

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DISTÚRBIOS DO
DESENVOLVIMENTO

ALINE ABREU LANDO

**INVESTIGAÇÃO DOS HÁBITOS INTESTINAIS DE CRIANÇAS,
JOVENS E ADULTOS COM SÍNDROME DE DOWN E PROPOSTA DE
INTERVENÇÃO POR MEIO DE UM PROTOCOLO
FISIOTERAPÊUTICO EM CRIANÇAS ATÉ OS TRÊS ANOS**

São Paulo
2019

ALINE ABREU LANDO

Investigação dos hábitos intestinais de crianças, jovens e adultos com Síndrome de Down e proposta de intervenção por meio de um protocolo fisioterapêutico em crianças até os três anos

Dissertação apresentada à Universidade Presbiteriana Mackenzie como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Distúrbios do Desenvolvimento

Orientadora: Prof.^a Dra. Silvana Maria Blascovi de Assis
Coorientadora: Profa. Dra. Marina Monzani Rocha

São Paulo
2019

L258i Lando, Aline Abreu.

Investigação dos hábitos intestinais de crianças, jovens e adultos com Síndrome de Down e proposta de intervenção por meio de um protocolo fisioterapêutico até os três anos / Aline Abreu Lando.
82 f. : il. : 30 cm

Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento) –
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.
Orientadora: Silvana Maria Blascovi de Assis.
Referências bibliográficas: f. 51-54.

1. Constipação intestinal. 2. Síndrome de Down. 3. Fisioterapia. 4. Massoterapia. 5. Gastroenterologia. I. Assis, Silvana Maria Blascovi, *orientadora*. II. Título.

CDD 616.858842

Bibliotecária Responsável: Andrea Alves de Andrade - CRB 8/9204

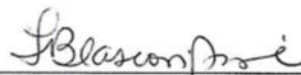
ALINE ABREU LANDO

Investigação dos hábitos intestinais de crianças, jovens e adultos com Síndrome de Down e proposta de intervenção por meio de um protocolo fisioterapêutico até os três anos

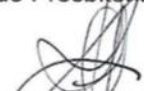
Dissertação apresentada à Universidade Presbiteriana Mackenzie como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Distúrbios do Desenvolvimento

Aprovada em 25/02/2019

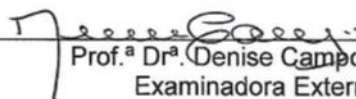
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a. Silvana Maria Blascovi de Assis
Orientadora
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Prof.^a Dr.^a. Gisela Rosa Franco Salerno
Examinadora Interna
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Prof.^a Dr.^a. Denise Campos Pozzi
Examinadora Externa
Universidade Anhanguera

À minha filha Laís, por me mostrar e renovar o sentido da vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, o meu guia, pela presença e companhia insubstituíveis, por preparar o caminho, por me fazer entender que tudo colabora para o bem daqueles que o amam, pelo consolo nos dias difíceis, por me mover;

Aos meus pais, Rubens Romiro Lando e Sonia Abreu Lando, por serem minha base sólida, pela preocupação e cuidado, pela paciência com os meus tempos de ausência, por entenderem os meus voos; aos meus irmãos, Fábio Abreu Lando, Caio Lando e Levy Abreu Lando e minha avó Dindinha;

À minha filha Laís pelos doze anos na missão mais linda dessa vida, a de ser sua mãe; por me ajudar no processo de autoconhecimento, a prosseguir, a evoluir e a exercitar a busca pela menor distância entre o falar e o agir;

Ao meu amigo-amor, Moisés Helbert, pela parceria incansável, por todo apoio, carinho e cuidado neste tempo de muitas turbulências; por cada abraço apertado, por tornar meus dias mais felizes;

À minha orientadora Profa Silvana Blascovi, pelo suporte que transpassou qualquer obstáculo, pela amizade, pela troca, por abraçar generosamente a mim e a este projeto;

À minha co-orientadora Profa Marina Monzani, pela colaboração, por partilhar de sua inteligência, atualização e entusiasmo;

Aos professores Léopold Busquet e Michèle Busquet, pelos ensinamentos, pelos anos de equipe e por me apresentarem um jeito global e coerente de enxergar a inteligência do corpo e suas disfunções;

À APAE de São Paulo e a todos os funcionários que colaboraram para que este projeto encontrasse espaço para se desenvolver. Um abraço especial à Renata;

À todas as famílias que participaram desse trabalho e a todas as crianças sensacionais que muito me ensinaram e me emocionaram;

Às minhas amigas Flávia dos Santos (Táta), Cássia Urioste e Rebeca Simão pelo serviço de banco de dados, ajuda nas avaliações, revisão de texto e a todos os colegas e professores que dedicaram qualquer tempo em prol desse projeto;

À todas as pessoas que se distanciaram no decorrer desta etapa e deixaram grandes lições a respeito da efemeridade da vida.

Se, um dia, aprendemos a viver com os sentimentos e a não os combater, já não vemos as manifestações de nosso corpo como ameaça, mas como uma referência a nossa história.

Alice Miller

RESUMO

Introdução: A função intestinal é um parâmetro amplamente avaliado e associado à boa manutenção da saúde e bem-estar dos indivíduos. Pessoas com deficiência intelectual possuem um aumento dos fatores de risco para desenvolver constipação intestinal, porém poucos trabalhos mostram alternativas para melhoria desta condição. **Objetivo:** Investigar os hábitos intestinais de crianças, jovens e adultos com Síndrome de Down (SD) para identificação da prevalência de constipação intestinal e avaliar os efeitos da aplicação de um protocolo fisioterapêutico baseado no “Método Busquet” em crianças constipadas na faixa etária de maior prevalência, no caso, até os três anos incompletos. **Método:** Participaram 130 pessoas com SD, de ambos os sexos, com idade entre sete meses e cinquenta anos, atendidas em uma Instituição de apoio a pessoas com necessidades especiais em São Paulo. Foi aplicado um questionário sobre os hábitos intestinais, criado a partir dos Critérios de Roma IV, juntamente com as recomendações fornecidas pela Organização Mundial de Gastroenterologia (WGO), pelas Associações de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica Norte-americana e Europeia (ESPGHAN e NASPGHAN), assim como a Escala de Bristol. Foi utilizado o Questionário de Capacidades e Dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire* - SDQ) para análise comportamental dos participantes. Na segunda etapa do estudo, constituída pela intervenção, participaram 13 crianças constipadas com idade entre sete meses e três anos incompletos, divididas em Grupo Intervenção (GI) com seis participantes e Grupo Controle (GC) com sete participantes. Na terceira fase do estudo ambos os grupos foram reavaliados pelo mesmo instrumento da fase inicial. **Resultados:** Os dados obtidos foram analisados de acordo com os grupos etários: G1 (0 a 35 meses), G2 (3 a 5 anos e 11 meses), G3 (6 a 11 anos e 11 meses), G4 (12 a 19 anos e 11 meses) e G5 (acima dos 20 anos). Dos 130 avaliados foi encontrado um total de 43 participantes constipados (33,1%), distribuídos respectivamente em 47,2%, 40%, 22,2%, 28,6%, 17,4% segundo os grupos, obtendo-se maior prevalência de constipação entre os participantes com idades inferiores, sem diferença significativa em função do sexo. Após a intervenção, a quantidade de critérios diagnósticos de constipação foi significativamente menor no GI do que no GC ($p=0,051$), dessa forma cinco dos seis

participantes do GI foram reavaliados como não constipados. A análise dos problemas comportamentais demonstrou que os participantes com SD que apresentaram constipação atingiram maior quantidade de problemas de conduta ($p=0,044$), hiperatividade ($p=0,048$) e problemas totais ($p=0,016$) do que os não constipados.

Discussão: Apesar da criação de diretrizes a respeito dos cuidados aos nascidos com SD, observa-se a falta de direcionamento e ênfase na avaliação dos hábitos intestinais. O tratamento precoce da constipação intestinal é essencial para prevenir complicações como incontinência fecal descrita em alguns casos, dor abdominal recorrente e infecção urinária. **Conclusão:** A execução de um protocolo de massagem abdominal baseada no Método Busquet, se mostrou eficiente para o tratamento da constipação na população estudada, no entanto esse recurso não tem feito parte das indicações terapêuticas, mesmo sendo uma técnica não invasiva, de baixo custo e fácil aplicação pelos cuidadores.

Palavras chave: Constipação intestinal. Síndrome de Down. Fisioterapia. Massoterapia. Gastroenterologia.

ABSTRACT

Introduction: The intestinal function is so widely-evaluated parameter, and associated with good health maintenance and individuals' well-being. People with intellectual disabilities have an increase in risk factor concerning intestinal constipation development, however, few studies present alternatives due to enhance such a condition. **Objective:** to investigate intestinal habits of children, as well as adolescents and adults with Down Syndrome (DS) in order to identify the prevalence of intestinal constipation, and evaluate the effect of applying a physiotherapeutic protocol based on "Busquet Method" in constipated children in most prevalent age group, mainly, those up to three incomplete years of age. **Method:** A group of 130 people with DS, from both sexes participated, varying from seven months to fifty years of age, all of whom attended at an Institution which support people with special needs in São Paulo. A questionnaire on intestinal habits, created from the Rome IV criteria, was applied along with the recommendations provided by the World Gastroenterology Organization (WGO), North American and European Associations of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN and NASPGHAN), as well as the Bristol Scale. The Strengths and Difficulties Questionnaire – (SDQ) was used to analyze participants' behavior. In the second stage of the study, the intervention consisted of 13 constipated children aged between seven months and three incomplete years, divided into Intervention Group (GI) with six participants and Control Group (CG) with seven participants. In the third phase of the study both groups were reassessed by the same instrument of the initial phase. **Results:** Data were analyzed according to age groups: G1 (0 to 35 months), G2 (3 to 5 years and 11 months), G3 (6 to 11 years and 11 months), G4 (12 to 19 years and 11 months) and G5 (above 20 years). Amongst the 130 evaluated, a total of 43 constipated participants (33.1%) were found, distributed respectively in 47.2%, 40%, 22.2%, 28.6%, 17.4% according to the groups, obtaining higher prevalence of constipation among participants with lower ages, without significant difference according to sex. After the intervention, the number of diagnostic criteria for constipation was significantly lower in the GI than in the CG ($p = 0.051$), thus five of the six GI participants were reevaluated as non-constipated. The analysis

of behavioral problems showed that participants with DS who presented constipation reached a greater number of problems of conduct ($p = 0.044$), hyperactivity ($p = 0.048$) and total problems ($p = 0.016$) than no constipates. **Discussion:** Despite the creation of guidelines regarding care for those born with DS, a lack of focus and emphasis on the evaluation of bowel habits are observed. Early intestinal constipation treatment is essential to prevent complications such as fecal incontinence described in some cases, recurrent abdominal pain and urinary tract infection. **Conclusion:** The implementation of an abdominal massage protocol based on the Busquet Method was efficient for the treatment of constipation in the studied population; however, this feature has not been part of the therapeutic indications, even though it is a non-invasive technique, low cost and easy application by caregivers.

Key words: Constipation. Down Syndrome. Physiotherapy. Massotherapy. Gastroenterology.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação entre os critérios diagnósticos de constipação.....	27
Tabela 2 - Dados gerais de saúde (n=130).....	36
Tabela 3 - Comparação da frequência de constipação em função das variáveis: sexo, amamentação e faixa etária(n=130).....	37
Tabela 4 - Tabela de frequência dos critérios diagnósticos nos participantes constipados (n=43).....	38
Tabela 5 - Análise dos problemas de comportamento x constipação (n=101).....	39
Tabela 6 - Comparação da frequência de participantes com resultados desviantes nas escalas do SDQ em função da variável constipação (n=101).....	40
Tabela 7 - Distribuição do Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI).....	42
Tabela 8 - Média de critérios diagnósticos para constipação antes e após intervenção.....	43
Tabela 9 - Resultados do diagnóstico de constipação após intervenção.....	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Análise descritiva da categoria: características da evacuação no GC por número de participantes (n=7).....	44
Quadro 2 - Análise descritiva da categoria: características das fezes no GC por número de participantes (n=7).....	45
Quadro 3 - Análise descritiva da categoria: percepção materna de desconforto no GC por número de participantes (n=7).....	45
Quadro 4 - Dados da Escala de Bristol do GC (n=7).....	46
Quadro 5 - Análise descritiva da categoria: características da evacuação no GI por número de participantes (n=6).....	46
Quadro 6 - Análise descritiva da categoria: características das fezes no GI por número de participantes (n=6).....	47
Quadro 7 - Análise descritiva da categoria: percepção materna de desconforto no GI por número de participantes (n=6).....	47
Quadro 8 - Dados da Escala de Bristol do GI por número de participantes (n=6)	48
Quadro 9 - Percepção sobre a aplicação do protocolo.....	49
Quadro 10 - Percepção sobre dificuldades na aplicação do protocolo.....	49
Quadro 11 - Percepção de mudança no hábito intestinal.....	50

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Massagem das inserções anteriores do diafragma.....	31
Figura 2- Massagem da parte superior e inferior das cadeias de flexão do tronco.....	31
Figura 3 - Massagem das cadeias cruzadas anteriores do tronco.....	32
Figura 4- Massagem da cadeia visceral abdominal.....	32
Figura 5 - Massagem das inserções posteriores do diafragma.....	33
Figura 6- Massagem das cadeias de extensão do tronco.....	33
Figura 7- Massagem das cadeias cruzadas posteriores do tronco.....	33
Figura 8 - Massagem visceral abdominal.....	34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 Constipação intestinal e Síndrome de Down (SD).....	16
2.1.1 Instrumentos de avaliação para distúrbios gastrointestinais.....	18
2.1.1.1 Abordagem terapêutica para constipação intestinal.....	20
3 OBJETIVOS	23
3.1 Objetivos gerais.....	23
3.2 Objetivos específicos.....	23
4 MÉTODO	24
4.1 Tipo de pesquisa.....	24
4.2 Participantes.....	24
4.3 Local.....	24
4.4 Procedimentos.....	24
4.4.1 Etapa 1.....	25
4.4.2 Etapa 2.....	28
4.4.2.1 Protocolo de intervenção baseado no Método Busquet.....	290
4.4.3 Etapa 3.....	35
4.5 Análise estatística.....	35
5 RESULTADOS	36
5.1 Etapa 1.....	36
5.2 Etapa 2.....	40
5.2.1 Resultados gerais da intervenção.....	42
5.2.2 Resultados descritivos da intervenção.....	43
5.2.3 Avaliação da percepção materna sobre a intervenção.....	49
6 DISCUSSÃO	51
7 CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS	57
ANEXOS	61

1 INTRODUÇÃO

A função intestinal é um parâmetro amplamente avaliado em diferentes estudos uma vez que está associado com a boa manutenção da saúde e bem-estar dos indivíduos. Cabe ressaltar que esta função não está limitada à digestão de alimentos e à absorção de nutrientes (SOUZA, 2016).

Segundo Benninga *et al.* (2016), os distúrbios gastrointestinais funcionais, aqueles não explicados por anormalidades anatômicas ou bioquímicas, incluem uma combinação variável de fatores que se expressam clinicamente de acordo com a idade e com a fase de desenvolvimento do indivíduo, considerando os aspectos fisiológicos, autonômicos, afetivos e intelectuais. Esses distúrbios podem afetar negativamente a qualidade de vida das pessoas, gerando maior gasto econômico e impacto emocional aos acometidos assim como à sua família (SOUZA, 2016; BENNINGA, 2016).

De forma geral, os principais parâmetros estudados para determinar a função intestinal são a consistência das fezes, frequência de evacuação e sintomas gastrointestinais associados.

A constipação intestinal é um distúrbio gastrointestinal funcional, comum à população em geral, assim como na população com desenvolvimento atípico. Indivíduos com dificuldade de aprendizagem, por exemplo, possuem um aumento dos fatores de risco para desenvolver constipação intestinal, visto que têm dificuldades de comunicação para expressar a necessidade de defecar e menor atividade física (CHARLOT *et al.*, 2011; CONNOR *et al.*, 2014). Cabe ressaltar que nos casos de pessoas com dificuldades de aprendizagem, o sintoma manifesta-se precocemente, apesar de Connor *et al.* (2014) e Muggie *et al.* (2011) referirem que a constipação aumenta com a idade, na população geral.

Muitos fatores que influenciam o desenvolvimento e a função do cérebro da criança nas fases pré, peri ou pós-natal têm sido relacionados como causa da Deficiência Intelectual (DI). Considerando os fatores genéticos, a Síndrome de Down está entre as causas mais comuns de deficiência intelectual, caracterizada por distúrbios cromossômicos (KE; LIU, 2015), sendo esta população o foco do presente estudo.

Por meio do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), o registro de Anomalias Congênitas (AC) no Brasil vem crescendo progressivamente.

Dados do município de São Paulo apontam a Síndrome de Down (SD) como a quarta AC mais frequente, abaixo de deformidades do pé, polidactilia e outras malformações congênitas do coração (CEINFO, 2012). No Brasil nasce uma criança com SD a cada 600 a 800 nascimentos, independente de etnia, gênero ou classe social (BRASIL, 2013).

