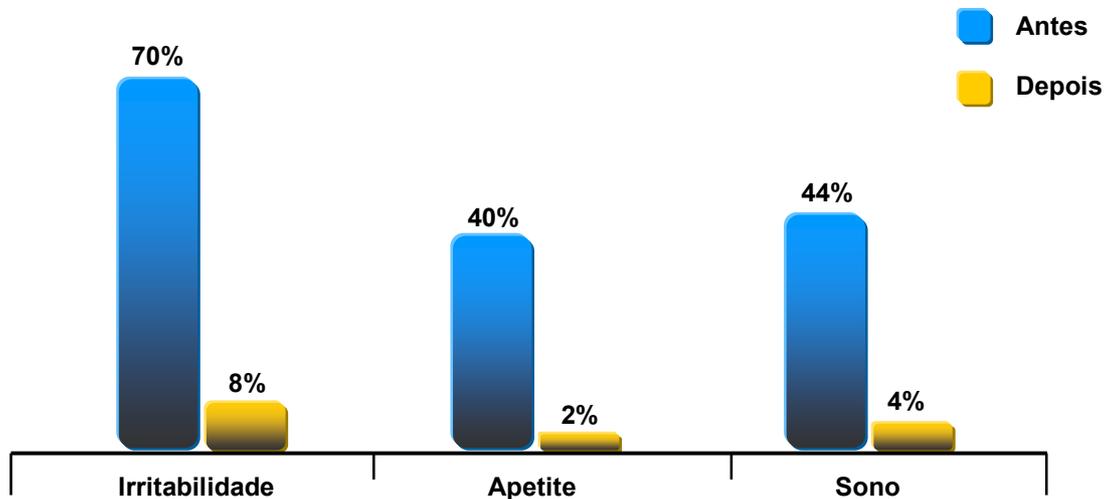


GRÁFICO 3: Alterações da qualidade de vida relacionadas à constipação intestinal, antes e depois da reeducação intestinal

As alterações do sono, do apetite e do humor apresentadas pelos pacientes, tiveram redução em sua prevalência com a reeducação intestinal, com resultados estatisticamente significantes ($p \leq 0,001$), como demonstrado na tabela 11 e no gráfico 2.

Sabe-se que a qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral diminui à medida que o indivíduo apresenta maior gravidade da doença (VARGUS-ADAMS, 2005; VARGUS-ADAMS, 2006; VARNI et al, 2005; VITALE et al, 2005). No presente estudo, os pacientes são portadores de paralisia cerebral tetraplégica, sendo o grupo mais grave da PC e, com isso, os que possuem os menores índices de qualidade de vida. Dessa forma, a melhora desses poucos aspectos da qualidade de vida afetados pela constipação intestinal, conforme relato das mães, como o apetite, o sono e irritabilidade, ainda que não sejam avaliados por um amplo protocolo, colaboram para o bem-estar dos pacientes. À medida que transcorria a reeducação intestinal, a aflição antes relatada transformava-se em satisfação de ver o filho melhorando, dormindo melhor, com apetite preservado e sem irritabilidade. Durante o estudo, observou-se que essa melhora na qualidade de vida levou ao aumento da adesão ao tratamento, com motivação do cuidador em dar continuidade à terapia de manutenção da reeducação intestinal.

5.2.4 Mudanças nos hábitos alimentares decorrentes da reeducação intestinal

Alterações nos hábitos alimentares foram verificadas utilizando-se o teste de McNemar-Bowker, considerando-se um alfa de 0,05 (tabela 13).

TABELA 13

Distribuição dos hábitos alimentares dos pacientes,
antes e depois da reeducação intestinal (n=50)

Consumo diário	Antes n (%)	Depois n (%)	Valor-p*
Verduras folhosas	7 (14)	38 (76)	p<0,001
Frutas laxantes	8 (16)	40 (80)	p<0,001
Acréscimo de óleos vegetais	2 (4)	42 (84)	p<0,001

*Valores de p segundo teste de McNemar-Bowker

A mudança de hábitos alimentares foi estatisticamente significativa (p<0,001). O acréscimo de óleos vegetais à comida foi a orientação observada, com maior frequência, pelos cuidadores. Antes, apenas dois pacientes utilizavam-no diariamente; esse número subiu para 42 pacientes. Essa é uma prática de baixo custo, fácil de ser seguida e gera benefícios importantes no tratamento da constipação intestinal.

Alterações na ingestão hídrica foram analisadas com o teste t-Student. Foi observado um aumento da ingestão hídrica em 78% dos pacientes (n=39), melhora estatisticamente significativa (p<0,001). Cabe ressaltar que, no 1º momento, nenhum paciente apresentava ingestão hídrica adequada. Portanto, todos os pacientes tiveram a indicação de aumentar o volume hídrico ingerido diariamente. O fato de ser fornecido o copo com tampa dosadora pode ter contribuído para o aumento da ingestão hídrica, uma vez que facilita a administração de líquidos, pois a disfagia, associada aos escapes orais, principalmente na ingestão de líquidos, frequentemente dificulta a ingestão de um volume diário adequado (CHONG, 2001; SOYLU et al, 2008).

Apenas 26% dos pacientes passaram a consumir diariamente o coquetel de frutas laxantes.

5.2.5 Alterações na realização das manobras intestinais

As manobras intestinais (massagem e prensa), ensinadas no treinamento para reeducação intestinal, foram avaliadas no 1º e no 2º momento por meio do teste de Wilcoxon, considerando nível de significância de 5%. ($p=0,05$).

TABELA 14

Distribuição dos pacientes conforme a realização sistemática da massagem intestinal, antes e depois da reeducação intestinal (n=50)

Massagem	1º momento n (%)	2º momento n (%)
Técnica correta	0 (0)	32 (64)
Técnica incorreta	42 (84)	17 (34)
Não realiza massagem	8 (16)	1 (2)
TOTAL	50 (100)	50 (100)

Ao início da reeducação intestinal, nenhum cuidador realizava massagem intestinal de forma correta e sistemática. Ao final, 64% já estavam praticando essa manobra regularmente e conforme a técnica ($p<0,001$). A realização correta da massagem é importante para ajudar o funcionamento do intestino e a maioria dos cuidadores (84%) acusou a tentativa de realizá-la, de alguma forma. No entanto, ao serem avaliados na execução da massagem, demonstraram técnica e regularidade incorretas, não tendo, portanto, a eficácia terapêutica desejada.

A massagem abdominal realizada na reeducação intestinal do presente estudo foi também usada, na Inglaterra, por uma enfermeira no treinamento de cuidadores de crianças com PC, em uma comunidade (RICHARDS, 1998). Os pacientes foram acompanhados durante um período de quatro a seis semanas, durante o qual os cuidadores preencheram um recordatório da função intestinal dos pacientes. Ao fim desse período a enfermeira observou melhora da constipação com diminuição da flatulência e descontinuação ou redução do consumo de medicações laxantes, concluindo que a massagem intestinal, além de contribuir para amenizar a constipação intestinal, oferece uma possibilidade menos invasiva e mais prazerosa de tratamento.