A partir do interesse na investigação dos hábitos intestinais nessa população, observou-se que não há na literatura dados uniformes sobre a prevalência de constipação na SD, tampouco pesquisas que abordam as diferentes faixas etárias, o que impulsiona para em um primeiro momento verificar essa prevalência junto aos serviços de atendimento aos portadores de necessidades especiais no Município de São Paulo, propondo sequencialmente uma intervenção por meio de um protocolo de fisioterapia baseado no método francês, criado por Léopold Busquet e Michèle Busquet-Vanderheyden, chamado “Método Busquet”, que estuda as relações entre os sistemas viscerais e o musculoesquelético, objetivando estabelecer se de fato haverá uma melhora ou não da função intestinal no grupo pesquisado.

A intervenção terapêutica manual sobre a esfera abdominal constitui-se em um procedimento simples, não invasivo, de baixo custo, com poucas contraindicações bem como possibilita uma execução pelo próprio cuidador (CONNOR et al., 2014). Observa-se também que o uso da massagem abdominal como manejo na constipação é amplamente descrito na literatura, porém não se encontram pesquisas que direcionem essa abordagem especificamente para a população com SD.

A relevância do estudo está, portanto relacionada ao fato de que ainda que a constipação esteja amplamente citada na literatura especializada, poucas informações estão disponíveis sobre a prevalência na população com SD, além de não haver referências sobre tratamento que não seja medicamentoso, nem a ênfase sobre a importância da abordagem precoce, tanto diagnóstica quanto terapêutica.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Constipação intestinal e Síndrome de Down (SD)

A constipação intestinal não é considerada uma patologia, mas sim um conjunto de sintomas de causas multifatoriais. Pode ser caracterizada, segundo Bigélli (2004), por mudança na frequência, tamanho, consistência ou facilidade na passagem das fezes, como, por exemplo, frequência fecal menor que três vezes por semana, dolorosa, associada a grande esforço e a choros. Seu diagnóstico na infância demanda a associação a critérios como o Roma IV, juntamente com diretrizes internacionais de Pediatria, entre eles, *American Academy of Pediatrics* (AAP) e *Down Syndrome Medical Interest Group* (DSMIG) (SKOTKO, 2013).

Vieira *et al.* (2016) também se referem à associação com as diretrizes fornecidas pelos órgãos *European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN) e *North-American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (NASPGHAN) para melhor abrangência diagnóstica. Segundo a *American Academy of Pediatrics* (AAP), a constipação é um problema frequente que dificulta o treinamento de ida ao banheiro, recomendando que todas as crianças com SD tenham os hábitos intestinais avaliados a cada visita médica desde o nascimento (KHATRI, 2016).

O quadro clínico típico da Síndrome de Down é representado por um atraso global do desenvolvimento, incluindo os aspectos motores, de comunicação e cognitivo, com atraso na aquisição de habilidades motoras básicas e hipofunção como, por exemplo, a desaceleração do crescimento, e a constipação intestinal (GUIMARÃES, 2002). Skotko *et al.* (2013) apontam que de cento e cinco crianças portadoras de SD, analisadas em relação às suas condições de saúde com idade a partir de três anos e média de 9,5 anos, 19% apresentaram constipação, que nestes pacientes este sintoma pode estar associado a fatores secundários, incluindo hipotireoidismo e doença celíaca.

Segundo o estudo de Wallace (2007), realizado numa clínica hospitalar especializada, onde se buscou por meio de uma auditoria avaliar possíveis condições gastrointestinais em adultos com SD, também foi encontrada uma prevalência de 19% de constipação em indivíduos com idade média de trinta e sete anos. O autor explica que adultos com tal síndrome, quando avaliados em ambiente ambulatorial por um

especialista, tiveram em sua totalidade algum problema gastrointestinal, condições que em sua maioria só foram identificadas durante as revisões clínicas especializadas em que havia um foco intencional nos tipos de condições biopsicossociais que afetam esses adultos. Dessa forma, a quantidade de condições gastrointestinais não diagnosticadas é significativa, na medida em que a maioria poderia ser tratada precocemente.

Um *guideline* produzido em 2011 pelo *UK Down Syndrome Medical Interest Group* (DSMIG UK), intitulado *Personal Child Health Record Book* (PCHR), para auxiliar famílias de bebês nascidos com SD, também refere que a constipação é um problema comum em crianças desse grupo. Na maioria dos casos, não é devido a qualquer problema intestinal subjacente, gerenciado como seria em qualquer criança. No entanto, se essa condição está presente desde o nascimento, é grave e persiste apesar de medidas simples, outras causas, como a doença de Hirschsprung (megacólon congênito) ou alterações de tireóide, precisam ser investigadas pelos médicos.

Ainda no ano de 2011, a Academia Americana de Pediatria também publicou um *Guideline*, intitulado *Health Supervision for Children With Down Syndrome*, no *Journal of Pediatrics*, orientando que no primeiro mês de vida, seja observada em visita médica a presença de constipação intestinal, devendo-se averiguar dieta, ingestão limitada de líquidos, hipotonia, hipotireoidismo ou malformação do trato gastrointestinal, incluindo estenoses ou doença de Hirschsprung para a qual existe um risco aumentado na SD. Essa observação está recomendada para qualquer visita médica até os cinco anos de idade, mas não há uma explicação para esse limite de idade.

Tempiski (2011) também refere que o acompanhamento médico na fase inicial de vida, de zero a três anos deve ser útil para descartar patologias associadas ao sistema digestório: atresia de esôfago, membrana de duodeno, doença de Hirschsprung, constipação, refluxo gastresofágico e a litíase biliar. Acrescenta da mesma forma que na presença de constipação, em qualquer idade, deve ser avaliada a ingestão de líquidos, hipotonia, hipotireoidismo e malformações.

Segundo as Diretrizes de atenção à pessoa com síndrome de Down, na fase de zero a dois anos, é importante o cuidado com doenças respiratórias de repetição, constipação e refluxo gastresofágico (BRASIL, 2013).

A constipação funcional é muitas vezes o resultado de repetidas tentativas de retenção voluntária de fezes, devido a uma defecação desagradável por conta da passagem dificultosa das fezes, podendo gerar fissuras anais e medos associados à evacuação. Esse comportamento leva o cólon a absorver mais água, criando fezes endurecidas, conseqüentemente, dolorosas, gerando um círculo vicioso. Fezes soltas podem acumular-se em torno da massa fecal, que obstrui o intestino, sendo muitas vezes expelidas involuntariamente no momento de passagem gasosa, por exemplo, constituindo o escape fecal ou encoprese (BENNINGA, 2016; BIGÉLLI, 2004).

Bigélli *et al.* (2004) referem que distúrbios psicológicos também podem ocorrer em crianças constipadas e são, na maioria das vezes, secundários ao quadro clínico da própria constipação intestinal, destacando-se o escape fecal como o mais comum. O acompanhamento psicológico e/ou psiquiátrico é indicado quando não se encontra adesão ao tratamento e/ou o paciente apresenta distúrbios comportamentais que não melhoram com o tratamento médico.

2.1.1 Instrumentos de avaliação para distúrbios gastrointestinais

Existem poucos instrumentos de diagnóstico para a constipação intestinal traduzidos e validados para o Brasil. Dessa forma, são apresentados os questionários em voga.

The Bowel Function in the Community foi desenvolvido por Reilly *et al.* (2000) na unidade de pesquisa em gastroenterologia da *Mayo Clinic*, Minnesota- EUA cuja adaptação cultural e validação para o Brasil foi feita por Domansky e Santos (2009). É composto por 70 questões, agrupadas por especificidade: hábito intestinal geral (16 questões); perda de fezes (13 questões); sintomas urinários (13 questões); história de doenças anorretais e histórico cirúrgico (12 questões); uso de serviços médicos (04 questões) e fatores de risco para doenças anorretais (05 questões).

The Bowel Disease Questionnaire (BDQ) foi desenvolvido por Talley *et al.* (1989), também na *Mayo Clinic*, traduzido e adaptado culturalmente por Aires e Werneck (2006). É um questionário autoaplicável que contempla mais de setenta questões com opções de respostas dicotômicas e ordinais, buscando diferenciar pacientes com doenças funcionais, pacientes com doenças orgânicas e indivíduos saudáveis (AIRES; WERNECK, 2006). Segundo Souza *et al.* (2016), tais instrumentos fornecem diversas informações a respeito dos hábitos intestinais, porém são

extensos, com aproximadamente setenta questões cada um deles referente a acontecimentos ultrapassados, no caso, há um ano.

O amplo intervalo de tempo analisado pelos instrumentos citados dificulta a coleta fidedigna das informações devido ao viés de memória, sobretudo em se tratando de questões minuciosas e subjetivas que serão respondidas pelos pais ou cuidadores, além de não permitirem cálculo de *score* para interpretação.

The Gastrointestinal Symptom Rating Scale Questionnaire (GSRS) foi traduzido e validado por Souza *et al.* (2016), apresentando quinze questões a respeito de sintomas gastrointestinais, com sete variações de frequência ou intensidade (nenhum desconforto, desconforto mínimo, leve, moderado, moderadamente severo, forte e muito forte) por um período de um mês anterior. Apesar de ser um questionário mais prático pelo menor número de questões, ele não abarca todas as informações necessárias para o diagnóstico de constipação de acordo com os Critérios de Roma, mundialmente considerado como guia diagnóstico das disfunções gastrointestinais e que será exposto detalhadamente na etapa 1 do presente estudo; além do período de tempo estudado não permitir concluir se os sintomas apresentados são apenas agudos, devido a algum desequilíbrio momentâneo ou realmente uma disfunção.

O diagnóstico impreciso é uma das maiores dificuldades encontradas na abordagem dos pacientes com suspeita de algum distúrbio funcional. Métodos diagnósticos válidos, associados à diminuição de exames complementares, teriam um grande impacto na vida dos pacientes e dos serviços de saúde em geral (AIRES; WERNECK, 2006).

Ao longo dos anos, especialistas na área de gastroenterologia reúnem-se com o intuito de estabelecer critérios universalmente aceitos, que possam ser aplicados em diferentes países, culturas, etnias, religiões, idiomas e faixas etárias. O referencial mais aceito mundialmente pela comunidade científica são os Critérios de Roma IV.

Tais critérios caracterizam-se por um compêndio de opiniões especializadas para auxiliar no diagnóstico clínico dos sintomas gastrointestinais (GI) mais comuns (DROSSMAN, 2010). Foi criado em 2006 pela Fundação Roma, que é uma organização independente, sem fins lucrativos, oferecendo suporte para atividades destinadas a produzir dados científicos e informações educacionais que auxiliem no diagnóstico e no tratamento dos distúrbios gastrointestinais funcionais.

Em paralelo, vários questionários para a aferição de sintomas gastrointestinais baseados nesses critérios vêm sendo elaborados, considerando os distintos contextos

sociais, culturais em que se observa notável esforço, entre os variados autores em suas instituições de pesquisa, em identificar pacientes com disfunções gastrointestinais (AIRES; WERNECK, 2006).

2.1.1.1 Abordagem terapêutica para constipação intestinal

A respeito da abordagem terapêutica nos casos de constipação intestinal funcional, a literatura aborda em princípio as quatro seguintes etapas:

1- Educação: explicar aos pais sobre o ciclo da constipação e do escape fecal, enfatizando que nesse caso, o mesmo é involuntário e, usualmente, ocorre sem o conhecimento do paciente.

2- Desimpactação: inicialmente pode ser feita através da ingestão oral de grandes doses de óleo mineral ou através de outras soluções balanceadas, dadas por boca ou por sonda nasogástrica, em crianças que temem e recusam a utilização da via anorretal para a desimpactação que seria a outra forma terapêutica, através de lavagens intestinais;

3- Prevenção de reacumulação de fezes: é feita através da utilização de fibras alimentares, ingestão hídrica e uso de laxativos (BIGÉLLI, 2004).

De acordo com Tabbers *et al.* (2014), recomendam uma ingestão normal de fibras e de líquidos, atividade física normal, desmistificação, explicação e orientação para treinamento de toalete (em crianças com idade de desenvolvimento com idade mínima de quatro anos). É recomendado como tratamento de primeira linha para desimpactação fecal o uso de polietilenoglicol (PEG). Com base na opinião de especialistas, o uso de leite de magnésia, óleo mineral e laxante podem ser considerados como tratamento adicional ou de segunda linha, ressaltando que o tratamento de manutenção deve continuar por pelo menos dois meses. Todos os sintomas de constipação devem ser resolvidos por pelo menos um mês antes da descontinuação do tratamento, que deve diminuir gradualmente.

4- Recondicionamento para hábitos intestinais normais: quando a criança já adquiriu controle esfinteriano, procura-se incentivá-la a sentar no vaso sanitário, a fim de aproveitar a presença do reflexo gastrocólico, que facilita as evacuações. Sendo assim, orienta-se que a criança sente no vaso sanitário uma a três vezes ao dia, após o café da manhã e grandes refeições, por um período de 5 a 10 minutos para tentar defecar (BIGÉLLI, 2004).

Segundo Tabbers *et al.* (2014), na fase de desenvolvimento do treinamento de toalete, a medicação só deve ser interrompida uma vez que o objetivo do treinamento seja alcançado. Esse *Guideline* não contemplou tratamentos multidisciplinares nem de medicina alternativa, referindo não terem sido encontrados estudos clínicos randomizados controlados. Todavia, foram encontrados alguns estudos randomizados demonstrando que a massagem pode ter efeitos positivos no tratamento da constipação intestinal, quer com grupos com alterações neurológicas, como a esclerose múltipla (MCCLURG, 2011), quer com pacientes com constipação crônica (GURSEN *et al.*, 2015).

A ativação mecânica do quadro intestinal por meio da massoterapia foi utilizada em alguns artigos pesquisados e com resultados satisfatórios quanto à melhora da constipação intestinal e à diminuição do uso de medicamentos laxativos em uma faixa etária extensa de pacientes (HARRINGTON; HASKVITZ, 2006; CONNOR *et al.*, 2014). Apesar disso, o uso da massagem abdominal não tem feito parte das indicações terapêuticas de rotina citadas pelos artigos analisados, mesmo sendo uma técnica não invasiva, fácil de ser aplicada pelos cuidadores e de baixo custo financeiro.

Nesse campo atua-se com técnicas que visam, além da melhora hemodinâmica visceral, o relaxamento de diferentes prolongamentos peritoneais que se encontram sob tensão, que podem comprometer o funcionamento adequado de uma víscera/órgão. Tais prolongamentos peritoneais são diferenciações do tecido conjuntivo, tecido este que é responsável pela conexão entre as partes e as estruturas do corpo, sendo a fonte de estudo e de manipulação por grande parte das terapias manuais existentes na fisioterapia (VANDERHEYDEN-BUSQUET, 2013).

Jiang *et al.* (2017) publicaram um estudo com cento e vinte e seis adultos com diagnóstico de Constipação Intestinal Crônica (CIC), distribuídos em dois grupos: um deles com alteração de sono e outro com sono normal. Em ambos foram aplicados instrumentos para avaliação da qualidade de sono, ansiedade, depressão e qualidade de vida. Os resultados mostraram que quase metade dos pacientes com CIC sofriam de distúrbios do sono, entre eles, as taxas de incidência de defecação incompleta e bloqueio anal foram maiores e os sintomas de constipação foram mais graves, sugerindo que distúrbios do sono podem agravar a constipação. O estudo também referiu que a gravidade da constipação estava intimamente relacionada à ansiedade, à depressão e à diminuição da qualidade de vida. Baseados nesses resultados os

autores relacionam a saúde física e a emocional como intimamente relacionadas, sendo que ambas se afetam mutuamente.

Os indivíduos com deficiência intelectual podem ter ou estar numa fase pré-verbal de comunicação ou ainda ter problemas de expressão, tornando difícil transmitir a dor e o desconforto como resultados da constipação, com isso, tais sintomas podem ser expressos por meio de comportamentos desafiadores, levando a erros diagnósticos, às vezes, à prescrição inadequada de medicamentos como antidepressivos e antipsicóticos que podem justamente gerar constipação (CONNOR *et al.*, 2014).

Apesar da criação de diretrizes a respeito dos cuidados aos nascidos com SD, observa-se a falta de direcionamento e ênfase quanto à avaliação dos hábitos intestinais nos questionamentos médicos a cada visita, o que pode justificar a ausência de dados estatísticos sobre a constipação, além de favorecer o surgimento de complicações tardias como dor abdominal recorrente, incontinência fecal, enurese e infecção urinária devido ao mau funcionamento intestinal não diagnosticado e tratado precocemente. Esses fatores agravantes podem progressivamente prejudicar a qualidade de vida dessas crianças (VIEIRA, 2016; TABBERS *et al.*, 2014; WALLACE, 2007; BIGÉLLI, 2004).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivos gerais

- Caracterizar o funcionamento e os hábitos intestinais de grupos de pessoas com Síndrome de Down em diferentes faixas etárias,
- Propor um protocolo de intervenção fisioterapêutica, baseado no Método de fisioterapia denominado “Método Busquet”, em crianças constipadas até os três anos.