Um estudo realizado em 1998 por Emly, referência em massagem intestinal em pacientes com problemas neurológicos, comparou a massagem abdominal e a terapia com medicações laxantes no tratamento da constipação intestinal em 32 pacientes institucionalizados e portadores de deficiência física severa, a maioria com paralisia cerebral. Foram avaliados a frequência, a consistência, o tamanho das fezes e o bem estar dos pacientes. Os resultados mostraram que, nessa população, a massagem apresentou resultados semelhantes aos obtidos com as medicações laxantes. Além disso, houve melhora do bem-estar em 94% dos pacientes (EMLY,1998). Neste estudo, a melhora do bem-estar foi descrita pelas mães pelos aspectos da qualidade de vida (sono, melhora do apetite e diminuição da irritabilidade).

A prensa abdominal era realizada por 35 cuidadores e passou a ser realizada por 43 ao final da reeducação intestinal. Houve melhora estatisticamente significativa ($p < 0,001$) na mudança da realização desta manobra intestinal.

5.2.6 Análise da mudança da variável resposta

Uma análise mais detalhada sobre a influência de cada um dos itens abordados no treinamento revelou a importância da reeducação intestinal no tratamento da constipação. O objetivo da análise foi o de explicar as variações observadas na variável resposta, a constipação intestinal. Para isso, recorreu-se à análise univariada, por meio da regressão logística, para estimar o efeito isolado de cada variável independente na variável resposta.

A variável resposta *constipação* foi definida como:

- 1 = se houve melhora total da constipação
- 0 = se não houve melhora ou se houve melhora parcial

Os possíveis valores das variáveis independentes relacionadas ao hábito alimentar são os seguintes:

-2 ou -1 → indicando piora do quadro inicial, em um ou dois níveis;

1 ou 2 → indicando melhora do quadro inicial em um ou dois níveis;

0 → sem alteração do quadro inicial.

As variáveis independentes relacionadas ao hábito alimentar foram a ingestão de verduras folhosas, de frutas laxantes, de óleo vegetal e de líquidos diversos (água, suco, chá).

TABELA 15

Efeito das variáveis independentes na constipação intestinal, considerando as mudanças de hábitos antes e depois da reeducação intestinal

Variável Independente	Coeficientes	Erro padrão	Estatística de Wald	Valor-p	Odds ratio (OR)	Intervalo de confiança de 95% para OR	
						Inferior	Superior
Verduras folhosas ¹	1,00	0,32	9,80	0,002	2,7	1,45	5,10
Frutas ¹	1,17	0,38	9,60	0,002	3,2	1,54	6,73
Óleos ¹	0,58	0,19	9,65	0,002	1,8	1,24	2,56
Líquidos ²	1,07	0,37	8,43	0,004	2,9	1,41	5,95
Massagem correta ³	0,79	0,38	4,27	0,039	2,2	1,04	4,65

Codificação da variável independente: (1) diferença entre o resultado antes em relação a depois da reeducação intestinal (valores possíveis: -2, -1, 0, 1 e 2, indicando piora (ou melhora) do quadro inicial em 1 ou 2 níveis); (2) 0 = não aumentou o consumo depois; 1 = aumentou o consumo depois; (3) 0 = se depois a massagem não era feita corretamente e 1 = se feita corretamente.

Pela a análise do *odds ratio*, é possível verificar que pessoas que aumentaram a ingestão diária de frutas tiveram 3,2 vezes mais chance de reduzir a constipação, se comparadas àquelas que não alteraram ou que diminuíram a ingestão. Portanto, a ingestão de frutas atuou como um *fator de proteção*. Da mesma forma, o aumento da ingestão de líquidos (2,9 vezes), o consumo diário de verduras folhosas (2,7 vezes), a massagem intestinal sistemática (2,2 vezes) e o acréscimo de óleos vegetais às principais refeições (1,8 vezes) atuaram também como fatores de proteção ao paciente ($p < 0,05$). O fato de diversas variáveis, isoladamente, serem fatores de proteção em relação à constipação intestinal, mostra que se realizadas em conjunto o sinergismo dessas orientações será ainda mais efetivo.

O aumento da ingestão de fibras e melhora do estado nutricional de pacientes com paralisia cerebral tetraplégica espástica resultou em melhora da constipação intestinal e diminuição das infecções, em um estudo realizado por Soylu (2008). Estudos sobre fatores de risco da constipação intestinal na infância também enfatizam a importância do consumo de água e o uso de frutas e verduras na regularização do hábito da função intestinal (COMAS; POLANCO, I, 2005). Os resultados deste estudo, portanto, reforçaram a literatura que confirma como primeira indicação para o tratamento da CI a associação de medidas conservadoras, não farmacológicas.

5.2.7 Dificuldades para a realização da reeducação intestinal

Ao serem questionados sobre as principais dificuldades enfrentadas ao realizarem a reeducação intestinal, 27 cuidadores relataram as seguintes:

TABELA 16

Dificuldades relatadas pelos principais cuidadores sobre a realização da reeducação intestinal (n=27)

Dificuldades	2º momento (n)
Mudança de hábito alimentar	7
Falta de apetite	6
Dificuldade financeira	5
Aceitação da massagem pelo paciente	4
Problemas familiares	4
Disfagia	3
Falta de tempo	3
Extração de fezes	2
Crenças familiares	2
Intercorrências médicas	1

Dificuldades relacionadas com a alimentação foram relatadas por 48% dos cuidadores. Cinco cuidadores mencionaram dificuldades financeiras para seguir o tratamento. Apenas um cuidador informou ter havido intercorrências médicas dificultando a reeducação.

6. CONCLUSÕES

Este estudo quantitativo prospectivo avaliou as intervenções de enfermagem realizadas em um ambulatório de reeducação intestinal, para tratamento da constipação intestinal em 50 pacientes com paralisia cerebral tetraplégica.

Nesta pesquisa, a reeducação intestinal, utilizando medidas conservadoras para o tratamento da constipação intestinal em pacientes com paralisia cerebral tetraplégica, proporcionou melhora total ou parcial em 90% dos 50 pacientes que constituíram a amostra. Esse resultado confirma que, com a aplicação das orientações não farmacológicas para o tratamento da constipação intestinal, já conhecidas por pesquisadores, também é possível tratar a constipação orgânica em pacientes com paralisia cerebral tetraplégica.

As medidas conservadoras propostas tiveram boa adesão por parte dos participantes da pesquisa (acima de 75%). A maioria dos pacientes apresentou mudanças no hábito alimentar: aumento da ingestão hídrica (78%), uso regular de frutas laxantes (80%), verduras folhosas (76%) e acréscimo de óleos vegetais (84%) e teve as manobras intestinais realizadas de forma sistemática (64%). A diminuição e/ou substituição dos alimentos constipantes orientada aos participantes da pesquisa também pode ter contribuído para o sucesso da reeducação intestinal.

O nível de escolaridade dos cuidadores não apresentou influência nos resultados da reeducação intestinal e nem o sexo dos pacientes. Contudo, os achados estatísticos mostraram alguma repercussão da idade dos pacientes nos resultados; a média de idade dos pacientes que tiveram melhora total da constipação intestinal foi menor do que a dos que se mantiveram constipados ou tiveram melhora parcial. A influência da idade deixa claro que

quanto mais cedo os pacientes forem tratados maiores as chances de sucesso no tratamento da constipação intestinal.

Observou-se, também, que, tratada a constipação intestinal, diminuíram consideravelmente as intercorrências como a fissura anal, o sangramento retal, manobra para reter fezes, fácies de dor e choro ao evacuar. Houve também melhora significativa nos padrões de sono, de apetite e irritabilidade, indicando a melhora da qualidade de vida dos pacientes com a reeducação intestinal. Além disso, devido à grande melhora do funcionamento intestinal, o uso de medicamentos laxantes foi reduzido de 26% para apenas 10%. O uso de medicações laxantes deve ser apenas auxiliar no tratamento da constipação, o seu uso abusivo e em longo prazo não é eficaz e é desaconselhado principalmente para crianças. A reeducação intestinal, além de diminuir os gastos com as medicações laxantes, ainda reduz o tempo gasto com consultas a especialistas e hospitais para desimpactação das fezes.

Dificuldades relacionadas com a alimentação e disfagia foram as mais mencionadas pelos cuidadores, entre elas a mudança de hábito e o apetite reduzido do paciente. Essas dificuldades podem ser gerenciadas pela enfermagem em parceria com a fonoaudiologia e a nutrição. A falta de recursos financeiros, que também foi citada como dificultadora, requer atenção especial do profissional da saúde; visitas familiares e encaminhamento para o Serviço Social podem auxiliar na solução desse problema, assim como a sugestão de consumo de alimentos laxantes mais baratos e acessíveis à família. No entanto, mesmo com as dificuldades expostas pelos cuidadores, observou-se durante o estudo, adesão às orientações propostas na reeducação intestinal.

No presente estudo, cada uma das medidas conservadoras (não medicamentosas) teve impacto estatisticamente significativo no alívio da constipação intestinal dos pacientes.

Entre as mudanças de hábito ocorridas, a que surtiu maior impacto na melhora da constipação intestinal foi o consumo de frutas laxantes, seguida do aumento da ingestão de fluídos e do consumo de verduras folhosas. Os achados do estudo indicaram também que a associação de todas as medidas conservadoras propostas é necessária para que melhores resultados sejam alcançados. Uma medida isolada não apresenta o mesmo efeito do que o sinergismo de todas as medidas realizadas concomitantemente. Os cuidadores devem, portanto, ser conscientizados de que o sucesso da terapêutica dependerá da adesão ao conjunto dessas medidas.

O enfermeiro atuante na reabilitação deve reforçar o plano terapêutico, educando, treinando e ajudando a família a planejar e a modificar atividades para continuar o programa de tratamento domiciliar. A explicação à família sobre a fisiopatologia da constipação intestinal deve ser um dos primeiros passos do treinamento para que ela compreenda a importância do tratamento proposto. Outros fatores importantes são a persistência e a organização dos cuidadores durante a terapia e, para isso, o processo de esclarecimento sobre a fisiopatologia deve ocorrer várias vezes durante o tratamento. Cabe salientar que, para que haja continuidade da melhora do comportamento intestinal, é necessária a terapia de manutenção na qual todos os participantes desta pesquisa foram inseridos, independente da melhora obtida com a reeducação intestinal.

Importantes informações sobre o tratamento da constipação intestinal em pacientes com Paralisia Cerebral foram levantadas neste estudo, no entanto o mesmo contém limitações que deverão ser abordadas em estudos futuros. As principais limitações foram a não mensuração do volume dos alimentos ingeridos pelos pacientes (apenas a ingestão hídrica foi mensurada) e a coleta de dados baseada na narrativa dos cuidadores sem a realização de visitas domiciliares. Futuras pesquisas que possam elucidar a qualificação e a

quantificação do volume de alimentos laxantes e fluídos que devem ser ingeridos para o tratamento da constipação intestinal são recomendadas, além de um cálculo balanceado e individualizado da dieta. Estudos posteriores também poderão testar o plano terapêutico de reeducação intestinal com medidas conservadoras em outros pacientes com doenças neurológicas incapacitantes, associando visitas domiciliares para acompanhamento mais rigoroso e motivador.

Sintetizando, a utilização dessas intervenções de enfermagem para promover alívio da constipação intestinal mostrou ser uma opção viável e merece maior consideração, pois vai ao encontro das necessidades de uma população gravemente acometida por outras complicações associadas à paralisia cerebral. Além disso, esta pesquisa reforça a importância do enfermeiro no cuidado e na assistência direta aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- AGNARSSON, U. et al. Anorectal function of children with neurological problems. II: cerebral palsy. **Dev. med. child neurol.**, v. 35, n. 10, p. 903-908, out. 1993.
- AMBROGINI JUNIOR, Orlando. Obstipação intestinal crônica. **RBM rev. bras. med.**, v. 60, 133-138. dez. 2003.
- ARAÚJO, Laís Záu Serpa de. Aspectos éticos da pesquisa científica. **Pesqui. odontol. bras.**, v. 17, supl. 1, p. 57-63, maio 2003.
- ARAÚJO, Leandro Carvalho et al. Neurotoxicidade persistente secundária ao uso de lítio: relato de caso. **Rev. bras. psiquiatr.**, v. 28, n. 2, p. 163. jun. 2006.
- BAKER, S. S. et al. Constipation in infants and children: evaluation and treatment. A medical position statement of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. **J. pediatr. gastroenterol. nutr.**, v. 29, n. 5, p. 612-626, nov. 1999.
- BAX, M. C. Terminology and classification of cerebral palsy. **Dev. med. child neurol.**, v. 11, p. 295-297, jun. 1964.
- BEGOSSI, J. **O luto do filho perfeito: um estudo psicológico sobre os sentimentos vivenciados por mães com filhos portadores de paralisia cerebral.** 2003. 113 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2003.
- BENNINGA, M. et al. The Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology (PACCT) Group. **J. pediatr. gastroenterol. nutr.**, v. 40, n. 3, p. 273-275, mar. 2005.
- BLACHUT, K. et al. Surgical treatment of constipation. **Rocz. akad. med. bialymst.**, v. 49, p. 47-52, 2004.
- BLAIR, E.; WATSON, L. Epidemiology of cerebral palsy. **Semin. fetal neonatal med.**, v. 11, n. 2, p. 117-125, abr. 2006.
- BLECK, E. E. **Cerebral Palsy.** New York: Grune & Stratton, 1982. 304 p.
- BOHMER, C. J. et al. The prevalence of constipation in institutionalized people with intellectual disability. **J. intellect. disabil. res.**, v. 45, n. 3, p. 212-218, jun. 2001.
- BOSCH, J. J. Office management of children with cerebral palsy. **J. pediatr. health care**, v. 9, n. 1, p. 34, jan. 1995.
- BRAGA, L. W. **O Desenvolvimento cognitivo na paralisia cerebral: um estudo exploratório.** 1983. 162 f. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Brasília, Brasília-DF, 1983.