3.2 Objetivos específicos

- Elaborar um questionário próprio para caracterizar o funcionamento e os hábitos intestinais de grupos de pessoas com Síndrome de Down em ampla faixa etária;
- Descrever os hábitos intestinais de crianças, jovens e adultos com Síndrome de Down (SD);
- Avaliar o efeito do protocolo de atendimento elaborado na função intestinal das crianças com Síndrome de Down (SD);
- Investigar possíveis relações entre o comportamento dos participantes e o funcionamento intestinal;
- Descrever a percepção do cuidador principal da criança com SD sobre a intervenção realizada.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de pesquisa: descritiva, exploratória e comparativa;

4.2 Participantes: Participaram do estudo cento e trinta pessoas com SD, com idade entre sete meses e cinquenta anos, divididas em cinco grupos que contemplaram as diferentes fases da infância, adolescência e fase adulta:

Grupo 1 (G1) –36 crianças entre zero a 35 meses;

Grupo 2 (G2) –30 crianças entre 3 anos a 5 anos e 11 meses;

Grupo 3 (G3) – 27 crianças entre 6 anos e 11 anos e 11 meses;

Grupo 4 (G4) – 14 adolescentes entre 12 anos e 19 anos e 11 meses;

Grupo 5 (G5) – 23 adultos acima dos 20 anos.

Foram critérios de inclusão: ter diagnóstico médico da SD, aceitação do responsável em participar do estudo. Foram excluídos na segunda etapa do projeto, aqueles que apresentaram cardiopatias não corrigidas, doenças intestinais diagnosticadas ou qualquer outra condição em que houvesse contraindicação para a aplicação de massagem abdominal, como uso de colostomias, cicatrizes, lesões de pele, entre outras. Foram critérios de descontinuação aqueles que não cumpriram a execução do protocolo proposto. Os critérios de descontinuação foram o não cumprimento do protocolo pelo responsável, uso de medicação do tipo laxante e intercorrências clínicas adversas.

4.3 Local: O estudo foi realizado na APAE de São Paulo, uma Organização da Sociedade Civil, sem fins lucrativos, cuja missão é prevenir e promover a saúde das pessoas com Deficiência Intelectual, apoiar sua inclusão social, incidir na defesa de seus direitos, produzindo e disseminando conhecimento. A instituição favoreceu o acesso a todos os frequentadores e colaborou convidando-os para as datas das avaliações. Todos aqueles que manifestaram interesse no estudo foram incluídos na primeira fase.

4.4 Procedimentos: O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa CEP (Número do Parecer: 2.544.119, de 14 de março de 2018), foi apresentado à APAE de São Paulo e aprovado pelos responsáveis. Após convite às famílias dos atendidos, foram marcadas as avaliações nas dependências da Instituição em dias e

horários combinados. Foram fornecidos todos os esclarecimentos sobre a participação no projeto, sobre os riscos e os benefícios aos participantes. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi entregue e assinado pelos responsáveis dos que fizeram parte do estudo (Anexo 7).

O estudo foi desenvolvido em três etapas, a saber:

- Etapa 1: Avaliação transversal de todos os participantes para caracterização do funcionamento intestinal na infância, adolescência e vida adulta;
- Etapa 2: Seleção do grupo intervenção (GI) e grupo controle (GC) e aplicação do protocolo fisioterapêutico baseado no Método Busquet,
- Etapa 3: Reavaliação dos grupos GI e GC pelos mesmos critérios propostos no início, ou seja, pela reaplicação do questionário de avaliação dos hábitos intestinais, além do atendimento e orientações ao GC.

Estas etapas serão descritas detalhadamente a seguir:

4.4.1 Etapa 1:

Para a investigação dos hábitos intestinais em uma extensa faixa etária, como meio de avaliação da presença de constipação em pacientes com SD, foi criado um questionário (anexo 1), contendo os dados pessoais do participante e de seu responsável, se foi amamentado e por quanto tempo, uma anamnese com as principais questões de saúde apontadas pela literatura especializada em SD, histórico de cirurgias, histórico de alterações traumáticas ou crônicas na região anal, medicamentos utilizados e presença de controle esfinteriano para caracterização geral da amostra do estudo.

A segunda parte do questionário contemplou dezesseis questões que se complementam entre si e que se referem especificamente aos hábitos intestinais no último mês para crianças menores de quatro anos, nos últimos dois meses para a faixa etária entre quatro e dezoito anos incompletos e nos últimos seis meses a partir de dezoito anos. Ao final do questionário foram inseridas três questões sobre a percepção do cuidador com relação à intervenção proposta na segunda etapa do projeto, portanto, direcionadas para o grupo intervenção.

As perguntas referentes à função intestinal basearam-se nos Critérios de Roma IV, juntamente com as recomendações fornecidas pelos *Guidelines* criados pela

Organização Mundial de Gastroenterologia (WGO, 2010), a respeito da perspectiva mundial da constipação, pelas Associações de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica norte-americana e europeia (ESPGHAN e NASPGHAN), que adaptaram os critérios diagnósticos às crianças desde o nascimento (TABBERS et al., 2014), conforme segue na Tabela 1.

Segundo os Critérios de Roma IV, a presença de dois ou mais sintomas listados a seguir, preenchidos nos últimos três meses com início dos sintomas pelo menos seis meses antes do diagnóstico, caracteriza constipação funcional:

- Esforço evacuatório maior que 25% das defecações;
- Fezes grumosas ou duras maior que 25% das defecações;
- Sensação de evacuação incompleta maior que 25% das defecações;
- Sensação de obstrução/bloqueio anorretal das fezes maior que 25% das defecações;
- Manobras manuais para facilitar maior que 25% das defecações (por exemplo, evacuação com ajuda digital, apoio do assoalho pélvico);
- Menos de três evacuações por semana.

Além disso, os Critérios de Roma IV avaliam também:

- Fezes moles estão raramente presentes sem o uso de laxantes;
- Critérios insuficientes para Síndrome de Intestino Irritável (SII).

Segundo as recomendações das ESPGHAN e NASPGHAN, crianças de até quatro anos devem cumprir dois ou mais dos critérios durante pelo menos um mês e as acima de quatro anos devem preencher dois ou mais por dois meses, assim como ter critérios insuficientes para o diagnóstico de Síndrome do intestino irritável (SII):

- Menos ou igual a duas evacuações por semana;
- Pelo menos um episódio de escape fecal por semana após a aquisição de habilidades sanitárias;
- História de retenção excessiva de fezes;
- História de evacuações dolorosas ou duras;
- Presença de grande massa fecal no reto;
- Evacuação de grande diâmetro que pode obstruir o vaso sanitário.

Em crianças menores de quatro anos, pode acompanhar irritabilidade e/ou diminuição do apetite e/ou saciedade precoce, que desaparecem imediatamente após a saída das fezes.

Tabela 1– Comparação entre os critérios diagnósticos de constipação

	CRITÉRIOS DE ROMA IV	RECOMENDAÇÕES ESPGHAN E NASPGHAN	
PRESENÇA DE 2 OU MAIS SINTOMAS			
IDADE E PERIODICIDADE	Últimos 3 meses com início há pelo menos 6 meses	Até 4 anos 1 mês	> 4 anos 2 meses
RECORRÊNCIA	> 25% das vezes		
SINTOMAS E SENSações	Obstrução anorretal e evacuação incompleta	Retenção excessiva Grande massa no reto	
EVACUAÇÃO	Com esforço	Com dor Escape 1x por semana	
CARACTERÍSTICAS DAS FEZES	Duras ou grumosas	Duras e de grande diâmetro	
FREQUÊNCIA DA EVACUAÇÃO	< 3 vezes por semana	< 2 vezes por semana	
INTERVENÇÃO	Manobras manuais		
OBSERVAÇÕES	Fezes moles estão raramente presentes sem o uso de laxante	< 4 anos: pode acompanhar irritabilidade e/ou diminuição do apetite e/ou saciedade precoce, que desaparecem após a saída das fezes	
OBSERVAÇÃO GERAL	Critérios insuficientes para Síndrome de Intestino Irritável (SII)		

Fonte: Própria autora (2018).

A presença de dor abdominal também foi questionada por ser um sintoma associado frequentemente à constipação, mas sua presença não é considerada como critério diagnóstico (TABBERS *et al.*, 2014).

Para facilitar a avaliação da consistência fecal por parte dos pesquisadores e cuidadores, foi utilizada a Escala de Bristol (anexo 2), a qual foi inserida no próprio questionário. Essa escala contém ilustrações de sete tipos de formas fecais que levam em conta o tempo de permanência das fezes dentro do intestino, oferecendo um parâmetro de avaliação visual para a classificação. Os três primeiros tipos são considerados como fezes duras, grumosas; o quarto tipo é considerado como ideal e

os três últimos tipos são considerados como fezes amolecidas e diarreia. Essa escala foi desenvolvida e validada por Kenneth W. Heaton (1997) e por S. J. Lewis (1997), traduzida e validada no Brasil por Martinez e Azevedo (2012).

Apoiando-se na literatura vigente e considerando a correlação existente entre a constipação intestinal e as alterações de comportamento, utilizar-se-á o Questionário de Capacidades e Dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire* - SDQ), a fim de complementar a caracterização da amostra dessa pesquisa e posteriormente analisar possíveis relações entre as características do comportamento e o estado de constipação (anexo 3).

Trata-se de um *screening* de problemas de saúde mental proposto para avaliar o comportamento de crianças e de adolescentes de 02 a 17 anos, criado por Robert Goodman em 1997. Esse instrumento apresenta boa aceitação, de fácil aplicação, composto por vinte e cinco itens divididos em cinco subescalas que avaliam sintomas emocionais, problemas de conduta, hiperatividade, problemas de relacionamento com colegas e comportamento pró-social. Existem três versões referentes a quem responde o questionário, podendo ser respondido pelos pais, educadores ou pelo próprio paciente (SAUR; LOUREIRO, 2012). Nesse estudo, será utilizada a versão completa direcionada aos pais ou aos responsáveis dos participantes acima dos dois anos.

Apesar da faixa etária indicada, esse questionário foi utilizado por Glenn *et al.* (2013) em cento e vinte e cinco pacientes adultos (entre 18 e 43 anos) com SD, mostrando que a validade de constructo e de confiabilidade sugerem que o SDQ tem potencial para uso nessa população e possivelmente com outras deficiências intelectuais, além dos cuidadores terem achado esse questionário de fácil aplicação.

4.4.2 Etapa 2:

O convite aos participantes desta etapa ocorreu de modo informativo, sendo critério de inclusão estar na faixa etária de crianças com maior prevalência de constipação observada na primeira etapa do estudo cujos resultados serão apresentados no decorrer do presente trabalho e não preencher os critérios de exclusão citados anteriormente. Dessa forma, foram compostos dois grupos, um de intervenção (GI) e um grupo controle (GC) por meio de um sorteio a partir do pareamento prévio por sexo, idade e grau de constipação.

Nesse momento foi garantido ao GC que, após os resultados da intervenção, havendo benefícios, o mesmo treinamento que foi dado ao GI seria dado ao GC.

No decorrer dessa etapa foram fornecidos diários, que estão anexos (4 e 5), a todos os participantes, para o registro das evacuações, seus horários, problemas de saúde, uso de medicamentos, além do controle do horário e tempo de execução da massagem (para o GI). Com esse registro foi possível avaliar a frequência de evacuação, a consistência fecal por meio das imagens da Escala de Bristol, a frequência de execução da massagem realizada pelo GI, assim como a presença de intercorrências clínicas e uso de medicações que poderiam interferir na evacuação de ambos os grupos.

Conforme citado anteriormente, essa etapa constitui-se na aplicação do protocolo de intervenção cuja estrutura encontra-se resumidamente a seguir e de maneira integral no manual de massagem (anexo 6) que foi entregue às famílias do GI.

4.4.2.1 Protocolo de intervenção baseado no Método Busquet

Foi estipulado um período de seis semanas para a aplicação do protocolo, sendo realizados um encontro anterior ao início, para avaliação pré-intervenção e um encontro após as seis sessões, para reavaliação dos participantes, totalizando oito encontros com os responsáveis.

a) Massagem Introdutória de conexão

A massagem pode ser conceituada como um grupo de manobras realizadas com as mãos nos tecidos externos do organismo, objetivando produzir efeitos terapêuticos favoráveis a quem a recebe. Afeta os sistemas circulatório, musculoesquelético, neurológico e imunológico, podendo ter como consequências efeitos psíquicos e comportamentais, além de estimular o bom relacionamento e a interação pais-filhos (CRUZ; CAROMANO, 2007).

Esta primeira etapa de massagem proposta pelo Método Busquet baseia-se na antiga e conhecida massagem denominada Shantala (LEBOYER, 2001; BUSQUET-VANDERHEYDEN, 2011). No entanto, na adaptação feita pelo Método, são utilizadas as manobras que se relacionam com os circuitos anatômicos e funcionais das cadeias

musculares e fisiológicas propostas pela autora Michèle Busquet-Vanderheyden (2011), objetivando favorecer um primeiro contato com a criança e estimular o seu corpo em uma atitude de receptividade e de confiança.

É por meio da pele que a criança descobre o seu ambiente, portanto, o tato é um meio de comunicação e uma linguagem que se baseia nas relações de troca, sendo preciso nutrir esses circuitos após o nascimento. No caso da SD, pode fortalecer a interação cuidador e criança com necessidades especiais, contribuindo para aumentar a aceitação da criança entre seus familiares e a própria comunidade (BARBOSA *et al.*, 2011).

Para a realização do presente protocolo, optou-se por utilizar uma parte da massagem preparatória do Método Busquet, que se concentra apenas na região do tronco, com o intuito de otimizar o tempo de execução do trabalho tanto por parte da pesquisadora como por parte dos cuidadores que a executarão em domicílio. Essa região foi escolhida baseando-se na localização do conteúdo intestinal. Originalmente essa massagem se expande para os membros superiores, inferiores e face.

As orientações fornecidas para a realização da massagem são:

- certificar-se que a criança não esteja em fase digestiva, ou seja, que não tenha se alimentado em menos de uma hora antes do procedimento;

- garantir que haja boas condições ambientais, como temperatura, iluminação, menores ruídos possíveis;

- dar preferência para que a massagem seja feita diretamente sobre a pele, podendo utilizar um óleo ou creme de acordo com a preferência, atentando-se à possibilidade de alergias, mas se não for possível pode ser feita sobre a roupa;

- escolher um momento tranquilo e de vigília calma para a execução do protocolo, mantendo preferencialmente o mesmo horário, para a criação de uma rotina;

- posicionar a criança: em decúbito dorsal para a primeira parte da massagem (região anterior), podendo deixar a cabeça elevada sobre um travesseiro e em decúbito ventral para as últimas manobras (região posterior);

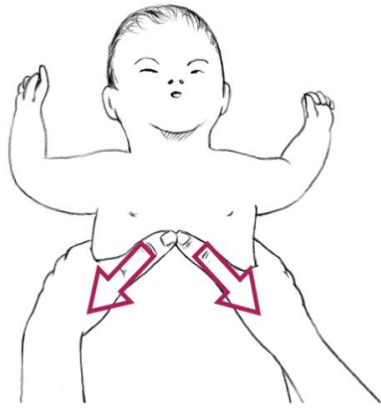
- executar a massagem com suavidade e firmeza em um ritmo regular. Cada manobra costuma ser executada de três a quatro vezes pelo Método Busquet. Neste estudo protocolamos a execução de quatro vezes cada manobra. Toda execução da massagem durou em média dez minutos.

A duração pode variar de acordo com a receptividade da criança, que não hesitará em demonstrar sua insatisfação no momento em que desejar que o procedimento acabe. Como forma de distraí-las nos momentos de agitação, pode-se utilizar alguns brinquedos atrativos.

Foi explicada à família sobre a importância de se estabelecer o contato pelo toque, pelo olhar e pelas palavras, favorecendo a formação do vínculo.