_____. **Cognição e paralisia cerebral: Piaget e Vygostsky em questão.** Salvador: Sarah Letras, 1995. 137 p.

BRAGA, L. W; Campos da Paz Junior, Aloysio. **Método SARAH:** reabilitação baseada na família e no contexto da criança com lesão cerebral. São Paulo: Santos Ed., 2008. 290 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Normas de pesquisa envolvendo seres humanos - Res. CNS 196/96. **Bioética;** v. 4, supl. 2, p.15-25, 1996.

CAMPANOZZI, A. et al. Impact of malnutrition on gastrointestinal disorders and gross motor abilities in children with cerebral palsy. **Brain dev.,** v. 29, n. 1, p. 25-29, jan. 2007.

CAMPBELL, S. K et al. **Physical therapy for children.** 2. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000. 1006 p.

CAMPOS DA PAZ JUNIOR, Aloysio. et al. Neuromuscular affecttions in children. In: DUTHIE, Robert B.; BENTLEY, George. **Mercer's orthopaedic surgery.** 9. ed. London: Arnold, 1996. cap. 7, p. 399-473.

CANDIDO, A. M. D. M. **Abordagem para o pediatra geral e manejo multidisciplinar.** 2004. 51 f. Monografia - Curso de Residência Médica em Pediatria pelo Hospital Regional da Asa Sul, Brasília, 2004.

CARR, L. J. et al. Definition and classification of cerebral palsy. **Dev. med. child neurol.,** v. 47, n. 8, p. 508-510, ago. 2005.

CHAO, H. C. et al. Cutoff volume of dietary fiber to ameliorate constipation in children. **J. pediatr.,** v. 153, n. 1, p. 45-49, jul. 2008.

CHONG, S. K. Gastrointestinal problems in the handicapped child. **Curr. opin. pediatr.,** v. 13, n. 5, p. 441-446, out. 2001.

COMAS, Vives A.; POLANCO, Allue, I. [Case-control study of risk factors associated with constipation. The FREI Study]. **An. pediatr. (Barc.),** v. 62, n. 4, p. 340-345, abr. 2005.

CROFFIE, J. M. Constipation in children. **Indian j. pediatr.,** v. 73, n. 8, p. 697-701, ago. 2006.

DANI, R. **Gastroenterologia essencial.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1203 p.

DICKINSON, H. O. et al. Self-reported quality of life of 8–12-year-old children with cerebral palsy: a cross-sectional European study. **Lancet,** v. 369, n. 9580, p. 2137-2138, 2007.

DEL, Giudice E. et al. Gastrointestinal manifestations in children with cerebral palsy. **Brain dev.**, v. 21, n. 5, p. 307-311, jul. 1999.

DIAMENT, A; CYPEL, S. **Neurologia infantil**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1996. 1363 p.

EMLY, M. Abdominal massage. **Nurs. times**, v. 89, n. 3, p. 34-36, jan. 1993.

EMLY, M. et al. Colonic Motility in Profoundly Disabled People: A comparison of massage and laxative therapy in the management of constipation. **Physiotherapy**, v. 84, n. 4, p. 178-183, 1998.

EMLY, M. et al. Abdominal massage for adults with learning disabilities. **Nurs. times**, v. 97, n. 30, p. 61-62, jul. 2001.

EMLY, M.; ROCHESTER, P. A new look at constipation management in the community. **Br. j. community nurs.**, v. 11, n. 8, p. 326, 328-326, 332, ago. 2006.

ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Nutrição relacionada ao diagnóstico e tratamento**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2007. 847 p.

ESPINOZA, Julio M. Constipación en pediatría. **Rev. chil. nutr.** v. 29, n. 3, p. 272-279, dez. 2002.

FOCHT, D. R., et al. Variability in the management of childhood constipation. **Clin. pediatr. (Phila)**, v. 45, n. 3, p. 251-256, abr. 2006.

FRAGOSO ARBELO, Trini et al. Algunos aspectos fisiopatológicos, de prevención y tratamientos de la constipación en la infancia. **Rev. cubana med. gen. integr.**, v. 20, n. 5-6, dez. 2004. Não paginado.

FRANÇA, J. L.; VASCONCELOS, A. N. **Manual de normalização de publicações técnico-científicas**. 8.ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 255p.

GALAL, N. et al. Constipation in childhood: a multidisciplinary approach to management in the community. **Paediatr. nurs.**, v. 19, n. 7, p. 20-22, set. 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 175 p.

GLASSCOCK, R. A phenomenological study of the experience of being a mother of a child with cerebral palsy. **Pediatr. nurs.**, v. 26, n. 4, p. 407-410, jul. 2000.

GORDIS, L. **Epidemiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. 302 p.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115 p.

HARRINGTON, K. L.; HASKVITZ, E. M. Managing a patient's constipation with physical therapy. **Phys. ther.**, v. 86, n. 11, p. 1511-1519, nov. 2006.

HAY, W. W. J. et al. **Current pediatric: diagnosis & treatment**. 16. ed. New York: Mc Graw-hill, 2003. 1320 p.

IRVINE, E. J. et al. Health-related quality of life in functional GI disorders: focus on constipation and resource utilization. **Am. j. gastroenterol.**, v. 97, n. 8, p. 1986-1993, ago. 2002.

JAN, J. E. et al. Sleep Hygiene for Children With Neurodevelopmental Disabilities. **Pediatrics**, v. 122, n. 6, p. 1343-1350, 2008.

JAN, M. M. Cerebral palsy: comprehensive review and update. **Ann. saudi. med.**, v. 26, n. 2, p. 123-132, mar. 2006.

JEON, S. Y.; JUNG, H. M. [The effects of abdominal meridian massage on constipation among CVA patients]. **Taehan kanho. hakhoe. chi**, v. 35, n. 1, p. 135-142, fev. 2005.

JONES, M. W. et al. Cerebral palsy: introduction and diagnosis (part I). **J. pediatr. health care**, v. 21, n. 3, p. 146-152, maio 2007.

KRIGGER, K. W. Cerebral palsy: an overview. **Am. fam. physician**, v. 73, n. 1, p. 91-100, jan. 2006.

LACHAUX, A.; ROY, P. [Constipation in children]. **Arch. pediatr.**, v. 15, n. 1, p. 95-101, jan. 2008.

LIMA, Cesar Luiz Andrade; FONSECA, Luiz Fernando. **Paralisia cerebral: neurologia, ortopedia, reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 492 p.

LIMA, R. I. V. **Aquisições motoras em indivíduos com paralisia cerebral de predomínio espástico e sem prognóstico de marcha: desmedicalização do contexto fisioterápico**. 2004. 141 f. Dissertação (mestrado) - Centro SARAH de Formação e Pesquisa, Brasília-DF, 2004.

LoBIONDO-WOOD, Geri; HABER, Judith. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 330 p.

MARTINEZ-COSTA, C. et al. [Functional constipation: prospective study and treatment response]. **An. pediatr. (Barc.)**, v. 63, n. 5, p. 418-425, nov. 2005.

MASCARENHAS, R. et al. Difficulty in defecation in infants with gastroesophageal reflux treated with smaller volume feeds thickened with rice cereal. **Clin. pediatr. (Phila)**, v. 44, n. 8, p. 671-673, out. 2005.

MELO, M. C. B. et al. Constipação Intestinal. **Rev. med. Minas Gerais**, v. 13, n. 4, supl. 2, p. 35-53, 2003.

MENDES, M. D. S. D. Nutrição em Paralisia Cerebral. **Mundo da saúde (1995)**, v. 25, n. 2, p.185-196, abr.-jun. 2001.

MILLER, Geoffrey; CLARK, Gary D. **Paralisias cerebrais: Causas, Conseqüências e Conduta**. São Paulo: Manole, 2002. 409 p.

MORAD, M. et al. Prevalence and risk factors of constipation in adults with intellectual disability in residential care centers in Israel. **Res. dev. disabil.**, v. 28, n. 6, p. 580-586, nov. 2007.

MORAIS, Mauro Batista de; MAFFEI, Helga Verena L. Constipação intestinal. **J. pediatr. (Rio J.)**, v. 76, supl. 2, p. s147-s156, jul. 2000.

MORRIS, C. Definition and classification of cerebral palsy: a historical perspective. **Dev. med. child neurol. suppl**, v. 109, p. 3-7, fev. 2007.

NORTH AMERICAN SOCIETY FOR PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY, HEPATOLOGY AND NUTRITION (NASPGHAN). Evaluation and treatment of constipation in children: summary of updated recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. **J. pediatr. gastroenterol. nutr.**, v. 43, n. 3, p. 405-407, set. 2006.

_____. Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. **J. pediatr. gastroenterol. nutr.**, v. 43, n. 3, p. 1-13, set. 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; FLECK, Marcelo Pio de Almeida (Coord.). **Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida(WHOQOL) 1998**. Porto Alegre: UFRGS, 1998. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol.html>>. Acesso em: 08 fev. 2009.

O'SHEA, M. Cerebral palsy. **Semin. perinatol.**, v. 32, n. 1, p. 35-41, fev. 2008.

PARK, E. S. et al. Colonic transit time and constipation in children with spastic cerebral palsy. **Arch. phys. med. rehabil.**, v. 85, n. 3, p. 453-456, mar. 2004.

PEREIRA, Mauricio Gomes. **Epidemiologia: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 596 p.

PETRIE, Aviva; SABIN, Caroline. **Estatística médica**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2007. 164 p.

POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 391 p.

PREECE, J. Introducing abdominal massage in palliative care for the relief of constipation. **Complement ther. nurs. midwifery**, v. 8, n. 2, p. 101-105, maio 2002.

PUYUELO SANCLEMENTE, Miguel, et al. **A Fonaudiologia na paralisia cerebral: diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Santos Livraria Editora, 2001. 134 p.

RICHARDS, A. Hands on help. **Nurs. times**, v. 94, n. 32, p. 69-72, 75, ago. 1998.

ROSENBAUM, P. et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. **Dev. med. child neurol. Suppl**, v. 109, p. 8-14, fev. 2007.

ROTTA, N. T. Paralisia Cerebral. In: MELO-SOUZA, Sebastião Eurico de. **Tratamento das doenças neurológicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000. cap. 248, 976 p.

ROTTA, N. T. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. **J. pediatri. (Rio J.)**, v. 78, supl.1, p. s48-s54, jul. 2002.

ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia e Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 780 p.

SANKAR, C.; MUNDKUR, N. Cerebral palsy-definition, classification, etiology and early diagnosis. **Indian j. pediatri.**, v. 72, n. 10, p. 865-868, out. 2005.

SANTOS, J. C. M. J. Laxantes e purgativos: o paciente e a constipação intestinal. **Rev. bras. coloproct.**, v. 23, n. 2, p. 130-134, 2003.

SCHNEIDER, J. W. et al. Health-related quality of life and functional outcome measures for children with cerebral palsy. **Dev. med. child neurol.**, v. 43, n. 9, p. 601-608, set. 2001.

SHAPIRO, B. K. Cerebral palsy: A reconceptualization of the spectrum. **J. pediatri.**, v. 145, n. 2, p. s3-s7, ago. 2004.

SILVA, S. R. **A criança com paralisia cerebral no contexto familiar**. 2002. 177 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

SIQUEIRA, A. L. et al. Dimensionamento de amostras em estudos clínicos e epidemiológicos. In: REUNIÃO REGIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, 32., 2001, Salvador.

SOUZA, Angela Maria Costa de (Org.); FERRARETTO, Ivan (Org.). **Paralisia cerebral: aspectos práticos**. São Paulo: Memnon, 1998. 390 p.

SOYLU, O. B. et al. Effect of nutritional support in children with spastic quadriplegia. **Pediatr. neurol.**, v. 39, n. 5, p. 330-334, nov. 2008.

SPILLER, R. C. Pharmacology of dietary fibre. **Pharmacol. ther.**, v. 62, n. 3, p. 407-427, 1994.

STAIANO, A.; BOCCIA, G. How did we get to Rome? **J. pediatr. gastroenterol. nutr.**, v. 41, suppl. 1, p. s28-s29, set. 2005.

STALLINGS, V. A. et al. Nutrition-related growth failure of children with quadriplegic cerebral palsy. **Dev. med. child neurol.**, v. 35, n. 2, p. 126-138, fev. 1993.

SULLIVAN, P. B. Gastrointestinal disorders in children with neurodevelopmental disabilities. **Dev. disabil. res. rev.**, v. 14, n. 2, p. 128-136, 2008.

SULLIVAN, P. B.; MCLNTYRE, E. Gastrointestinal problems in disabled children. **Current paediatrics**, v. 15, p. 347-353, 2005.

SULLIVAN, P. B. et al. Prevalence and severity of feeding and nutritional problems in children with neurological impairment: Oxford Feeding Study. **Dev. med. child neurol.**, v. 42, n. 10, p. 674-680, out. 2000.

SVEDBERG, L. E. et al. Parental perception of cold extremities and other accompanying symptoms in children with cerebral palsy. **Eur. j. paediatr. neurol.**, v. 12, n. 2, p. 89-96, mar. 2008.

SZAJEWSKA, H. et al. Probiotics in gastrointestinal diseases in children: hard and not-so-hard evidence of efficacy. **J. pediatr. gastroenterol. nutr.**, v. 42, n. 5, p. 454-475, maio 2006.

TAMINIAU, J.; BENNINGA, M. Pediatric clinical research will benefit from Rome III. **J. pediatr. gastroenterol. nutr.**, v. 41, suppl. 1, p. s30-s31, set. 2005.

TOBIAS, N. et al. Management principles of organic causes of childhood constipation. **J. pediatr. health care**, v. 22, n. 1, p. 12-23, jan. 2008.