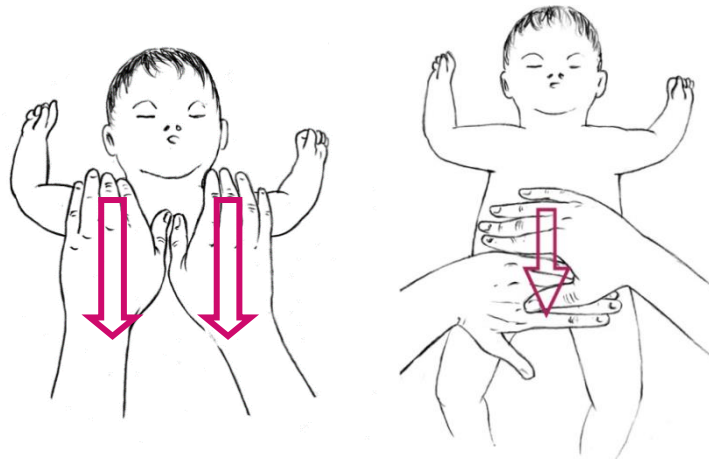
A sequência e as imagens das manobras estão no manual de massagem (anexo 6) conforme as seguintes figuras:

Figura 1- Massagem das inserções anteriores do diafragma



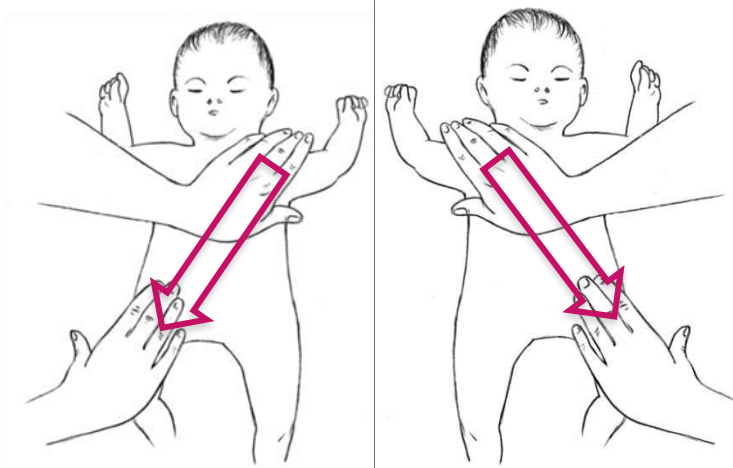
Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011)

Figura 2- Massagem da parte superior e inferior das cadeias de flexão do tronco



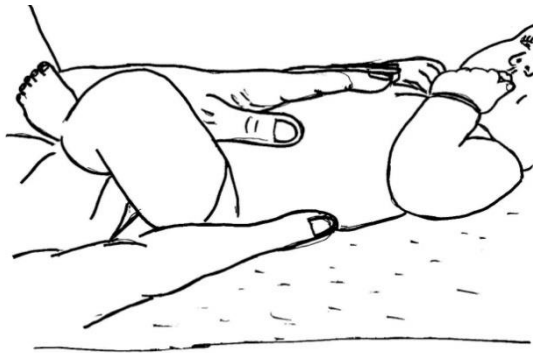
Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011)

Figura 3- Massagem das cadeias cruzadas anteriores do tronco



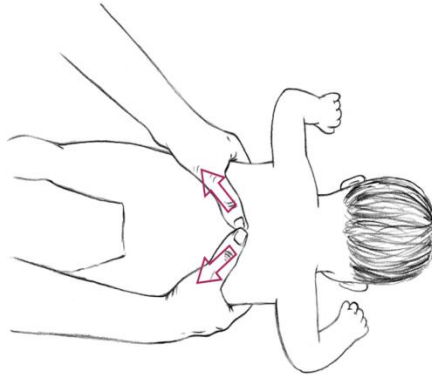
Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011)

Figura 4- Massagem da cadeia visceral abdominal



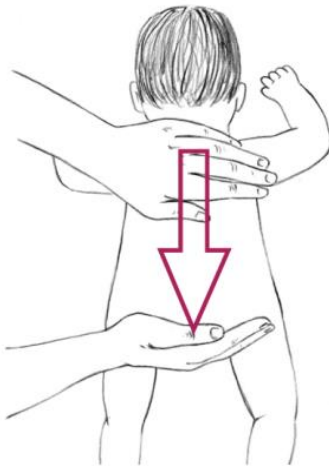
Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011) – adaptada pela própria autora (2018)

Figura 5- Massagem das inserções posteriores do diafragma



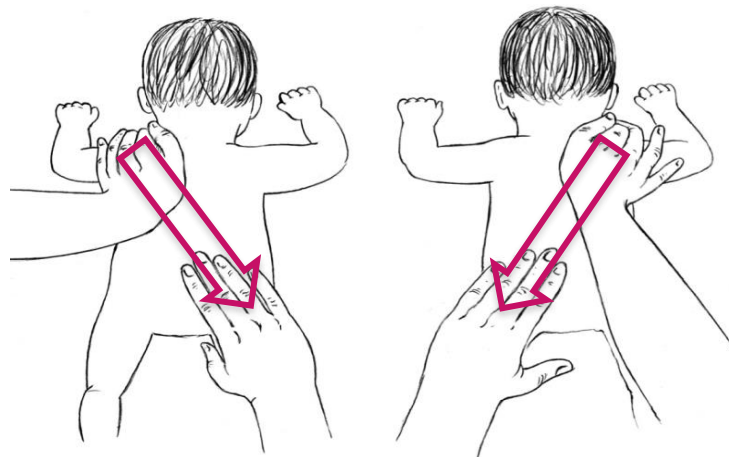
Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011)

Figura 6- Massagem das cadeias de extensão do tronco



Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011)

Figura 7- Massagem das cadeias cruzadas posteriores do tronco



Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011)

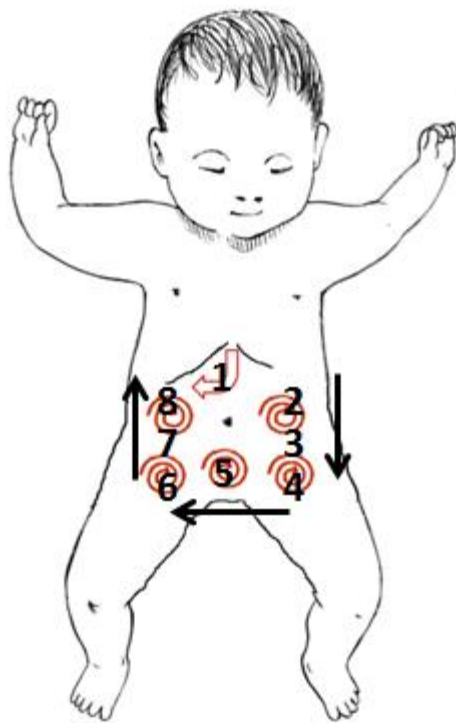
b) Massagem da Cadeia Visceral

A segunda parte do protocolo consiste em realizar uma massagem específica na região abdominal (figura 8), seguindo os mesmos pré-requisitos descritos acima.

Os movimentos serão executados com as polpas dos dedos em movimentos circulares, no sentido horário, seguindo as regiões descritas abaixo.

- 1- Massagem do epigástrico;
- 2- Massagem do hipocôndrio esquerdo;
- 3- Massagem da região lateral esquerda;
- 4- Massagem da fossa ilíaca esquerda;
- 5- Massagem do hipogástrico;
- 6- Massagem da fossa ilíaca direita;
- 7- Massagem da lateral direita;
- 8- Massagem do hipocôndrio direito.

Figura 8- Massagem visceral abdominal



Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011) – adaptada pela própria autora (2018)

Tal protocolo foi aplicado no GI, uma vez por semana pela pesquisadora e ensinado aos cuidadores para que o aplicassem diariamente nas crianças durante seis semanas. Durante esse período as famílias mantiveram contato com a pesquisadora via telefone para tirar dúvidas e trocas de informações.

Além do manual de massagem, o primeiro atendimento foi filmado e enviado às famílias para que tivessem mais uma informação como forma de minimizar possíveis erros de execução.

4.4.3 Etapa 3

Foram reaplicados os mesmos instrumentos de avaliação do início da pesquisa em ambos os grupos. Após o cumprimento desta etapa, foi disponibilizada a orientação e o acompanhamento ao grupo controle, para que todos os interessados tivessem oportunidade de aplicar em suas crianças as manobras testadas.

4.5 Análise estatística

Os dados foram tabulados e tratados estatisticamente utilizando-se o pacote SPSS Statistical 21.0. Na primeira etapa do estudo foi realizada análise descritiva dos dados. O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para verificação da igualdade de distribuição de participantes constipados em função das variáveis estabelecidas e o teste t-student para a comparação das médias obtidas nas escalas do SDQ. Na segunda etapa, foram realizados testes para verificação da normalidade da amostra e a partir da constatação de ausência de normalidade, foram adotados testes não paramétricos, com nível de significância de $p \leq 0,05$.

5 RESULTADOS

5.1 Etapa 1:

Foi aplicado o questionário de avaliação dos hábitos intestinais e rastreio de constipação em todas as pessoas com SD que aceitaram participar do estudo. O questionário incluía também a coleta de dados complementares para caracterização do grupo estudado. As informações dos participantes (n=130) entre zero e cinquenta anos, foram divididas em cinco grupos segundo faixa etária, descritos anteriormente. O questionário para avaliação comportamental (SDQ) foi respondido apenas pelos 101 participantes que se encontravam na faixa etária acima dos dois anos.

A Tabela 2 ilustra os dados gerais de saúde coletados pelo questionário:

Tabela 2– Dados gerais de saúde (n=130)

	G1 0 a 2a	G2 3 a 5a	G3 6 a 11a	G4 12 a 19a	G5 > de 20a	Total
N	36	30	27	14	23	130
Constipação	47,2%	40,0%	22,2%	28,6%	17,4%	33,1%
Amamentação	74,3%	60,0%	74,1%	78,6%	54,5%	68,0%
Cardiopatia	38,9%	50,0%	51,9%	50,0%	23,8%	43,0%
Prob. Tireóide	16,7%	26,7%	25,9%	28,6%	50,0%	27,9%
Prob. Respiratório	22,9%	33,3%	55,6%	42,9%	36,4%	36,7%
Prob. Otorrino	16,7%	30,0%	50,0%	38,5%	39,1%	32,8%
Prob Geniturinário	2,8%	13,3%	14,8%	15,4%	10,0%	10,3%
Prob. Pele	0%	0%	0%	28,6%	22,7%	7,1%
Prob. Gastro Intestinais	22,2%	16,7%	7,7%	7,1%	45,5%	20,3%
Cirurgias	25%	46,7%	55,6%	78,6%	59,1%	48,1%
Outros	5,7%	16,0%	21,7%	16,7%	21,1%	14,9%
Histórico de prob. Anais	2,8%	6,7%	0%	7,1%	4,5%	3,9%
*Diminuição de Apetite	13,9%	10,7%	7,4%	0%	0%	7,9%
*Saciedade Precoce	5,6%	0%	7,4%	0%	0%	3,2%
*Irritabilidade	25%	25,9%	14,8%	7,1%	9,5%	18,4%

*esses sintomas, quando diminuídos após a evacuação, auxiliam no diagnóstico de constipação intestinal em crianças menores (TABBERS, 2014).

Fonte: Própria autora (2018)

A frequência de constipação foi caracterizada segundo as variáveis: sexo, amamentação e faixa etária, conforme descritos da Tabela 3.

Tabela 3 - Comparação da frequência de constipação em função das variáveis: sexo, amamentação e faixa etária (n=130)

		Constipação – N (%)	Qui- Quadrado de Pearson	P
Sexo	Masculino	23 (35,9%)	0,466	0,495
	Feminino	20 (30,3%)		
Amamentação	Sim	30 (34,5%)	0,344	0,558
	Não	12 (29,3%)		
Faixa Etária	0 a 2 anos	17 (47,2%)	8,026	0,091*
	3 a 5 anos	12 (40,0%)		
	6 a 11 anos	6 (22,2%)		
	12 a 19 anos	4 (28,6%)		
	20 ou mais anos	4 (17,4%)		

* $p < 0,1$

Fonte: Própria autora (2018)

O teste qui-quadrado de Pearson não indicou diferença na porcentagem de participantes constipados em função das variáveis sexo ($p=0,495$) e amamentação ($p=0,558$). No entanto, verificou-se uma tendência à diferença em função da faixa etária ($p=0,091$), sendo que a constipação foi muito mais frequente dentre os participantes com idades entre 0 e 2 anos (47,2%) e 3 a 5 anos (40,0%) que entre os mais velhos.

Os demais dados referentes à caracterização dos hábitos intestinais gerais estão reportados a seguir na Tabela 4:

Tabela 4 - Tabela de frequência dos critérios diagnósticos nos participantes constipados (n=43)

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA CONSTIPAÇÃO	G1	G2	G3	G4	G5	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Frequência de evacuação	4 (11,1%)	2 (6,7%)	6 (22,2%)	3 (21,4%)	1 (4,3%)	16 (12,3%)
Maior número de dias consecutivos sem evacuar	8 (33,3%)	6 (27,3%)	12 (54,5%)	3 (24,9%)	5 (33,3%)	34 (37,8%)
Frequência de evacuação dolorosa e/ou dura	13 (36,1%)	8 (27,6%)	3 (11,1%)	0 (0%)	2 (8,7%)	26 (20,2%)
Frequência de postura de retenção fecal	4 (11,1%)	3 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (5,4%)
Frequência de grande massa fecal no reto	8 (22,2%)	11 (36,7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (9,5%)	21 (16,4%)
Frequência de eliminação de fezes de grande diâmetro	6 (16,7%)	7 (23,3%)	2 (7,4%)	4 (28,6%)	4 (17,4%)	23 (17,7%)
Frequência do uso de manobras manuais para auxílio na evacuação	3 (8,6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4,3%)	4 (3,1%)
Frequência de evacuação incompleta	1 (2,8%)	4 (13,3%)	3 (11,5%)	0 (0%)	1 (4,3%)	9 (7%)
Frequência de sensação de obstrução fecal	4 (11,1%)	4 (13,3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (6,2%)
Frequência de escape fecal	0 (0%)	3 (18,8%)	5 (18,5%)	2 (15,4%)	6 (26,1%)	16 (20%)
Fezes Tipo1 - Escala de Bristol	9 (25,7%)	6 (20%)	1 (3,8%)	0 (0%)	2 (8,7%)	18 (14,1%)
Fezes Tipo2 - Escala de Bristol	10 (29,4%)	4 (13,3%)	4 (15,4%)	1 (7,1%)	2 (9,1%)	21 (16,7%)
Fezes Tipo3 - Escala de Bristol	13 (38,2%)	10 (33,3%)	10 (37%)	5 (41,7%)	7 (31,8%)	45 (36%)

Fonte: Própria autora (2018)

Foi realizada a análise dos Problemas de Comportamento (SDQ) em função da constipação conforme objetivado inicialmente (Tabela 5). Inicialmente, os participantes foram separados em dois grupos: constipados e não constipados. O teste t foi utilizado para comparar a pontuação média obtida pelos participantes de ambos os grupos nas escalas do SDQ.

Tabela 5- Análise dos problemas de comportamento x constipação (n=101)

	Constipado	Não		
	Média (DP)	Constipado	T	P
		Média (DP)		
Problemas Emocionais	3,52 (2,23)	3,21 (2,28)	-0,619	0,537
Problemas de Conduta	3,72 (2,34)	2,86 (2,28)	-1,708	0,091*
Hiperatividade	5,59 (2,64)	4,31 (3,01)	-2,001	0,048**
Problemas de Relacionamento	2,59 (2,10)	2,90 (2,23)	0,656	0,514
Problemas Totais	22,48 (5,34)	20,97 (6,99)	-1,045	0,298
Impacto	5,00 (2,75)	4,59 (2,42)	-0,667	0,507

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$

Fonte: Própria autora (2018)

Foi encontrada diferença significativa na pontuação dos participantes na escala Hiperatividade, para a qual os constipados obtiveram escores mais elevados que os não constipados. Além disso, foi verificada uma tendência de diferença na mesma direção para a escala Problemas de Conduta. Para as demais escalas, não houve diferença na pontuação obtida pelos constipados e pelos não constipados.

Além de comparar as médias, os resultados obtidos no SDQ foram analisados considerando a classificação obtida pelos participantes. As classificações “Próximo da média” e “Um pouco acima da média” foram agrupadas e consideradas como o resultado esperado para a amostra de pessoas com SD, visto que o resultado é comparado com o de pessoas com desenvolvimento típico. As classificações “Alto” e “Muito Alto” também foram agrupadas e consideradas com resultado desviante, ou

seja, acima do esperado. A comparação da frequência de participantes com resultados desviantes nas escalas do SDQ em função da variável constipação é apresentada na Tabela 6.

Tabela 6- Comparação da frequência de participantes com resultados desviantes nas escalas do SDQ em função da variável constipação. (n=101)

Pontuação “Alto” ou “Muito Alto” nas escalas	Constipado N (%)	Não Constipado N (%)	Qui- Quadrado de Pearson	p
Problemas Emocionais	11 (37,9%)	21 (29,2%)	0,734	0,392
Problemas de Conduta	10 (37,0%)	11 (17,5%)	4,049	0,044**
Hiperatividade	10 (34,5%)	16 (22,2%)	1,626	0,202
Problemas de Relacionamento	7 (24,1%)	28 (38,9%)	1,986	0,159
Problemas Totais	27 (93,1%)	51 (70,8%)	5,830	0,016**
Impacto	21 (95,5%)	54 (91,5%)	0,361	0,548

**p<0,05

Fonte: Própria autora (2018)

Os resultados indicam que os participantes com SD que apresentam constipação atingem pontuações desviantes as escalas Problemas de Conduta e Problemas Totais do SDQ com mais frequência que os participantes não constipados. Ou seja, eles apresentam com maior frequência problemas para além do que geralmente é esperado para faixa etária e sexo em comparação com os participantes com SD que não são consipados.

5.2 Etapa 2

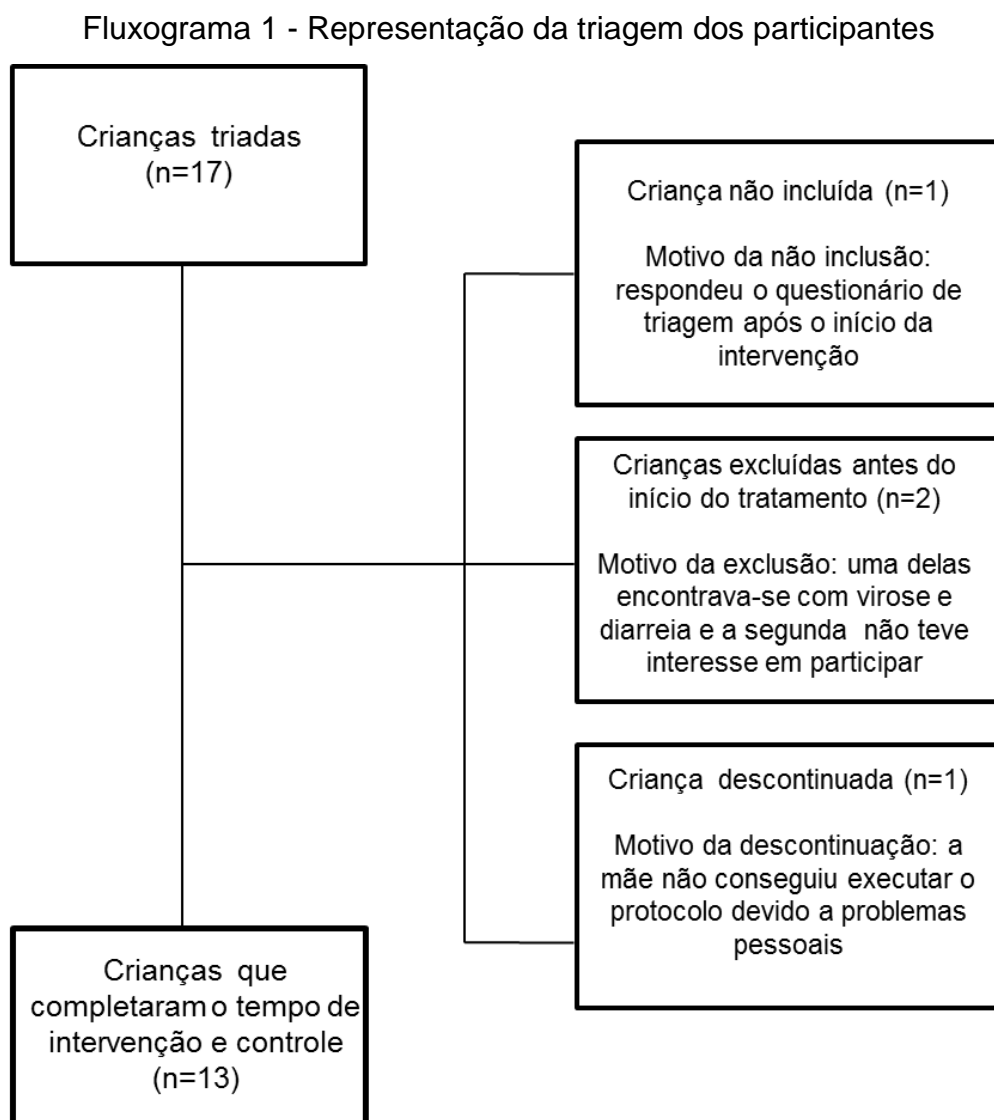
Os resultados indicaram presença maior de constipação nas faixas etárias inferiores, em especial nos integrantes do Grupo 1 (0 a 2 anos e 11 meses). Sendo assim, o programa de intervenção elaborado para este estudo foi direcionado para esta faixa etária.

Neste grupo foram encontradas dezessete crianças com constipação. Todavia, somente dezesseis crianças participaram do estudo, considerando-se uma criança

como perda amostral. O grupo foi então subdividido em Grupo de Intervenção (GI) e Grupo Controle (GP).

Dos dezesseis selecionados, dois não aceitaram a participação, um por ocasião de uma virose e o outro por não haver interesse por parte da mãe. Os grupos ficaram então com catorze participantes, sendo sete para cada.

Após o início da etapa de intervenção, houve perda de um participante do GI, pois a mãe não conseguiu cumprir o protocolo proposto devido a problemas pessoais. Estas informações estão demonstradas no fluxograma a seguir:



Fonte: Própria autora (2018)

A presença de dois critérios diagnósticos já implica em constipação, no entanto, foi contabilizada a quantidade de critérios diagnósticos presentes em cada participante

como forma de graduar a intensidade da constipação e dividir os grupos de forma homogênea.

Os grupos foram sorteados após pareamento por sexo, idade e grau de constipação, conforme a Tabela 7.

Tabela 7: Distribuição do Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI)

	N (=14)	NÚM. DE CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS	SEXO	IDADE
GI (n=7)	2	2	3 meninos	2 de 7 meses
	2	3	4 meninas	2 de 1 ano
	2	4		3 de 2 anos
	1	6		
GC (n=7)	2	2	4 meninos	1 de 8 meses
	2	3	3 meninas	4 de 1 ano
	1	4		2 de 2 anos
	1	5		
	1	8		

Fonte: Própria autora (2018)

Os grupos foram acompanhados por seis semanas em que ambos receberam diários para registrarem a frequência e tipo de evacuação, conforme descrito método.

5.2.1 Resultados Gerais da Intervenção

Através da contabilidade dos critérios diagnósticos presente em cada participante foi possível identificar o grau de constipação no início e no final da intervenção (tabela 8).

Tabela 8: Média de critérios diagnósticos para constipação antes e após intervenção

	Número Critérios Antes - Média (DP)	Número Critérios Depois - Média (DP)	Z	p
Grupo Intervenção	3,50 (1,52)	1,00 (1,1)	-2,251	0,024
Grupo Controle	3,86 (2,12)	3,14 (2,41)	-0,948	0,343

Fonte: Própria autora (2018)

O teste Wilcoxon indicou que houve mudança estatisticamente significativa na pontuação do grupo Intervenção ($p=0,024$), o que não ocorreu no grupo Controle ($p=0,343$). Além disso, o teste U, de Mann Whitney, não indicou diferença na pontuação média dos grupos Intervenção e Controle antes da Intervenção ($p=1,00$). No entanto, ao final do trabalho, a pontuação do grupo Intervenção foi significativamente menor que a do grupo Controle ($p=0,051$).

Inicialmente, todas as crianças participantes do trabalho atingiam critérios para Constipação. Após a intervenção, apenas uma de seis crianças do grupo que recebeu as orientações e as massagens continuava constipada, enquanto que no grupo controle, cinco das sete continuavam constipadas (tabela 9). A Probabilidade Exata de Fisher indicou uma tendência à diferença entre os grupos ($p=0,078$).

Tabela 9- Resultados do diagnóstico de constipação após intervenção

AÓS INTERV.	Constipado	Não Constipado
Grupo Intervenção	1	5
Grupo Controle	5	2

Fonte: Própria autora (2018)

5.2.2 Resultados Descritivos da Intervenção

Os critérios diagnósticos da constipação foram divididos e agrupados em três categorias para facilitar a interpretação dos dados:

- a) características da evacuação (frequência, esforço/dor, evacuação incompleta, posturas de retenção);
- b) características das fezes (tipos 1, 2 e 3 da escala de Bristol, presença de massa fecal no reto, fezes de grande diâmetro);

- c) percepção materna de desconforto (sensação de obstrução fecal, dor abdominal, uso de manobras manuais para auxílio da evacuação, percepção de irritabilidade, diminuição do apetite e saciedade precoce que melhoram após a evacuação).

No item Frequência de Evacuação, o “sempre” corresponde a mais de uma vez ao dia, o “quase sempre” corresponde a três a seis vezes por semana, “metade das vezes” a uma ou duas vezes por semana e o “poucas vezes” a uma, duas ou três vezes por mês e o “nunca” não se aplica (n/a), portanto este item se torna critério positivo para a constipação quando está assinalado em “metade das vezes” e “poucas vezes”.

Nos demais itens, as frequências seguem da forma como estão descritas sendo critério positivo para constipação estar nas frequências “sempre”, “quase sempre” e “metade das vezes”, conforme destacado na cor cinza.

Nos quadros (4 e 8) que se referem à Escala de Bristol, a presença dos tipos 1, 2 e/ou 3 nas frequências: “metade das vezes”, “quase sempre” e “sempre” caracteriza critério positivo para o diagnóstico de constipação, destacados na cor azul. O tipo 4 se refere à consistência fecal ideal e os tipos 5, 6 e 7 equivalem a fezes amolecidas. A área de maior frequência de cada tipo está destacada em azul.

A seguir encontram-se as informações obtidas na avaliação inicial (A1) e na reavaliação (A2) dos grupos controle e intervenção, com o número de participantes em cada item. A zona de constipação foi identificada com a cor cinza.

GRUPO CONTROLE

Quadro 1- Análise descritiva da categoria: características da evacuação no GC por número de participantes (n=7)

FREQUÊNCIA	CARACTERÍSTICAS DA EVACUAÇÃO_GC							
	FREQUÊNCIA		ESFORÇO/DOR		EV.INCOMP.		POST RETENÇÃO	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
Sempre	0	2	2	0	0	0	0	0
Quase sempre	6	4	1	4	0	0	0	2
Metade das vezes	0	0	2	0	0	3	3	0
Poucas vezes	1	1	1	1	2	0	0	0
Nunca	n/a	n/a	1	2	5	4	4	5

Fonte: Própria autora (2018)

Nesta categoria (quadro 1), observa-se que o grupo controle manteve a mesma frequência de evacuação entre A1 e A2, leve melhora na evacuação com esforço/dor (de 5 para 4 participantes) apresentou piora na evacuação incompleta (de 0 para 3 participantes) e leve melhora no item postura de retenção (de 3 para 2 participantes).

Quadro 2- Análise descritiva da categoria: características das fezes no GC por número de participantes (n=7)

FREQUÊNCIA	CARACTERÍSTICAS DAS FEZES_GC									
	BRISTOL 1,2,3						GRANDE DIÂMETRO		MASSA FECAL RETO	
	A1			A2			A1	A2	A1	A2
Sempre	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0
Quase sempre	2	4	4	0	0	2	1	1	2	0
Metade das vezes	0	0	0	1	0	0	0	4	1	0
Poucas vezes	3	1	1	4	4	2	3	0	0	3
Nunca	2	2	2	1	1	1	3	2	4	4

Fonte: Própria autora (2018)

Nesta categoria (quadro 2), observa-se que o grupo manteve praticamente a mesma frequência de fezes endurecidas (2/4/4 para 2/2/4), apresentou piora na evacuação de grande diâmetro (de 1 para 5) e melhora da presença de massa fecal no reto (de 3 para 0).

Quadro 3- Análise descritiva da categoria: percepção materna de desconforto no GC por número de participantes (n=7)

	Frequência	PERCEPÇÃO MATERNA DE DESCONFORTO_GC							
		Obstrução fecal		Dor abdominal		Manobras manuais		Irritabilidade/diminuição apetite/saciedade precoce	
		Av. 1	Av. 2	Av. 1	Av. 2	Av.1	Av.2	Av.1	Av.2
Faixa positiva para constipação	Sempre	0	0	0	0	0	0	0	0
	Quase sempre	0	0	0	0	0	0	0	0
	Metade das vezes	2	2	0	0	1	2	2	2
	Poucas vezes	1	1	1	3	1	0	1	1
	Nunca	4	4	6	4	5	5	4	4

Fonte: Própria autora (2018)

Nesta categoria (quadro 3), observa-se que o grupo manteve as mesmas condições nos critérios diagnósticos das avaliações, exceto por uma piora no item: execução de manobras manuais para auxílio evacuatório (de 1 para 2).

Quadro 4- Dados da Escala de Bristol do GC por número de participantes (n=7)

FREQUÊNCIA	ESCALA DE BRISTOL – GC													
	TIPO 1		TIPO2		TIPO3		TIPO 4		TIPO5		TIPO 6		TIPO 7	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
Sempre	0	1	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Quase sempre	2	0	4	0	4	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Metade das vezes	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Poucas vezes	3	4	1	4	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1
Nunca	2	1	2	1	2	1	4	1	5	6	6	6	6	6

Fonte: Própria autora (2018)

O quadro 4 demonstra que em A2 houve praticamente manutenção da frequência de fezes endurecidas, como já exposto da categoria: características das fezes, aumento da evacuação do tipo 4 (de 1 para 3) e manutenção dos tipos 5, 6 e 7 em “poucas vezes” ou “nunca”.

GRUPO INTERVENÇÃO

Quadro 5- Análise descritiva da categoria: características da evacuação no GI por número de participantes (n=6)

FREQUÊNCIA	CARACTERÍSTICAS DA EVACUAÇÃO_GI							
	FREQUÊNCIA DE EVACUAÇÃO		ESFORÇO/DOR		EV.INCOMP.		POST. RETENÇÃO	
	Av.1	Av.2	Av.1	Av.2	Av.1	Av.2	Av.1	Av.2
Sempre	0	2	3	0	0	0	0	0
Quase sempre	4	4	0	1	0	0	0	0
Metade das vezes	0	0	1	0	0	0	0	0
Poucas vezes	2	0	1	4	2	2	3	2
Nunca	n/a	n/a	1	1	4	4	3	4

Fonte: Própria autora (2018)

Nesta categoria (quadro 5), observa-se que houve melhora na frequência de evacuação (de 4 para 6), diminuição da evacuação com esforço/dor (de 4 para 1) e evacuação incompleta juntamente as posturas de retenção mantiveram-se em “poucas vezes” e “nunca”.

Quadro 6- Análise descritiva da categoria: características das fezes no GI por número de participantes (n=6)

		CARACTERÍSTICAS DAS FEZES_GI									
		FREQUÊNCIA		BRISTOL 1,2,3				GDE DIÂMETRO		MASSA FECAL RETO	
				Av.1		Av.2		Av. 1	Av. 2	Av. 1	Av.2
Faixa positiva para constipação	Sempre	1	0	0	0	0	1	2	1	1	0
	Quase sempre	1	3	6	1	0	3	0	0	0	0
	Metade das vezes	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Poucas vezes	3	2	0	1	2	1	0	1	2	0
	Nunca	0	1	0	4	4	1	3	4	3	6

Fonte: Própria autora (2018)

Nesta categoria (quadro 6), observa-se que houve diminuição da frequência de fezes endurecidas (de 3/3/6 para 1/0/4), houve diminuição de fezes de grande diâmetro (de 3 para 1) e melhora da presença de massa fecal no reto onde todos se concentram na frequência “nunca”.

Quadro 7- Análise descritiva da categoria: percepção materna de desconforto no GI por número de participantes (n=6)

		PERCEPÇÃO MATERNA DE DESCONFORTO_GI							
		Obstrução fecal		Dor abdominal		Manobras manuais		Irritabilidade/diminuição apetite/saciedade precoce	
		Av. 1	Av. 2	Av. 1	Av. 2	Av.1	Av.2	Av.1	Av.2
Faixa positiva para constipação	Sempre	0	0	1	0	0	0	0	0
	Quase sempre	1	0	0	0	1	0	1	0
	Metade das vezes	0	0	2	0	0	0	0	0
	Poucas vezes	2	0	1	0	0	0	2	0
	Nunca	3	6	3	6	5	6	3	6

Fonte: Própria autora (2018)

Nessa categoria (quadro 7) houve remissão total dos critérios diagnósticos para constipação, demonstrado pela presença de todos os participantes na frequência “nunca” em todos os itens da AV2.

Quadro 8- Dados da Escala de Bristol do GI por número de participantes (n=6)

FREQUÊNCIA	ESCALA DE BRISTOL – GRUPO INTERVENÇÃO (antes e após)													
	TIPO 1		TIPO2		TIPO3		TIPO 4		TIPO5		TIPO 6		TIPO 7	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
Sempre	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Quase sempre	1	1	3	0	6	3	1	2	0	0	0	0	0	0
Metade das vezes	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Poucas vezes	3	1	2	2	0	1	3	1	2	3	2	1	3	1
Nunca	0	4	1	4	0	1	2	1	4	3	4	5	3	5

Fonte: Própria autora (2018)

O quadro 8 demonstra que em A2 houve diminuição da frequência de fezes endurecidas, como já exposto da categoria: características das fezes, aumento da evacuação do tipo 4 (de 1 para 4) e manutenção dos tipos 5, 6 e 7 em “poucas vezes” ou “nunca”.

Com relação à presença de fezes amolecidas, as mães de ambos os grupos referiram ocorrer somente em casos de doenças, nascimento de dentes e uso de determinados medicamentos.

Através da exposição detalhada das categorias analisadas foi possível observar que no GC não houve mudanças relevantes na frequência de evacuação (que não foi um problema encontrado) e na consistência fecal. Na categoria: percepção materna do desconforto manteve os padrões de constipação. Houve pequenas melhoras em itens da categoria: características da evacuação e das fezes, porém com pioras relevantes também.

No GI foi possível observar que houve melhora em todas as categorias analisadas, com resolução total da categoria: percepção materna do desconforto e no item: massa fecal no reto.

Em ambos os grupos houve melhora do tipo 4 da Escala de Bristol.

5.2.3 Avaliação da percepção materna sobre a intervenção

Ao final do período de intervenção o questionário da função intestinal foi reaplicado e no GI foram coletadas as respostas referentes à percepção das mães com relação à aplicação do protocolo e as possíveis mudanças no hábito intestinal de seus filhos.