TSE, P. W. et al. Dietary fibre intake and constipation in children with severe developmental disabilities. **J. paediatr. child health**, v. 36, n. 3, p. 236-239, jun. 2000.

VARGUS-ADAMS, J. Health-related quality of life in childhood cerebral palsy. **Arch. phys. med. rehabil.**, v. 86, n. 5, p. 940-945, maio 2005.

_____. Longitudinal use of the Child Health Questionnaire in childhood cerebral palsy. **Dev. med. child neurol.**, v. 48, n. 5, p. 343-347, maio 2006.

VARNI, J. W. et al. Health-related quality of life of children and adolescents with cerebral palsy: hearing the voices of the children. **Dev. med. child neurol.**, v. 47, n. 9, p. 592-597, set. 2005.

VITALE, M. G. et al. Assessment of health status in patients with cerebral palsy: what is the role of quality-of-life measures? **J. pediatr. orthop.**, v. 25, n. 6, p. 792-797, nov. 2005.

VIVONE, Graziela Pacheco et al . Análise da consistência alimentar e tempo de deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraplégica espástica. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 9, n. 4, dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462007000400011&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 08 fev. 2009.

WHALEY, Lucille F.; WONG, Donna L. **Whaley e Wong enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 1118 p.

ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A PARTICIPAÇÃO EM
PESQUISA CIENTÍFICA.**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: **“Constipação Intestinal em pacientes com Paralisia Cerebral: avaliação das intervenções de enfermagem”**.

O motivo que nos leva a estudar o problema da constipação intestinal em crianças com Paralisia Cerebral Tetraplégica é o sofrimento dos pacientes e seus familiares relatados pelas mães. Esta pesquisa se justifica para tentar amenizar o sofrimento de crianças com Paralisia Cerebral com a complicação da constipação intestinal. O objetivo desse projeto é avaliar os resultados da reeducação intestinal em pacientes com Paralisia Cerebral Tetraplégica.

Os procedimentos de coleta de dados serão da seguinte forma:

Depois de aceitar a participação o seu filho passará por 3 a 4 consultas de enfermagem. Este número de consultas foi escolhido porque na prática observamos que dentro de 3 a 4 consultas já é possível averiguar os resultados das intervenções de enfermagem. As consultas serão agendadas a cada aproximadamente 30 dias e organizadas da seguinte forma:

- 1ª consulta: esclarecimentos sobre a pesquisa e assinatura do consentimento livre e esclarecido. Aplicação de questionário, realização de orientações e treinamento para tratamento da constipação intestinal. Entrega da tabela para controle da função intestinal, orientações e lista de alimentos laxantes por escrito.

- 2ª/3ª consultas: avaliação do tratamento e manejo das orientações.
- 3ª/4ª consulta: Aplicação do questionário.

Esta pesquisa não gera riscos ao paciente e sua família, o paciente será acompanhado pela enfermeira pesquisadora que estará à disposição a família tenha dúvidas ou o paciente necessite de algum tipo de assistência de enfermagem durante o período da pesquisa.

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar a participação de seu filho, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A participação de seu filho é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios na Rede de Hospitais Sarah.

A pesquisadora irá tratar a identidade de seu filho com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão enviados para você e permanecerão confidenciais. O nome do participante ou o material que indique a participação de seu filho não será liberado sem a sua permissão. A criança participante não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada e outra será fornecida a você.

A participação no estudo não acarretará custos para você e sua família, não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, _____ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. A professora orientadora Doutora Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) e a pesquisadora enfermeira Fabiana Faleiros Santana Castro certificam-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Tenho conhecimento de que não haverá danos e/ou riscos por causa da pesquisa. Tenho a liberdade de me recusar a participar ou retirar-me em qualquer fase do estudo, sem pena alguma e sem prejuízo, com sigilo e privacidade quanto às informações, além de não haver nenhuma forma de pagamento de despesas por causa da participação na pesquisa. Concordo que todas as informações obtidas no estudo são de uso da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, à qual dou direito de retenção, uso na elaboração da pesquisa e de divulgação em jornais, televisão, congressos, revistas científicas do país e do estrangeiro, respeitando a ética em pesquisa.

Em caso de dúvidas poderei chamar a pesquisadora enfermeira Fabiana Faleiros Santana Castro e a professora orientadora Doutora Elenice Dias Ribeiro de Paula Lima no telefone (31) 3379-2822.

Declaro que concordo em meu filho _____

_____ pode participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Belo Horizonte ____ de _____ de 2008

Assinatura do responsável legal pela criança

Assinatura do pesquisador

Em caso de dúvidas ou desistência da participação entre em contato: En. Fabiana Faleiros Santana Castro, fone: (31) 3379-2822, ou e-mail: fabianafaleiros@sarah.br

COEP/UFMG: Comitê de ética e pesquisa da UFMG: Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005, CEP: 31270-901, Belo Horizonte, MG – Brasil, telefax: (31) 3409-4592; e-mail: coep@prpq.ufmg.br

ANEXO 2 – Formulário de admissão**Reeducação Intestinal - Admissão / Data:** _____

Nome: _____ Prontuário: _____

Idade: _____ DN: _____ Acompanhante: _____

Diagnóstico: _____

Medicações anticonvulsivantes: () não () sim

Hábito intestinal: () diário / () dias alternados / () 2/2 dias / () __/ __ dias Última FI: _____

Consistência das fezes:

() fecalomas / () cíbalos / () ressecadas / () moldadas / () pastosas / () líquidas

Medicações laxantes: () não () sim, qual? _____

Supositórios: () não () sim, qual? _____

Já fez uso de lavagens intestinais, clister e enema? () não () sim, qual? _____

Hemorróidas () não () sim

Fissura anal () não () sim

Manobra p/ não eliminar as fezes () não () sim

Flatulência () não () sim

Sangramento retal () não () sim

Fácies de dor () não () sim

Choro () não () sim

Alteração do sono devido à constipação intestinal: () não () raramente () freqüentemente () sempre

Alteração do apetite devido à constipação intestinal: () não () raramente () freqüentemente () sempre

Alteração do humor devido à constipação intestinal: () não () raramente () freqüentemente () sempre

Dieta

Verduras folhosas: () não () às vezes () sempre Frutas laxantes: () não () às vezes () sempre

Coquetel laxante: () não () às vezes () sempre

Acréscimo de óleos vegetais () não () às vezes () sempre

Ingestão hídrica: _____ ml/dia

Realiza massagem intestinal? () sim () não () irregularmente Técnica: () correta () incorreta