Os quadros a seguir (9, 10 e 11) mostram as respostas obtidas. Todas as mães referiram facilidade na aplicação do protocolo que ocorreu numa média de dez minutos de execução, assim como na percepção de mudança nos hábitos intestinais:

Quadro 9- Percepção sobre a aplicação do protocolo

1- O que achou da aplicação do protocolo?	
Resposta 1	“Excelente”.
Resposta 2	“A aplicação foi fácil, mas acho que com a terapeuta o efeito é melhor”.
Resposta 3	“Muito interessante, pois ajudou o meu bebê e a mim, pois ficava muito preocupada”.
Resposta 4	“Achei fácil, faço sempre após o banho, virou uma rotina”.
Resposta 5	“Foi fácil”.
Resposta 6	“Fácil. Criança tem dificuldade de ficar parada, mas ok. O tempo poderia até ser maior”.

Fonte: Própria autora (2018)

Quadro 10- Percepção sobre dificuldades na aplicação do protocolo

2- Sentiu alguma dificuldade?	
Resposta 1	“Só no início, senti um pouco de dificuldade principalmente na parte de trás, porque ela não parava quieta”.
Resposta 2	“Senti um pouco de insegurança no começo, mas minha filha aceitou bem. Estou fazendo todo dia”.
Resposta 3	“Só no começo, depois ele já se acostumou”.
Resposta 4	“Sem dificuldades”.
Resposta 5	“Não”.
Resposta 6	“Sem dificuldades”.

Fonte: Própria autora (2018)

Quadro 11- Percepção de mudança no hábito intestinal

3- Percebeu alguma mudança no hábito intestinal do participante?	
Resposta 1	“Sim. No início da massagem ainda foi difícil, com o tempo foi evoluindo 100%. Melhorou bastante a frequência, a consistência também, mas menos. Mesmo nos dias em que não fiz a massagem percebi melhora”.
Resposta 2	“Antes a alimentação era mais regrada. Durante o tratamento o efeito foi bom, pois a alimentação estava ruim. Não vi mais massa de fezes presa no reto. Antes ela sentava no penico, mas não fazia. Durante o tratamento ela fez todas as vezes. Acho que com a alimentação de antes, a consistência teria melhorado também. Sempre bebeu pouca água”.
Resposta 3	“Sim, mas não imediatamente. Eu fazia a massagem, passavam algumas horas e o meu bebê fazia as necessidades”.
Resposta 4	“Sim. Melhorou. Antes era só bolinha, agora ele faz massa. Mudou a frequência também, às vezes ficava dois dias sem fazer. Agora tem feito todos os dias. A alimentação não mudou e continua tomando o ferro que prende, ainda sim melhorou”.
Resposta 5	“Sim. Foi muito bom pra ele. Evacuou com mais frequência. Houve mudança sim”.
Resposta 6	“Sim. Menor esforço, menos dor, maior frequência e maior quantidade, tem feito mais volume. Antes fazia menos vezes e menor quantidade. Ainda preciso mexer na alimentação e na água também. Ela toma corticoide de uso contínuo e houve aumento da dose”.

Fonte: Própria autora (2018)

6 DISCUSSÃO

O atual estudo trouxe dados pouco explorados na literatura sobre a prevalência de constipação na população com SD por meio da avaliação de extensa faixa etária, distribuída em grupos desde os primeiros anos vida (0 a 5 anos e 11 meses), passando por crianças de 6 a 11 anos, contemplando a faixa de adolescentes (12 a 19 anos e 11 meses), até os maiores de 20 anos.

Os únicos dois estudos encontrados nas buscas realizadas em bases de dados que apresentaram dados de prevalência de constipação na SD relataram um índice de 19%, concentrando-se em faixas etárias bem restritas. Um deles avaliou 57 pacientes entre 17 e 63 anos, com idade média de 37 anos (WALLACE, 2007) e o outro avaliou 105 crianças, a partir de 3 anos, com média de 9,5 anos (SKOTKO, 2013). Portanto, não foram encontrados estudos avaliando a prevalência de constipação de acordo com os grupos etários, demonstrando a escassez de informações dessa natureza.

Na população em geral foi possível verificar grande variabilidade de prevalência de acordo com os variados estudos. Segundo revisão sistemática apresentada por Muggie *et al.* (2011), a prevalência de constipação na população geral mundial variou de 0,7% a 79% (mediana de 16%). A epidemiologia em crianças também foi investigada e a taxa de prevalência situou-se entre 0,7% e 29,6% (mediana de 12%), conferindo ao sexo feminino, aumento da idade, estado socioeconômico e nível educacional como fatores que afetam esses resultados.

Ainda sobre o tema foi encontrada uma revisão sistemática que avaliou a prevalência de constipação em pessoas com deficiência intelectual (DI), apresentando altos índices de constipação. De 31 estudos selecionados pelos critérios dos autores, 14 relataram taxas acima de 50% e 21 estudos relataram taxas acima de 33% (ROBERTSON *et al.*, 2017).

A literatura especializada em SD refere que a constipação intestinal funcional (CIF) está entre os distúrbios gastrointestinais mais comuns na população referida, mas não apresenta com clareza os fatores etiológicos, podendo estar relacionado a algum fator congênito e/ou adquirido (HOLMES, 2014; MOORE, 2008; WALLACE, 2007, SKOTKO *et al.*, 2013).

Apesar da etiologia desconhecida, alguns possíveis fatores presentes na SD podem estar relacionados com a CIF, são eles: hipotireoidismo, doença celíaca,

hipotonia, deficiência intelectual que compromete a comunicação (TEMPSKI, 2011; WALLACE, 2007; BULL, 2011) e menor atividade física (CHARLOT et al, 2011; CONNOR et al, 2014).

Na amostra estudada, dos 47,2% participantes constipados entre 0 e 2 anos, que fizeram parte da etapa de intervenção, apenas dois apresentavam hipotireoidismo e nenhum continha diagnóstico de doença celíaca. Uma das crianças que participou do GC estava em acompanhamento médico, realizando exames laboratoriais para avaliação de possível doença associada, pois o mesmo apresentava uma grande quantidade de critérios diagnósticos para constipação desde o nascimento.

Com relação à hipotonia presente na SD, sabe-se que ela faz parte da própria alteração genética que acompanha o distúrbio cromossômico, o que não explicaria, portanto, as altas variações de prevalência encontradas entre os grupos etários. Porém, o que pode ser apontado como um fator que difere muito entre os indivíduos é a mobilidade reduzida, presente em maior proporção nas crianças de menor idade devido ao atraso global do desenvolvimento característico da SD (GUIMARÃES, 2002).

A relação entre a constipação e a menor mobilidade foi observada por Engler *et al.* (2011), que encontraram a prevalência da constipação intestinal em pacientes com lesão cerebral vascular admitidos em um programa de reabilitação neurológica, em maior número de usuários de cadeira de rodas e outros que não realizavam atividades físicas dentre os constipados encontrados (57,1%). Este artigo também cita outros estudos que apontam maior prevalência de CIF nos pacientes com baixo índice de Barthel (usado para avaliação funcional), ou seja, nos mais dependentes.

A influência da hipotonia nos movimentos peristálticos é tema pouco explorado na literatura, embora existam indicações de relação entre os achados do baixo tônus e da constipação intestinal (BULL *et al.*, 2011).

É importante apontar que o diagnóstico da constipação foi realizado levando-se em conta os mais atuais preditores expostos pela literatura para a avaliação dos hábitos intestinais, que são os critérios de Roma IV, a escala de Bristol e os diários de evacuação (SOBRADO *et al.*, 2018).

O questionário criado permitiu avaliar de forma rápida e concisa os diversos itens da função intestinal, o que facilitou a adesão por parte dos participantes convidados. Um item que poderia ser melhorado é o da avaliação da frequência de evacuação onde a opção maior foi de 3 a 6 vezes/ semana, ou seja, não foi possível

identificar se os participantes que a assinalaram, evacuavam todos os dias ou alternadamente, o que não comprometeu em nada o diagnóstico, pois esta opção não está relacionada como critério positivo para constipação, mas para a reavaliação de um procedimento pode ser interessante ter essa informação com exatidão.

Deve-se ressaltar que o questionário se mostrou um instrumento eficaz para a coleta dos dados, pois reuniu, em um só documento, as principais informações sobre constipação e função intestinal dos Critérios de Roma IV, das recomendações dos Guidelines da Organização Mundial de Gastroenterologia (WGO, 2010), Associações de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica norte-americana e europeia (ESPGHAN e NASPGHAN), acrescido da Escala de Bristol, instrumentos estes reconhecidos internacionalmente e que possibilitaram um mapeamento da constipação no público com SD avaliado (TABBERS et al., 2014).

Além de verificar a presença de constipação nessa amostra, o presente estudo se propôs a verificar a presença de problemas de comportamento e sua associação com a constipação. O resultado obtido a partir do instrumento “*Strengths and Difficulties Questionnaire*” (SDQ) demonstrou pontuações mais altas dentre os participantes que apresentam constipação, indicando que eles atingem, com maior frequência, pontuações acima do esperado para a faixa etária e sexo em comparação com seus pares que não apresentam constipação. Essa diferença foi encontrada para a escala de hiperatividade do SDQ, bem como para a escala de Problemas Totais, que engloba todos os itens de problemas de comportamento do questionário. Esses resultados ratificam outros estudos que relatam que muitos dos pacientes com DI (CONNOR et al., 2014) e com SD (SKOTKO et al., 2013) cuja maior preocupação dos pais era sobre comportamento durante sua visita inicial, foram diagnosticados com constipação intestinal, perturbações auditivas, de sono, oftalmológicas, de tireóide e/ou doença celíaca e enfatiza que novos problemas comportamentais são às vezes as únicas indicações de que essa população está sentindo algum desconforto ou que há mudanças em sua saúde.

Sobre a relação entre constipação, função intestinal e alterações no comportamento, a literatura respalda a afirmação de que alterações de hábitos intestinais como diarreia e/ou constipação, dor abdominal intermitente e outros sintomas estão fortemente relacionados ao estresse, ansiedade e depressão (RIBEIRO et al., 2011), o que reforça a necessidade de estudos comportamentais vinculados a esse quadro em populações especiais.

O SDQ foi um questionário de simples aplicação, fácil compreensão e que tem sido utilizado internacionalmente para investigar características de comportamento em populações distintas. O mesmo instrumento foi utilizado no estudo de Appak et al. (2017), no qual foram encontrados escores da subescala de problemas emocionais significativamente altos em crianças constipadas.

Apesar do protocolo de intervenção proposto ter se baseado em um Método de fisioterapia que exige formação específica, foi possível observar que foi de fácil compreensão e execução, e além dos efeitos benéficos para a constipação intestinal observados no grupo de intervenção, aproximam a díade mãe-criança (LEBOYER, 2001).

Foi possível observar, a partir dos diários e relatos, que as reações fecais apresentadas pelas crianças foram ocorrendo de forma concomitante à massagem, não aparentando ser a somatória dos dias de execução o fator relevante para a mudança do funcionamento intestinal. Portanto, o período total para aplicação do procedimento (seis semanas) mostrou-se suficiente para evidenciar os efeitos do protocolo.

Também foi possível observar que a média da frequência de execução da massagem semanal pelas mães foi de 5,5 dias e houve pelo menos uma falta dos participantes em algum dia de execução do protocolo pela pesquisadora, ainda sim foi alcançado sucesso terapêutico na quase totalidade.

A percepção materna sobre os benefícios do programa de intervenção aqui proposto mostra que quando as mesmas são bem orientadas, podem estar atentas às necessidades de seus filhos e assumirem importante papel em seu desenvolvimento. As expectativas sobre o desenvolvimento e aquisição de habilidades motoras devem vir acompanhadas da preocupação com o bem-estar e o estabelecimento de rotinas que tragam melhores condições para o desenvolvimento.

Os dados aqui encontrados trouxeram um panorama de interesse interdisciplinar para todos os profissionais que prestam atendimento à pessoa com SD. Aspectos que se relacionam ao bem-estar dessa população são, nos dias de hoje, objetivos comuns aos profissionais que lidam com diferentes aspectos do desenvolvimento.

Os estudos sobre a SD e as intervenções do fisioterapeuta concentram-se em sua maioria na infância, voltando-se aos programas de estimulação para aquisição dos marcos motores e aos cuidados respiratórios. Essas características de atraso

global do desenvolvimento são, entre outros fatores, decorrentes do quadro de hipotonia característico da síndrome (GUIMARÃES, 2002). Todavia, a preocupação do terapeuta deve ir além da especificidade motora e os recursos fisioterapêuticos como a massagem podem e devem ser empregados para promoção de saúde e do bem-estar na infância.

Este estudo foi capaz de medir os efeitos mecânicos a curto prazo, da massagem abdominal sobre a constipação, outros estudos são necessários para avaliar possíveis efeitos a médio e/ou longo prazo através de um tempo de *follow-up*. O que não pode ser esquecido é que muitos fatores estão associados com a constipação, dentre eles os cuidados com a alimentação e ingestão adequada de água são de fundamental importância para a manutenção de um bom hábito intestinal. Também pode ser experimentado o protocolo em outra faixa etária.

Este estudo teve algumas limitações, como o número reduzido de participantes na proposta de intervenção e a falta de um controle sobre a alimentação do grupo, bem como dados sobre a mobilidade dos participantes.

7 CONCLUSÃO

O estudo cumpriu seu objetivo de mapear a prevalência de constipação intestinal em um grupo de pessoas com SD constituído por uma faixa etária ampla, incluindo desde bebês, até adultos. Os resultados evidenciaram maior prevalência de constipação em pessoas com SD com idades inferiores aos 3 anos.

O fato dos participantes constipados terem obtido escores mais elevados no questionário que avalia o comportamento, bem como o fato desse grupo apresentar pontuação desviante em comparação com a amostra normativa do instrumento, sugere que as capacidades e dificuldades emocionais e de conduta apresentam relações com o funcionamento intestinal, devendo ser investigadas em estudos futuros.

Além disso, foi possível descrever os hábitos intestinais e as características de evacuação, consistência das fezes e da percepção materna do desconforto. Dessa forma, entende-se que o questionário elaborado para realização da presente pesquisa pode ser utilizado em outros estudos que tenham o objetivo de mapear características da evacuação.

O protocolo de massagens proposto para este estudo, que foi baseado no método Busquet, foi eficaz para o grupo estudado, reduzindo a constipação do grupo de intervenção com resultados estatísticos significativos. Ainda, a percepção materna sobre os efeitos da aplicação da massagem no bem estar da criança indica que a mesma tem papel relevante para a promoção da saúde de seu filho e pode ser participativa no processo terapêutico, fortalecendo a relação entre ambos.

A constatação de que a constipação intestinal é presente nas crianças com SD e que é possível fazer uso de recursos fisioterapêuticos, baseados no Método Busquet, com efeitos positivos para este grupo, sugere a necessidade de outros estudos que fortaleçam as evidências científicas, para que o terapeuta possa eleger as técnicas que maior benefício possa trazer aos seus pacientes.

REFERÊNCIAS

AIRES M.T; WERNECK G. L. Tradução e adaptação cultural para o português do instrumento The Bowel Disease Questionnaire, utilizado para a avaliação de doenças gastrointestinais funcionais. *Arq Gastroenterol.* v.43, n.2, abr./jun. 2006.

APPAK, Y.Ç. et al. Clinical findings, child and mother psychosocial status in functional constipation. *Turk J Gastroenterol* v.28, p.465-70, 2017

BARBOSA K. C. et al. Efeitos da Shantala na interação entre mãe e criança com Síndrome de Down. *Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.* v 21, n.2, p.369-374, 2011.

BENNINGA, M. A. et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology.* v.150, p.1443–1455, 2016.

BIGÉLLI, R. H. M.; FERNANDES, M. I. M.; GALVÃO, L. C. Constipação intestinal na criança. In *Medicina*, Ribeirão Preto, 37: 65-75, jan./jun. 2004.

BOLETIM CEINFO ISA-Capital. *São Paulo: Coordenação de Epidemiologia e Informação*, n. 1, junho 2012. Síndrome de Down na Cidade de São Paulo. Disponível em:
http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/boletimeletrônico/Ano3_n01_Síndrome_de_Down_cidade_SaoPaulo.pdf Acesso em: 30 out 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Assistência à saúde. *Diretrizes de Atenção à pessoa com Síndrome de Down*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BULL, M. J. et al. Health Supervision for Children With Down Syndrome. Clinical Guideline. In *Pediatrics.* v. 128, n. 2, 2011.

BUSQUET-VANDERHEYDEN, M. *Bébé au coeur de vos mains: methode des chaînes physiologiques*. Éditions Busquet: 2011.

_____. Méthode Busquet. Déroulement d'une séance en pédiatrie. Les chaînes physiologiques bébé. *Profession kiné*, n 38, mars-avril-mai, 2013.

CHARLOT, L. et al. Non-psychiatric health problems among psychiatric in patients with intellectual disabilities. In *J Intellect disabil rev.* v. 55, n. 2. p. 199-209, 2011.

CONNOR et al. Using abdominal massage in bowel management. In *Nursing Standard*. v.28, n.45, p. 37-42, 2014.

CRUZ, C. M. V.; CAROMANO, F. A. Levantamento de conteúdos para fundamentação do ensino dos efeitos psico-comportamentais da massagem para bebês. In *Acta Fisiatr*. v.14, n.1,p.11- 16, 2007.

DOMANSKY, R. C.; SANTOS, V. L. C. G. Adaptação Cultural e Validação do Instrumento The Bowel Function in the Community para o Brasil. In *Rev. Esc. Enferm. USP*. v.43, p.1114-29, 2009.

DROSSMAN, D. A. et al. *Rome III: the functional gastrointestinal disorders*. 3 ed. McLean, VA: Degnon Associates, p.885-93, 2006.

_____. Algoritmos de diagnóstico da Rome Foundation. Prefácio à edição do suplemento da Rome Foundation. Diagnosis Algorithms for Common Gastrointestinal Symptoms. *American Journal of Gastroenterology*; p. 105:740, 2010.

_____. Functional Gastrintestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV. *Gastroenterology*, p 1262-1279, 2016.

GROUP, Down Syndrome Medical Interest. *Personal Child Health Record Book (PCHR)*. Third Edition, June 2011.

GUIMARÃES, M. M. Avaliação do eixo hipotalâmico-hipofisário-tireoidiano em crianças com síndrome de Down. *Jornal de Pediatria*, v.78, n.4, 2002.

GURSEN C *et al*. Effect of Connective Tissue Manipulation on Symptoms and Quality of Life in Patients With Chronic Constipation: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. v.38, n.5, p. 335-343, 2015.

HARRINGTON, K. L.; HASKVITZ, E. M. Managing a Patient's Constipation with Physical Therapy. *Physical Therapy*. v.86, n.11, 2006.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. *Metodologia de pesquisa*. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

HOLMES G. Gastrointestinal disorders in Down syndrome. *Gastroenterol. Hepatol. Bed Bench*. v.7, n.1p.6–8, 2014.

KE X; LIU J. Deficiência Intelectual. In *Rey JM (ed), IACAPAP e-Text book of Child and Adolescent Mental Health*. (ed. em Português; Dias Silva F, ed). Genebra: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions, 2015.

KHATRI, S.; CARLISLE, J. B. *Primary physicians and parents partner in care*. Disponível em: <http://contemporarypediatrics.modernmedicine.com/contemporary-pediatrics/news/down-syndrome-primary-physicians-and-parents-partner-care?page=0,1> Acesso em: 12 maio 2017.

LEBOYER, F. *Shantala: uma arte tradicional: massagem bebês*. São Paulo: Ground, 2001.

MARTINEZ, A. P., AZEVEDO, G. R. Tradução, adaptação cultural e validação da Bristol Stool Form Scale para a população brasileira. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. v.20, n.3, maio-jun, 2012.

MCCLURG, D. et al. A. Abdominal massage for the all evaluation of constipation symptoms in people with multiple sclerosis: a randomized controlled feasibility study. *Multiple Sclerosis Journal*. v.17, n.2, p.23-233, 2011.

ONU. Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Declaração Innocenti. 2005. Disponível em: http://www.unicef.pt/docs/Unicef_Declaracao_Innocenti_2005.pdf Acesso em: 10 abr 2018.

RIBEIRO, L.M. Influência da resposta individual ao estresse e das comorbidades psiquiátricas na síndrome do intestino irritável. *Rev. psiquiatr. clín.* v.38, n.2, 2011.

SAUR, A. M; LOUREIRO, S. R. Qualidades psicométricas do Questionário de Capacidades e Dificuldades: revisão da literatura. *Estudos de Psicologia*. Campinas. v. 29, v. 4, p.609-629, out-dez, 2012.

SOBRADO, C. W. et al. Diagnosis and treatment of constipation: a clinical update based on the Rome IV criteria. *J. Coloproctol.* (Rio J.), Rio de Janeiro, v. 38, n. 2, p. 137-144, jun. 2018.

SOUZA, G. S. et al. Translation and validation of the Brazilian Portuguese version of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) questionnaire. *Arq. Gastroenterology*, v. 53, n.3, p. 146-151, jul-set, 2016.

SKOTKO, B. J. et al. Contributions of a specialty clinic for children and adolescents with Down Syndrome. In *Am. J. Med. Genet, Part A* 161A: 430-437, 2013.

TABBERS, M. M. et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. Clinical Guideline. *JPGN*. v. 58, n.2, 2014.

TEMPSKI, P. Z. et al. Protocolo de cuidado à saúde da pessoa com Síndrome de Down - IMREA/HCFMUSP. *Acta Fisiatr*. v. 18, n. 4, p. 175-86, 2011.

VIEIRA et al. Pediatrician's knowledge on the approach of functional constipation. *Rev. Paul. Pediatric*. v. 34, n. 4, p. 425-431, 2016.

WALLACE, R. A. Clinical audit of gastrointestinal conditions occurring among adults with Down syndrome attending a specialist clinic. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*. v. 32, n. 1, p. 45–50, mar. 2007.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION. Constipação: uma perspectiva mundial. Clinical guideline. *Organização de gastroenterologia*. Nov 2010.

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO INTESTINAL

I. Dados do Participante		<i>Identificação (para uso do projeto):</i>	
1. Nome		2. Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
3. Data de Nascimento		4. Idade:	
5. Peso ao nascimento	6. Foi amamentado (a)?	7. Quanto tempo?	
II. Dados do Responsável			
1. Nome		<input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Outro:	
2. Telefone		3. Email	
III. Anamnese:			Especificações/Tratamento
1. Cardiopatia?		() Sim () não	_____
2. Alterações tireóide?		() Sim () não	_____
3. Alterações gastrointestinais?		() Sim () não	_____
4. Alterações respiratórias?		() Sim () não	_____
5. Alterações genitourinárias?		() Sim () não	_____
6. Alterações otorrinolaringológicas?		() Sim () não	_____
7. Doença de pele?		() Sim () não	_____
8. Cirurgias?		() Sim () não	_____
9. Outros		() Sim () não	_____








10. O participante tem algum histórico de alteração ao redor do ânus ou reto (cirurgia, hemorroida, fístula, abscesso, trauma, alteração congênita)? () Sim () Não			
Em caso afirmativo, qual o diagnóstico? _____			
Quando ocorreu? _____			
Tratamento? _____			
11. O participante apresenta: () irritabilidade () diminuição do apetite () saciedade precoce, que desaparecem imediatamente após a saída das fezes?			
12. Medicamentos utilizados		<i>Dosagem/ Indicação</i>	
13. O participante já possui controle esfinteriano? () Sim () Não		Desde que idade?	
IV. Hábitos intestinais			
Selecionar de acordo com a IDADE do participante e utilizar no início das questões:			
<input type="checkbox"/> No último mês (< 4 anos)	<input type="checkbox"/> Nos últimos 2 meses (> 4 anos)	<input type="checkbox"/> Nos últimos 6 meses (18 anos ou mais)	

<p>1. Com que frequência o participante costumou evacuar?</p> <p>() 1 vez ou menos por MÊS () de 3 a 6 vezes por SEMANA () de 2 a 3 vezes por MÊS () 2 vezes POR DIA () 1 vez por SEMANA () 3 vezes POR DIA () 2 vezes por SEMANA () mais de 3 vezes POR DIA</p>
<p>2. Qual foi o maior número de dias consecutivos que o participante ficou sem evacuar?</p> <p>() 2 dias ou menos () de 1 a 2 semanas () de 2 a 4 dias () de 2 semanas ou mais () de 4 dias a 1 semana</p>
<p>3. O participante tomou alguma coisa para poder evacuar (como: laxantes, enemas ou supositórios, mas não incluindo dieta rica em fibras)? Qual o tipo? _____</p> <p>() 1 vez ou menos por MÊS () 2 vezes por SEMANA () de 2 a 3 vezes por MÊS () de 3 a 6 vezes por SEMANA () 1 vez por SEMANA () Não se aplica</p>
<p>4. O participante apresentou evacuação dolorosa e/ou dura (que exige esforço)? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>5. O participante costumou reter as fezes? Apresenta postura de retenção? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>6. O participante apresentou grande massa fecal no reto? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>7. O participante eliminou fezes de grande diâmetro que poderiam obstruir o vaso sanitário? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>8. O participante apresentou dor abdominal? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>9. O participante precisou pressionar o dedo ao redor do ânus ou dentro dele para ajudar na eliminação das fezes? Ou os responsáveis fizeram? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>10. O participante, após evacuar, referiu sentir que ainda havia fezes para serem eliminadas? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>11. O participante referiu sentir que seu ânus estava obstruído dificultando a passagem das fezes? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>12. O participante além de sentado precisou adotar outra posição para ajudar na evacuação? Qual posição: _____ () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca</p>
<p>Na presença de controle esfinteriano:</p>
<p>13. O participante já teve escape fecal (eventual ou devido à incapacidade de controlar a evacuação até chegar ao banheiro)?</p> <p>() 1 vez ou menos por MÊS () de 3 a 6 vezes por SEMANA () Não () de 2 a 3 vezes por MÊS () 2 vezes POR DIA () 1 vez por SEMANA () 3 vezes POR DIA () 2 vezes por SEMANA () mais de 3 vezes POR DIA</p>
<p>14. O participante alguma vez teve que usar protetor íntimo/fralda para prevenir-se de escapes ou perda de fezes?</p>

() sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca
15. O participante apresentou fezes soltas ou de consistência aquosa sem o uso de medicação? () sempre () maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca
16. Baseando-se na Escala de Bristol, classifique conforme a frequência: Tipo 1() sempre() maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca Tipo 2() sempre() maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca Tipo 3() sempre() maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca Tipo 4() sempre() maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca Tipo 5() sempre() maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca Tipo 6() sempre() maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca Tipo 7() sempre() maioria das vezes () na metade das vezes () poucas vezes () nunca
Para Grupo Intervenção_Percepção do cuidador:
1-O q achou da aplicação do protocolo?
2- Sentiu alguma dificuldade?
3- Percebeu alguma mudança no hábito intestinal do participante?

ANEXO 2 – ESCALA DE BRISTOL

Escala de Bristol de Consistência de Fezes

Tipo 1		Pequenas bolinhas duras, separadas como coquinhos (difícil para sair).
Tipo 2		Formato de linguiça encaroçada, com pequenas bolinhas grudadas.
Tipo 3		Formato de linguiça com rachaduras na superfície.
Tipo 4		Alongada com formato de salsicha ou cobra, lisa e macia.
Tipo 5		Pedaços macios e separados, com bordas bem definidas (fáceis de sair).
Tipo 6		Massa pastosa e fofa, com bordas irregulares.
Tipo 7		Totalmente líquida, sem pedaços sólidos.

ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO DE CAPACIDADES E DIFICULDADES (SDQ-POR)

Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Por)

Pr 2-4

Instruções: Por favor, em cada item marque com uma cruz o quadrado que melhor descreva a criança. Responda a todas as perguntas da melhor maneira possível, mesmo que você não tenha certeza absoluta ou se a pergunta lhe parecer estranha. Dê suas respostas com base no comportamento da criança nos últimos seis meses ou durante o ano escolar em curso.

Nome da Criança

Masculino/Feminino

Data de Nascimento

	Mais ou menos		
	Falso	verdadeiro	Verdadeiro
Tem consideração pelos sentimentos de outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não consegue parar sentado quando tem que fazer a lição ou comer; mexe-se muito, esbarrando em coisas, derrubando coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes se queixa de dor de cabeça, dor de barriga ou enjôo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem boa vontade em compartilhar doces, brinquedos, lápis ... com outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente tem acessos de raiva ou crises de birra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É solitário, prefere brincar sozinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geralmente é obediente e faz normalmente o que os adultos lhe pedem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muitas preocupações, muitas vezes parece preocupado com tudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenta ser atencioso se alguém parece magoado, aflito ou se sentindo mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está sempre agitado, balançando as pernas ou mexendo as mãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem pelo menos um bom amigo ou amiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente briga com outras crianças ou as amedronta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente parece triste, desanimado ou choroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em geral, é querido por outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilmente perde a concentração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fica inseguro quando tem que fazer alguma coisa pela primeira vez, facilmente perde a confiança em si mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É gentil com crianças mais novas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geralmente discute com os adultos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras crianças 'pegam no pé' ou atormentam-no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente se oferece para ajudar outras pessoas (pais, professores, outras crianças)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue parar e pensar nas coisas antes de fazê-las	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Às vezes é malicioso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se dá melhor com adultos do que com outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muitos medos, assusta-se facilmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Completa as tarefas que começa, tem boa concentração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Você tem algum outro comentário ou preocupações? Descreva-os abaixo.

Por favor, vire a página. Há mais algumas perguntas no outro lado

Pensando no que acabou de responder, você acha que na escola esta criança tem alguma dificuldade? Pode ser uma dificuldade emocional, de comportamento, pouca concentração ou para se dar bem com outras pessoas.

	Não	Sim- pequenas dificuldades	Sim- dificuldades bem definidas	Sim- dificuldades graves
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se voce respondeu "Sim", por favor responda às seguintes questões sobre estas dificuldades:

- Por quanto tempo estas dificuldades existem?

	Menos de 1 mes	1-5 mêses	6-12 mêses	Mais de 1 ano
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Estas dificuldades incomodam ou aborrecem a criança?

	Nada	Um pouco	Muito	Mais que muito
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Estas dificuldades atrapalham o dia-a-dia da criança em alguma das situações abaixo?

	Nada	Um pouco	Muito	Mais que muito
AMIZADES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APRENDIZADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Estas dificuldades são um peso para você ou para a classe como um todo?

	Nada	Um pouco	Muito	Mais que muito
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nome completo (em letra de forma) Data

Líder de infantário/ professor de berçario (creche)/outro (especifique):

Muito obrigado pela sua colaboração

Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Por)

Pa⁴⁻¹⁷

Instruções: Por favor, em cada item marque com uma cruz o quadrado que melhor descreva a criança. Responda a todas as perguntas da melhor maneira possível, mesmo que você não tenha certeza absoluta ou se a pergunta lhe parecer estranha. Dê suas respostas com base no comportamento da criança nos últimos seis meses.

Nome da Criança

Masculino/Feminino

Data de Nascimento

	Mais ou menos		
	Falso	verdadeiro	Verdadeiro
Tem consideração pelos sentimentos de outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não consegue parar sentado quando tem que fazer a lição ou comer, mexe-se muito, esbarrando em coisas, derrubando coisas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muitas vezes se queixa de dor de cabeça, dor de barriga ou enjôo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem boa vontade em compartilhar doces, brinquedos, lápis ... com outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente tem acessos de raiva ou crises de birra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É solitário, prefere brincar sozinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geralmente é obediente e faz normalmente o que os adultos lhe pedem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muitas preocupações, muitas vezes parece preocupado com tudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenta ser atencioso se alguém parece magoado, aflito ou se sentindo mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está sempre agitado, balançando as pernas ou mexendo as mãos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem pelo menos um bom amigo ou amiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente briga com outras crianças ou as amedronta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente parece triste, desanimado ou choroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em geral, é querido por outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilmente perde a concentração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fica inseguro quando tem que fazer alguma coisa pela primeira vez, facilmente perde a confiança em si mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É gentil com crianças mais novas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente engana ou mente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras crianças 'pegam no pé' ou atormentam-no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequentemente se oferece para ajudar outras pessoas (pais, professores, outras crianças)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensa nas coisas antes de fazê-las	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rouba coisas de casa, da escola ou de outros lugares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se dá melhor com adultos do que com outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muitos medos, assusta-se facilmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Completa as tarefas que começa, tem boa concentração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Você tem algum outro comentário ou preocupações? Descreva-os abaixo.

Por favor, vire a página. Há mais algumas perguntas no outro lado

Pensando no que acabou de responder, você acha que seu filho/a tem alguma dificuldade? Pode ser uma dificuldade emocional, de comportamento, pouca concentração ou para se dar bem com outras pessoas.

	Sim- pequenas dificuldades	Sim- dificuldades bem definidas	Sim- dificuldades graves
Não			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se você respondeu "Sim", por favor responda às seguintes questões sobre estas dificuldades:

• Há quanto tempo estas dificuldades existem?

Menos de 1 mes	1-5 mêses	6-12 mêses	Mais de 1 ano
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Estas dificuldades incomodam ou aborrecem seu filho/a?

Nada	Um pouco	Muito	Mais que muito
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Estas dificuldades atrapalham o dia-a-dia do seu filho/a em alguma das situações abaixo?

	Nada	Um pouco	Muito	Mais que muito
DIA-A-DIA EM CASA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMIZADES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APRENDIZADO ESCOLAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ATIVIDADES DE LAZER (PASSEIOS, ESPORTES ETC.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Estas dificuldades são um peso para você ou para a família como um todo?

Nada	Um pouco	Muito	Mais que muito
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nome completo (em letra de forma) Data

Mãe/pai/outro (especifique):

Muito obrigado pela sua colaboração

ANEXO 4- DIÁRIO DE EVACUAÇÃO DO GRUPO CONTROLE

ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO DIÁRIO- Grupo Controle

- Durante as próximas 6 semanas, procure manter normalmente a alimentação do seu filho(a).
- Caso ocorra algum problema de saúde favor anotar atrás do diário (por ex: febre, gripe, diarréia, etc) e me comunicar.
- 1- Marcar a data na 1ª coluna.
- 2- Marcar com um "X" o(s) tipo(s) de cocô(s) feito(s) naquele dia - colocar o horário embaixo, todas as vezes que ele (a) fizer.
- 3- Serão 6 Diários no total. Toda semana te encontrarei para retirar o Diário preenchido e te entregar um novo.


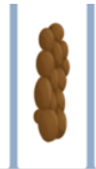




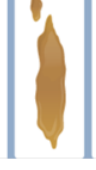
- **Ao final** desse processo vocês responderão novamente o **questionário** sobre os Hábitos Intestinais que responderam no início do estudo e os filhos (as) de vocês receberão um **tratamento** para constipação intestinal (prisão de ventre) por meio de uma **MASSAGEM** que será ensinada a vocês para que a realizem em casa.

Qualquer dúvida ou problema, favor entrar em contato comigo através do tel: _____ a qualquer momento. Este número também possui whatsapp que pode ser utilizado ou ligação a cobrar.

Dra Aline Abreu Lando
Fisioterapeuta
CREFITO 3.79789F

Nome participante: _____

SEMANA _____

DIAS							
1 ___/___ Horário da evacuação							
2 ___/___ Horário da evacuação							
3 ___/___ Horário da evacuação							
4 ___/___ Horário da evacuação							
5 ___/___ Horário da evacuação							
6 ___/___ Horário da evacuação							
7 ___/___ Horário da evacuação							

ANEXO 5 – DIÁRIO DE EVACUAÇÃO DO GRUPO INTERVENÇÃO

ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO DIÁRIO- Grupo Intervenção

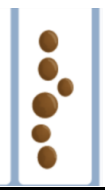
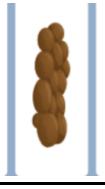

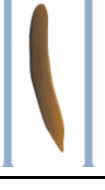

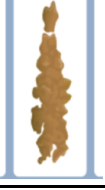

- Durante as próximas 6 semanas, procure manter normalmente a alimentação do seu filho(a).
 - Caso ocorra algum problema de saúde favor anotar atrás do diário (por ex: febre, gripe, diarreia, etc) e me comunicar.
- 1- Marcar a data na 1ª coluna.
 - 2- Após realizar a massagem preencher a segunda coluna.
 - 2- Marcar com um "X" o(s) tipo(s) de cocô(s) feito(s) naquele dia - colocar o horário embaixo, todas as vezes que ele (a) fizer.
 - 3- Serão 6 Diários no total. Toda semana te encontrarei para realizar a MASSAGEM, retirar o Diário preenchido e te entregar um novo.

Qualquer dúvida ou problema, favor entrar em contato comigo através do tel: _____ a qualquer momento. Este número também possui [whatsapp](#) que pode ser utilizado ou ligação a cobrar.

Dra Aline Abreu Lando
Fisioterapeuta
CREFITO 3.79789F

Nome participante: _____ Grupo Intervenção _____

SEMANA ____

DIAS	MASSAGEM							
1 ____/____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Relaxamento <input type="checkbox"/> Barriga Hor. Início: Hor. Fim:							
Horário da evacuação								
2 ____/____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Relaxamento <input type="checkbox"/> Barriga Hor. Início: Hor. Fim:							
Horário da evacuação								
3 ____/____	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Relaxamento <input type="checkbox"/> Barriga Hor. Início: Hor. Fim:							
Horário da evacuação								

4	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Relaxamento <input type="checkbox"/> Barriga Hor. Início: Hor. Fim:																		
Horário da evacuação																			
5	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Relaxamento <input type="checkbox"/> Barriga Hor. Início: Hor. Fim:																		
Horário da evacuação																			
6	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Relaxamento <input type="checkbox"/> Barriga Hor. Início: Hor. Fim:																		
Horário da evacuação																			
7	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Relaxamento <input type="checkbox"/> Barriga Hor. Início: Hor. Fim:																		
Horário da evacuação																			
OBS:																			

ORIENTAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA MASSAGEM- MÉTODO BUSQUET

Você está participando de uma Pesquisa que está avaliando a função intestinal do seu filho (a), assim como o efeito de um protocolo de massagem sobre a prisão de ventre/constipação intestinal.

Nos veremos 1x por semana durante as 6 semanas que se seguem. OK?

Eu, Aline Lando, fisioterapeuta e pesquisadora, realizarei essa massagem no seu filho (a) 1 x por semana, então, nos encontraremos 6 vezes.

A mamãe ou quem for treinado por mim, repetirá essa massagem todos os dias. Procure escolher um horário fixo para esse procedimento, para que o organismo da criança se acostume. Pode ser à noite antes de dormir, por exemplo.

A massagem não deve ser realizada com o estômago cheio. Aguarde 1h após a refeição.

Ao final desse processo você responderá novamente o questionário sobre os Hábitos Intestinais que respondeu no início do estudo.

Você também está recebendo um **DIÁRIO** sobre a evacuação do seu filho (a) para ser **preenchido e entregue** após cada ciclo de 1 semana. Qualquer dúvida ou problema, favor entrar em contato comigo através do tel: _____ a qualquer momento. Este número também possui whatsapp que pode ser utilizado ou ligação a cobrar.

Dra Aline Abreu Lando

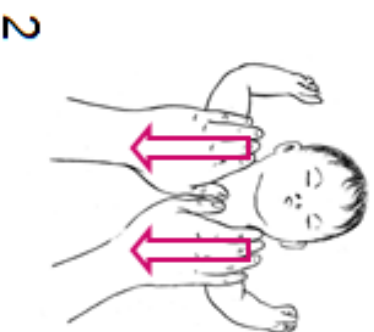
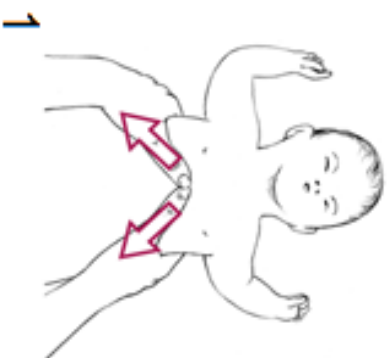
Fisioterapeuta

CREFITTO 3 79789F

PARTE 1: MASSAGEM - RELAXAMENTO

Seguindo a orientação das setas, realizar deslizamentos dos dedos ou mãos (conforme as figuras), de preferência diretamente sobre a pele, mas se não for possível pode ser sobre a roupa. O toque deve ser suave, porém firme. Deve ser um pouco mais profundo e firme do que um carinho. Serão **4 repetições** de cada imagem.

Durante a massagem mantenha o contato com seu filho (a), converse com ele, cante, aproveite esse momento de interação.

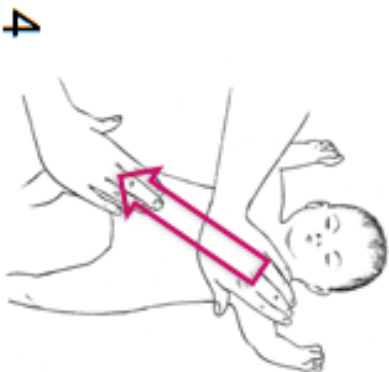


1- Abaixo das últimas costelas, levar lentamente os polegares do meio até a lateral. Repetir 4x

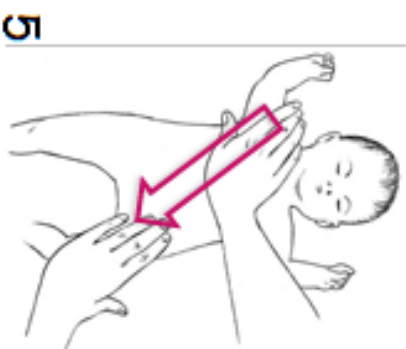
2- Desça as mãos dos ombros até o peito. Volte e repita 4x

3- Massageie a barriga de cima para baixo com uma mão e depois a ou outra. Repita 4x

Fonte: Busquet-Vanderheyden (2011)



4- Massageie de um ombro ao quadril aposta (conforme a seta), com uma mão, em seguida da outra. Repita 4x



5- Igual à anterior, mas no outro lado. Repita 4x



6- Coloque 1 das mãos atrás para apoiar o quadril e a outra na barriga. Com a mão de cima, aperte suavemente a barriga e gire lentamente para o lado direito (sentido horário). Repita 4x



7

7 - Abaixo das últimas costelas,

levar lentamente os polegares

do meio até a lateral. Repetir 4x



8

8 - Massagear da nuca até o

bumbum. Uma mão após a

outra. Repetir 4x

9

9 - Massageie de um ombro ao

quadril oposto (conforme a seta).

Com uma mão em seguida da outra.

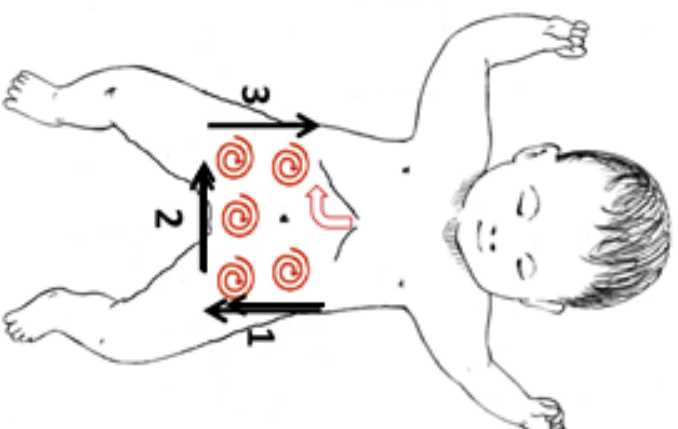
10

10 - Igual à anterior, mas do

outro lado. Repita 4x

Repita 4x.

PARTE 2: MASSAGEM NA BARRIGA



- 1- Apoie **2** dedos na parte alta da barriga, logo abaixo do osso do peito (esterno), onde está a seta: Aperte os dedos suavemente e gire no sentido da seta (horário). Repita 4x lentamente.
- 2- Nas outras regiões da barriga você deve fazer movimentos **CIRCULARES**, no **SENTIDO HORÁRIO**, ou seja, da esquerda pra direita, **LENTAMENTE**. **REPITA 4X EM CADA REGIÃO**. Comece do lado esquerdo da barriga (1), depois na parte debaixo (2) e depois suba pelo lado direito (3), seguindo o sentido das setas pretas.

Fonte: Busquet-[Vanderheyden](#) (2011) - adaptada pela própria autora (2018)

ANEXO 7- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PAIS ou RESPONSÁVEIS pelos Participantes da Pesquisa

Gostaríamos de convidá-lo a participar do projeto de pesquisa: **INVESTIGAÇÃO DOS HÁBITOS INTESTINAIS DE CRIANÇAS, JOVENS E ADULTOS COM DÉFICIT INTELLECTUAL E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO POR MEIO DE UM PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO**, que se propõe avaliar o funcionamento do intestino em crianças, jovens e adultos de 01 a 60 anos com déficit intelectual. Os dados para o estudo serão coletados por meio do preenchimento de uma ficha de identificação (entrevista com os Responsáveis), Inventário ROMA III, Escala de Bristol e o Questionário sobre Hábito Intestinal na comunidade. Os instrumentos de avaliação serão aplicados pelo Pesquisador Responsável ou um auxiliar e tanto os instrumentos de coleta de dados quanto o contato interpessoal oferecem riscos mínimos aos participantes (No caso pode haver cansaço ou desinteresse pelo tema proposto. Os procedimentos de intervenção podem causar algum desconforto temporário, porém os participantes têm total liberdade para a descontinuidade no estudo). Os benefícios do estudo estão voltados ao maior conhecimento sobre o referido tema na população estudada e na definição de melhores estratégias de avaliação e intervenção para desenvolvimento de melhores hábitos intestinais e maior conforto e qualidade de vida.

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso ao Pesquisador Responsável para o esclarecimento de eventuais dúvidas (no endereço abaixo), e terá o direito de retirar a permissão para participar do estudo a qualquer momento, sem qualquer penalidade ou prejuízo. As informações coletadas serão analisadas em conjunto com a de outros participantes e será garantido o sigilo, a privacidade e a confidencialidade das questões respondidas, sendo resguardado o nome dos participantes (apenas o Pesquisador Responsável terá acesso a essa informação), bem como a identificação do local da coleta de dados.

Caso você tenha alguma consideração ou dúvida sobre os aspectos éticos da pesquisa, poderá entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie** "é um Colegiado interdisciplinar, com *munus público*, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos" - Rua da

Consolação, 896 - Ed. João Calvino – 4º andar sala 400 – telefone 2766-7615. E-mail: prpg.pesq.etica@mackenzie.br

Desde já agradecemos a sua colaboração. Este documento é elaborado em duas vias, uma para o pesquisador e outra para o participante.

Declaro que li e entendi os objetivos deste estudo, e que as dúvidas que tive foram esclarecidas pelo Pesquisador Responsável. Estou ciente que a participação é voluntária, e que, a qualquer momento tenho o direito de obter outros esclarecimentos sobre a pesquisa e de retirar a permissão para participar da mesma, sem qualquer penalidade ou prejuízo.

Nome do Responsável pelo Participante da Pesquisa:

Assinatura do Responsável pelo Participante da Pesquisa:

Declaro que expliquei ao Responsável pelo Participante da Pesquisa os procedimentos a serem realizados neste estudo, seus eventuais riscos/desconfortos, possibilidade de retirar-se da pesquisa sem qualquer penalidade ou prejuízo, assim como esclareci as dúvidas apresentadas.

São Paulo, ___ de _____ de _____.

Aline Abreu Lando
alinelando@gmail.com
(11) 2114-8707
Pesquisadora Principal

Silvana Maria Blascovi de Assis
silvanablascovi@mackenzie.br
(11) 2114-8707
Pesquisador Responsável

Nome da Instituição: Universidade Presbiteriana Mackenzie
Endereço: Rua da Consolação, 896, prédio 28
Telefone e e-mail para contato: (11) 2114-8707

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – INSTITUIÇÃO

Gostaríamos de convidá-lo a participar do projeto de pesquisa: **INVESTIGAÇÃO DOS HÁBITOS INTESTINAIS DE CRIANÇAS, JOVENS E ADULTOS COM DÉFICIT INTELECTUAL E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO POR MEIO DE UM PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO**, que se propõe avaliar o funcionamento do intestino em crianças, jovens e adultos de 01 a 60 anos com déficit intelectual. Os dados para o estudo serão coletados por meio do preenchimento de uma ficha de identificação (entrevista com os Responsáveis), Inventário ROMA III, Escala de Bristol e o Questionário sobre Hábito Intestinal na comunidade. Os instrumentos de avaliação serão aplicados pelo Pesquisador Responsável ou um auxiliar e tanto os instrumentos de coleta de dados quanto o contato interpessoal oferecem riscos mínimos aos participantes (No caso pode haver cansaço ou desinteresse pelo tema proposto. Os procedimentos de intervenção podem causar algum desconforto temporário, porém os participantes têm total liberdade para a descontinuidade no estudo). Os benefícios do estudo estão voltados ao maior conhecimento sobre o referido tema na população estudada e na definição de melhores estratégias de avaliação e intervenção para desenvolvimento de melhores hábitos intestinais e maior conforto e qualidade de vida.

Em qualquer etapa do estudo você terá acesso ao Pesquisador Responsável para o esclarecimento de eventuais dúvidas (no endereço abaixo), e terá o direito de retirar a permissão para participar do estudo a qualquer momento, sem qualquer penalidade ou prejuízo. As informações coletadas serão analisadas em conjunto com a de outros participantes e será garantido o sigilo, a privacidade e a confidencialidade das questões respondidas, sendo resguardado o nome dos participantes (apenas o Pesquisador Responsável terá acesso a essa informação), bem como a identificação do local da coleta de dados.

Caso você tenha alguma consideração ou dúvida sobre os aspectos éticos da pesquisa, poderá entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie** “é um Colegiado interdisciplinar, com *munus público*, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos” - Rua da Consolação, 896 - Ed. João Calvino – 4º andar sala 400 – telefone 2766-7615. E-mail: prpg.pesq.etica@mackenzie.br

Desde já agradecemos a sua colaboração. Este documento é elaborado em duas vias, uma para o pesquisador e outra para a instituição.

Declaro que li e entendi os objetivos deste estudo, e que as dúvidas que tive foram esclarecidas pelo Pesquisador Responsável. Estou ciente que a participação é voluntária, e que, a qualquer momento tenho o direito de obter outros esclarecimentos sobre a pesquisa e de retirar a permissão para participar da mesma, sem qualquer penalidade ou prejuízo.

Nome do Responsável pela Instituição onde será realizada a pesquisa:

Assinatura do Responsável legal pela Instituição:

Declaro que expliquei ao Responsável pelo Participante da Pesquisa os procedimentos a serem realizados neste estudo, seus eventuais riscos/desconfortos, possibilidade de retirar-se da pesquisa sem qualquer penalidade ou prejuízo, assim como esclareci as dúvidas apresentadas.

São Paulo, ___ de _____ de _____.

Aline Abreu Lando
alinelando@gmail.com
(11) 2114-8707
Pesquisadora Principal

Silvana Maria Blascovi de Assis
silvanablascovi@mackenzie.br
(11) 2114-8707
Pesquisador Responsável

Nome da Instituição: Universidade Presbiteriana Mackenzie
Endereço: Rua da Consolação, 896, prédio 28
Telefone e e-mail para contato: (11) 2114-8707