Realiza manobra de prensa abdominal? () sim / () não / () irregularmente

Conduta: Desimpactação fecal : () não () sim; fezes: _____, quantidade: _____

ANEXO 3 – Formulário de Revisão**Reeducação Intestinal - Revisão / Data:** _____

Nome: _____ Prontuário: _____

Idade: _____ DN: _____ Acompanhante: _____

Diagnóstico: _____

Hábito intestinal: _____ vezes em _____ dias Última FI: _____

Consistência das fezes:

 fecalomas / cíbalos / ressecadas / moldadas / pastosas / líquidasMedicações laxantes: não sim, qual? _____Supositórios: não sim, qual? _____ Quantas vezes? _____Já fez uso de lavagens intestinais, clister e enema? não sim, qual? _____Hemorróidas não simFissura anal não simManobra p/ não eliminar as fezes não simFlatulência não simSangramento retal não simFácies de dor não simChoro não simAlteração do sono devido à constipação intestinal: não raramente freqüentemente sempreAlteração do apetite devido à constipação intestinal: não raramente freqüentemente sempreAlteração do humor devido à constipação intestinal: não raramente freqüentemente sempre

DIETA:

Verduras folhosas: não às vezes sempreFrutas laxantes: não às vezes sempreCoquetel laxante: não às vezes sempre

Ingestão hídrica: _____ ml/dia

Acréscimo de óleos vegetais: não às vezes sempreRealiza massagem intestinal? sim não irregularmente Técnica: correta incorretaRealiza manobra de prensa abdominal? sim / não / irregularmenteForam encontradas dificuldades ao realizar a reeducação intestinal? não sim, Quais? _____**Conduta:** Desimpactação fecal: não sim; fezes: _____, quantidade: _____

ANEXO 4 – Manual de Reeducação Intestinal

LISTA DE ALIMENTOS LAXANTES (Prefira estes alimentos)		
FRUTAS		
Abacate Abacaxi Açaí (Jussara) Acerola Ameixa fresca Ameixa preta seca ou em calda Banana (nanica, d'água ou caturra)	Caqui Jaca Kiwi Laranja Mamão Manga Maracujá Melão Melancia	Morango Nectarina Pêssego Pinha (ata, fruta do conde) Pitanga Tamarindo Tangerina Uva com casca
HORTALIÇAS – no almoço e jantar		
Abóbora moranga/cabotiá Abobrinha Acelga Almeirão Alface Agrião Berinjela Beterraba Brócolis Broto De Feijão Caruru	Cebola Chicória Chuchu Couve Flor Couve Manteiga Espinafre Folha De Mostarda Jiló Maxixe Nabo Pepino	Palmito Pimentão Quiabo Rabanete Repolho Rúcula Salsinha Taioba Tomate Vagem Orapronóbis (Lobrobró)
CEREAIS		
Arroz Integral Aveia Canjiquinha	Fubá de milho Milharina Milho	Mingau de Milho Farinha de Milho
LEGUMINOSAS		
Ervilha seca Fava	Feijão Grão De Bico	Lentilha Soja
Óleos		LATICÍNIOS
Azeite de Oliva Óleo Vegetal (soja, milho, girassol, canola, algodão)		Leite integral Coalhada Iogurtes de frutas Leite fermentado

Coquetéis de frutas laxantes

1) Coquetel de mamão: mamão (1 fatia fina); suco de laranja (150 ml); ameixa preta seca (2 unidades). <u>Modo de preparo</u> : liquidificar tudo.
2) Coquetel de Abacate: abacate (3 colheres de sopa); mamão (1 fatia fina); suco de laranja (150 ml); ameixa preta seca (2 unidades); açúcar (1 colher de sopa). <u>Modo de preparo</u> : liquidificar tudo.
3) Coquetel de Laranja Laxante: suco de laranja (150 ml); mamão (1 fatia fina); ameixa preta e seca (2 unidades); aveia (1 colher de sopa). <u>Modo de preparo</u> : liquidificar tudo.

Coloque 2 a 3 ameixas pretas (secas ou em calda) em 1/2 copo com água filtrada à noite, na geladeira. Na manhã seguinte, use-as juntamente com a água para preparar o coquetel laxante.

Coalhada Caseira: 1 litro de leite morno + um copo de iogurte natural sem sabor. Misture e deixe fora da geladeira por 8 horas, após mantenha na geladeira. Faça iogurtes naturais misturando coalhada com frutas (abacate, ameixa, manga, banana caturra, morango, mamão).

ALIMENTOS CONSTIPANTES (QUE PRENDEM O INTESTINO)

Água de coco	Caju
Banana maçã	Goiaba
Banana prata	Jabuticaba
Banana marmelo	Limão
Banana ouro	Maçã
Banana da terra	
Arrozina ou Creme de arroz	Aipim (mandioca ou macaxeira)
Farinha de arroz	Batata Baroa
Pães de sal	Batata doce
Farinha de mandioca	Batata inglesa
Farinha de trigo branca	Cará
Farinha láctea	Cenoura cozida
Maisena	Inhame
Tapioca	Arroz branco
Gelatina	Macarrão

RECOMENDAÇÕES GERAIS:

- Aumentar o consumo de água e sucos.
- Acrescentar 1 colher de sobremesa de óleo vegetal ou azeite nas principais refeições.
- Evitar o consumo de mais de um alimento constipante (que prende o intestino) por refeição, ou seja, escolha apenas um alimento constipante no almoço e jantar.
- Acrescentar verduras folhosas no almoço e no jantar.
- Estimular o intestino diariamente, realizando a prensa abdominal e massagem intestinal, por 10 minutos, todos os dias no mesmo horário (1 hora após a refeição).
- Não utilize medicamentos laxantes durante a reeducação intestinal.
- Caso a criança permaneça mais de 3 dias sem evacuar, aplique o supositório.

Em caso de dúvida consulte a enfermeira Fabiana (3379-2820)

e-mail: fabianafaleiros@sarah.br

**ANEXO 6 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
DIVULGAÇÃO DE IMAGEM EM PESQUISA CIENTÍFICA.**

O presente projeto de pesquisa intitulado “Constipação Intestinal em pacientes com Paralisia Cerebral: avaliação das intervenções de enfermagem” tem por objetivo avaliar o tratamento de constipação intestinal em crianças com paralisia cerebral tetraplégica através de medidas conservadoras e as alterações que ele acarretará na qualidade de vida destas crianças.

A pesquisa foi conduzida pela enfermeira: Fabiana Faleiros Santana Castro, sob a orientação da professora Doutora Elenice Lima, da Escola de Enfermagem da UFMG.

Estou ciente de que as fotos/imagens realizadas de meu filho poderão ser divulgadas na mídia científica e que posso desistir de continuar participando do estudo, a qualquer momento, sem prejuízo no tratamento recebido por meu filho:
_____ neste
Hospital.

Estou satisfatoriamente informado(a) e esclarecido(a) e concordo com a participação de meu filho(a).

Belo Horizonte ____ de _____ de 2008

Assinatura do responsável

Assinatura do pesquisador

Em caso de dúvidas ou desistência da participação entre em contato:

En. Fabiana Faleiros Castro, fone: (31) 3379-2820 ou e-mail: fabianafaleiros@sarah.br

ANEXO 7 – CARTA DE APROVAÇÃO DO COEP DA UFMG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

Parecer nº. ETIC 421/08

**Interessado(a): Profa. Elenice Dias Ribeiro Paula Lima
Departamento de Enfermagem Básica
Escola de Enfermagem - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 1º. de outubro de 2008, o projeto de pesquisa intitulado "**Resultado das intervenções de enfermagem no tratamento da constipação intestinal em pacientes com paralisia cerebral tetraplegia**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maria Teresa Marques Amaral', is written over a faint, illegible stamp.

**Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Comitê de Ética em Pesquisa

Parecer do Processo ETIC CAAE-0421.1.203.000-08

Recebido pelo COEP: 08/09/2008

Recebido pelo parecerista: 17/09/2008

Título: “Resultados das intervenções de enfermagem no tratamento da constipação intestinal em pacientes com paralisia cerebral tetraplegia.”

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde: Enfermagem.

Proponentes: Profa. Dra. Elenice Dias Ribeiro Paula Lima (Departamento de Enfermagem Básica, Escola de Enfermagem UFMG), Fabiana Faleiros Santana Castro (Mestranda da Escola de Enfermagem da UFMG).

~~**Instituição onde será realizado:** Associação das Pioneiras Sociais: Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação e Escola de Enfermagem da UFMG.~~

Documentação:

Carta de encaminhamento ao COEP; Folha de rosto do CONEP devidamente assinada; Protocolo do COEP; Termos de Consentimentos Livre Esclarecido; Parecer e Aprovação na Câmara do Departamento de Enfermagem Básica (em 12/12/2007); Parecer e Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação (em 13/02/2008); íntegra do projeto da mestranda submetido à Pós-Graduação; *Curriculum vitae* da mestranda, CV na plataforma Lattes da orientadora/pesquisadora responsável.

Sumário do Projeto:

Data prevista para o início do projeto: após aprovação no COEP.

Data prevista para o encerramento: três meses após a aprovação no COEP.

Esta pesquisa objetiva investigar os resultados das intervenções de enfermagem no tratamento da constipação intestinal em crianças com paralisia cerebral tetraplegia, assim como a adesão das famílias ao tratamento proposto.

Serão recrutadas 51 crianças acompanhadas na Unidade de Belo Horizonte da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação. Em consultas de enfermagem, realizadas rotineiramente nesse serviço, serão fornecidas as orientações terapêuticas para a posterior coleta de dados clínicos a partir de um formulário estruturado.

Não há riscos previstos para os sujeitos participantes da pesquisa.

O TCLE está escrito de forma clara, detalhando adequadamente a pesquisa.

O orçamento do projeto está explicitado e será custeado pelos pesquisadores.

Mérito:

O projeto está bem fundamentado, é relevante do ponto-de-vista científico e a metodologia pertinente com os objetivos propostos.

Voto:

Pelo exposto, s.m.j., sou favorável pela aprovação da projeto.

ANEXO 8 – FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DO COEP DO SARAH



REDE SARAH DE HOSPITAIS DE REABILITAÇÃO
ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS

Projeto de Pesquisa/ Trabalho Científico

Conforme CI 053/2004, os trabalhos científicos devem ser encaminhados ao Comitê de Avaliação de Trabalhos Científicos dois meses antes da data limite estabelecida pelo evento ou periódico.

Título do Projeto de Pesquisa / Trabalho Científico:

RESULTADOS DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NO TRATAMENTO DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL TETRAPLEGIA

Previamente submetido à avaliação dos Comitês? Sim Não

DO(S) AUTOR(ES)

Nome: **FABIANA FALGIROS SANTANA CASTRO** Autor Co-autor

Cargo: **ENFERMEIRA** Tel./ramal: **3379-2847** Matrícula: **8532**

Admissão: **04/10/2002** Área: **REABILITAÇÃO INFANTIL** Unidade: **BELO HORIZONTE**

Nome: Autor Co-autor

Cargo: Tel./ramal: Matrícula:

Admissão: Área: Unidade:

Nome: Autor Co-autor

Cargo: Tel./ramal: Matrícula:

Admissão: Área: Unidade:

DO PROJETO DE PESQUISA / TRABALHO CIENTÍFICO

O trabalho científico deverá ser anexado a este formulário, na íntegra. As normas estabelecidas pelo periódico ou evento deverão ser seguidas.

Solicita-se que uma cópia dessas normas seja anexada ao texto. Caso não haja uma norma definida, deve-se seguir a estrutura conhecida como IMRD – Introdução, Métodos, Resultados* e Discussão*, acrescentando-se o resumo estruturado.

* Os itens Resultados e Discussão não precisam ser preenchidos nos casos de Projetos de Pesquisa.

DA FINALIDADE

Projeto de Pesquisa

Exigência de curso de pós-graduação (anexar declaração de matrícula no curso)

Nome da Instituição de Ensino Superior: **UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)**

Curso: **MESTRADO**

Publicação

Período:

Apresentação de trabalhos em eventos externos

DO EVENTO

Nome do evento (por extenso): Data:

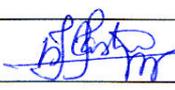
Local: Data limite de envio do trabalho (deadline):

Tipo de apresentação:

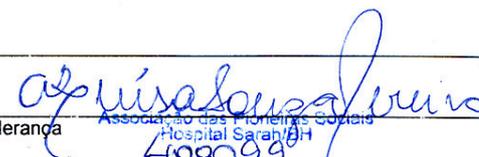
Pôster Apresentação Oral Aula Mesa Redonda Outros:

DA COMPROVAÇÃO

Comprometo-me a apresentar à Área de Recursos Humanos, 2 (duas) cópias do trabalho para os devidos registros.

Data 23/11/07 Assinatura do profissional 

DA CIÊNCIA DA LIDERANÇA DA ÁREA

Data 23/11/07 Assinatura da Liderança 
 Associação das Pioneiras Sociais Hospital Sarah/BH
 Clotilde Fonseca Costa Enfermeira COREN-MG: 21.185 400014
 Maria Luísa Sousa Pereira Enfermeira COREN-MG: 21.185 400099

DO PARECER DO NÚCLEO DE DIREÇÃO DA UNIDADE

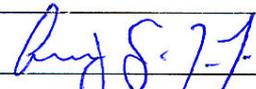
Favorável Desfavorável

Ciente e de acordo.

Data 23/11/2007 Núcleo de Direção da Unidade: 
 ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS HOSPITAL SARAH/BH
 DE TRABALHO COMUNITÁRIO DE REABILITAÇÃO

DO PARECER DO COMITÊ DE AVALIAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

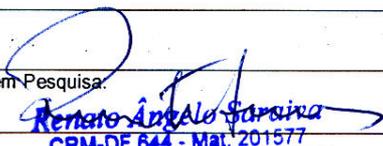
Favorável Desfavorável

Data 28/02/08 Comitê de Avaliação de Trabalhos Científicos: 

DO PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

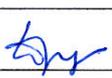
Favorável Desfavorável

Aprovado na Reunião de 13.02.08

Data 13.02.08 Comitê de Ética em Pesquisa: 
 Renato Angelo Saraiva CRM-DF 644 - Mat. 201577

DO PARECER DA DIRETORIA EXECUTIVA

Favorável Desfavorável

Data _____ Assinatura: 
 Lúcia Willadino Braga Diretora Executiva e Presidente Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação