

AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES NEUROLÓGICOS

Bruna Jaqueline da Silva (IC) e Gisela Rosa Franco Salerno (Orientadora)

Apoio: PIVIC Mackenzie

Resumo

Introdução: O correto funcionamento da função intestinal, influencia positivamente na qualidade de vida dos indivíduos. Embora a constipação intestinal (CI), mais conhecida como prisão de ventre, esteja associada a pouca ingestão de fibra, má alimentação, sedentarismo e pouca ingestão de líquido, em pacientes neurologicamente afetados tendem a se agravar devido a falha no funcionamento do sistema nervoso central, afetando os movimentos peristálticos. Em portadores de síndrome de Down (SD), podem também ser agravados pela hipotonia muscular, o que torna a musculatura mais flácida, prolongando o caminho do bolo fecal. **Objetivo:** Investigar a frequência dos sintomas de constipação em crianças com SD, nos seus primeiros anos de vida. **Métodos:** Participaram desta pesquisa 36 voluntários com (SD), nos seus primeiros anos de vida. A pesquisa foi realizada na instituição de apoio a pessoas com deficiência (APAE), por meio de questionário contendo anamnese e testes especiais: critérios de Roma IV, escala de Bristol e teste de qualidade de vida, que avaliaram as causas, formato das fezes e estilo de vida. **Resultados:** Dos 36 avaliados, apenas 47% (n=17) apresentaram os sintomas de CI, dos 17, 53% (n=9) correspondem ao sexo masculino, e 47% (n=8) ao sexo feminino. Embora tenha sido discutido sobre a CI em crianças com SD, foi observado por parte de algumas responsáveis dificuldades ao responder aos testes. **Conclusão:** Os principais sintomas intestinais observados nos sexos feminino e masculino foram a falta de evacuação (59 e 71%, respectivamente), esforço para evacuar (53 e 56%) e somente no sexo masculino, retenção de fezes e grande massa fecal (35 e 56%, respectivamente).

Palavras-chave: Constipação intestinal. Síndrome de Down. Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: The correct functioning of intestinal function positively influences the individuals quality life. Although intestinal constipation (IC), better known as constipation, is associated with low fiber intake, poor diet, sedentary lifestyle and poor fluid intake, neurologically affected patients tend to worsen due to central nervous system malfunction, wich affecting peristaltic movements. In patients with Down syndrome (DS), the situation can also be aggravated by muscle hypotonia, which makes the muscles more flabby, prolonging the pathway of the fecal bolus. **Objective:** To investigate the frequency of constipation symptoms in children with DS in their early years. **Methods:** Thirty-six volunteers with (DS) participated in this research in

their first years of life. The research was conducted at the Institution Supporting People with Disabilities (APAE) through a questionnaire containing anamnesis and special tests: Rome IV criteria, Bristol scale and quality of life test, which evaluated the causes, stool shape and Lifestyle. **Results:** Of the 36 evaluated, only 47% (n = 17) presented the symptoms of IC, of the 17, 53% (n = 9) corresponded to males, and 47% (n = 8) to females. Although it has been discussed about IC in children with DS, was observed in some parents difficulties in answering the tests. **Conclusion:** The main intestinal symptoms observed in females and males were lack of bowel movement (59 and 71%, respectively), effort to evacuate (53 na 56%) and male only, stool retention and larg fecal mass (35 and 56%, respectively).

Key words: Constipation. Down Syndrome. Physiotherapy

1. INTRODUÇÃO

A síndrome de Down (SD), também conhecida como Trissomia 21, é uma condição genética descrita em por John Langdon Down, em 1866 (DOWN, 1886). Langdon Down retratou meticulosamente a descrição clínica da síndrome, entretanto erroneamente, pois estabeleceu associações com caracteres étnicos, seguindo o padrão estabelecido na época, nomeando então de condição inadequadamente de idiotia mongoloide. A "doença" caracterizada por Langdon Down, foi nomeada, em sua homenagem, "Síndrome de Down" (BERG *et al.*, 2001).

Após 92 anos em 1958, aos 32 anos, o francês Jerome Lejeune descobriu que as pessoas descritas por John Langdon Down tinham uma síndrome genética. A síndrome foi descoberta por meio de exame dos cromossomos das crianças acometidas pela anomalia, que indicou a existência de um cromossomo a mais no par 21, dando então origem ao nome Trissomia 21 (LESHIN, 2003).

Após diversos estudos, em 1973, pesquisadores mapearam os dois primeiros genes humano do cromossomo 21. A sequência de DNA completa deste cromossomo só foi finalizada no ano 2000. Entretanto as causas para este tipo de deficiência intelectual ainda não foram completamente compreendidas. Porém a incidência é maior em mulheres com idade materna com mais de 35 anos (NAKADONARI *et al.*, 2013), onde é considerado um fator de risco para o desenvolvimento de anomalias genéticas, uma vez que o processo de divisão celular fica mais deficiente conforme a idade avança, por uma causa natural. E por esse motivo a idade da materna é um fator determinante (LESHIN, 2003).

Esta alteração genética afeta o desenvolvimento do indivíduo, determinando algumas características físicas e cognitivas. A Síndrome de Down é a ocorrência genética mais comum que existe, sendo 1 para cada 700 nascidos vivos, a mesma pode ser diagnosticada tanto no primeiro, quanto no segundo trimestre de gestação na fase do pré-natal, por meio de exames clínicos (NAKADONARI *et al.*, 2013; BARBIERI *et al.*, 2003).

O diagnóstico também pode ser realizado logo após o nascimento do bebe, a princípio por parte das características que são predominantes aos portadores da Síndrome de Down, dentre elas sobressaem: Cabeça mais arredondada, hipertelorismo ocular (afastamento dos olhos e das órbitas oculares em excesso), nariz pequeno com base achatada e língua protrusa, e hipotonia geral muscular (ASSESSMENT, 2000; LESHIN, 2003).

No entanto, além de apresentar atraso no desenvolvimento, o indivíduo com SD também pode apresentar diferentes complicações de saúde, como: Deficiência de visão, problemas de audição, problemas neurológicos, distúrbios da tireoide, cardiopatia congênita, obstipação intestinal, dentre outras. É importante ressaltar que as atividades motoras são de extrema importância para o seu desenvolvimento global, a fim de alcançar níveis de autonomia significantes (ASSESSMENT, 2000; LESHIN, 2003).

Como qualquer outra criança sem anomalias, a criança com SD pode apresentar características diferentes de uma para outra, como também patologias variáveis, todavia não evidencia uma interferência na sua capacidade cognitiva, ou seja, mesmo apresentando características diferentes todos possuem a anomalia (KENT et al., 1999).

A única característica que não difere é a hipotonia muscular, onde geralmente acomete todos os músculos do corpo, dificultando movimentos, força e o desenvolvimento do bebê, bem como, sentar, levantar e caminhar (TEMPSKI, 2011). Além de afetar o processo de digestão, proveniente da flacidez intestinal. Porém não afeta a capacidade de crescimento e aprendizagem (TEMPSKI, 2011; WALLACE, 2007; BULL, 2011).

As crianças com Síndrome de Down apresentam características específicas, entre elas o retardo de crescimento e mental, hipotonia muscular generalizada, e alterações motoras e anatômicas, ou seja, crianças com Síndrome de Down apresentam uma musculatura mais flácida, tendo necessidade de cuidados especiais desde os seus primeiros dias de vida; possuem dificuldades de sucção e deglutição, alterando o processo de mordida e mastigação no decorrer do seu desenvolvimento, decorrente da hipotonia, além de apresentar maior probabilidade de disfunção da tireoide e intestino anatomicamente mais longo, o que acarreta no desenvolvimento de hipotireoidismo, que conseqüentemente gera uma taxa metabólica basal mais lenta; o que predispõe o desenvolvimento da obesidade e sobrepeso (PUESCHEL, 1994).

Sendo assim, grande parte dos portadores de síndrome de Down sofre de constipação intestinal, que embora seja considerado um sintoma comum decorrente da hipotonia muscular, tem origem no sistema nervoso central, o que conseqüentemente afeta toda musculatura e ligamentos da criança podendo ser agravada pelo hipotireoidismo e pelo fato do intestino ser relativamente mais longo, além de grande parte dos portadores estarem expostos a uma dieta e ingestão de líquidos inadequada (BULL, 2011; GURSEN, 2015; HOLMES, 2014).

A constipação intestinal, normalmente se agrava a partir dos seis meses de idade, onde se dá início a alimentação complementar, com introdução de fibras ou líquidos.

No decorrer do desenvolvimento, a hipotonia tende a diminuir naturalmente, mas permanecerá por toda a vida, porém em graus diferentes (HOLMES, 2014).

Os sinais clínicos mais comuns da CI são: ressecamento das fezes, dificuldade e diminuição de evacuações. O diagnóstico de constipação intestinal é realizado por testes especiais como: critérios de Roma IV, escala de Bristol e teste de qualidade de vida, onde avaliam as causas, formato das fezes e estilo de vida. (CHATOOR; EMMNAUEL, 2009; DE MORAIS *et al.*, 2000).

O mecanismo de defecação é controlado pelo sistema nervoso central, que ocorre por reflexos mediados pelo sistema nervoso entérico, portanto um paciente que apresenta lesão neurológica terá os mesmos alterados. Uma vez que o tecido muscular do intestino grosso não consegue realizar os movimentos peristálticos com força suficiente para expelir as fezes. Consumir os alimentos certos pode ajudar a atenuar a constipação, assim como combater a tendência o envelhecimento precoce, outra característica frequente em pessoas com síndrome de Down (KOSKINIEMI *et al.*, 1998).

O reflexo de defecação ocorre dessa maneira: Quando as fezes entram no reto, ocorre a distensão da parede retal, o que estimula os sinais aferentes que se propagam através do plexo mientérico, onde se dá início as ondas peristálticas no cólon descendente, sigmoide e reto, levando as fezes em direção ao ânus. Conforme as ondas peristálticas se aproximam do ânus, o esfíncter anal interno relaxa, em consequência aos reflexos inibitórios advindos do plexo mientérico. Após esse processo ocorre a vontade de defecar. E para que isso ocorra, o esfíncter externo deverá ser voluntariamente relaxado, para que ocorra a evacuação das fezes através do ânus (TORTORA e GERARD *et al.*, 2017).

Dessa maneira, é atribuída uma grande importância a interação da fisioterapia para auxiliar as crianças com tônus muscular baixo a se desenvolver adequadamente, em especial quando são muito jovens. O profissional de fisioterapia auxilia no processo de desenvolvimento das crianças do SD, em todos os aspectos, pois necessitam de uma abordagem geral, e isso é imprescindível para o seu progresso. É importante ressaltar que essa intervenção deve ser realizada logo ao nascimento, devido as diversas patologias existentes na SD. Além do acompanhamento do profissional de fisioterapia, a uma necessidade de acompanhamento de um neurologista, fonoaudiólogo, pedagogo, psicológico e um dentista.

Mesmo com alta frequência de constipação intestinal em crianças com Síndrome de Down, a literatura ainda é escassa, fazendo-se necessário mais estudo e direcionamento dessa população, a fim de inspecionar o cuidado com a saúde, com intuito de prevenir a constipação intestinal ou o seu agravamento, sendo assim, foi o objetivo dessa pesquisa

verificar a frequência dos hábitos intestinais em crianças de 0 a 2 anos de vida, com síndrome de Down, sobre possíveis sintomas de CI.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A constipação intestinal também conhecida como prisão de ventre, é caracterizada pela disfunção ou dificuldade constante ou eventual de evacuação, normalmente associada a fezes endurecidas, fragmentadas e sensação de evacuação incompleta, causando distensão abdominal, desconforto, mal-estar ou dor abdominal, com incidência de menos de três evacuações por semana durante um período maior que duas semanas (CHATOOR; EMMNAUEL, 2009).

As principais causas da constipação estão relacionadas a qualidade de vida, incluindo ritmo alimentar, ignorar repetidamente o desejo de evacuar, ingestão de pouco líquido e sedentarismo, doenças neurológicas e uso de determinadas drogas; em longo prazo a constipação intestinal pode contribuir para o aparecimento de doenças mais graves como fissuras anais, hemorroidas e câncer de cólon (LOCKE *et al.*, 2000).

O mecanismo de defecação é controlado pelo sistema nervoso central, que impulsiona os movimentos peristálticos; na presença de problemas neurológicos decorrentes de lesão ou agravo em suas junções como, acidente vascular cerebral (AVC), traumatismo crânio encefálico (TCE) ou doenças genéticas o funcionamento dos intestinos poderá estar alterado, ocasionando dificuldade na eliminação das fezes, também conhecido como constipação ou obstipação (DANTAS, 2004).

Dentre as doenças neurológicas que contribuem para a constipação, temos a Síndrome de Down (SD), Trissomia 21, é um dos mais comuns distúrbios cromossômicos, decorrente de uma alteração genética, caracterizada pela presença de um cromossomo a mais nas células de um indivíduo (SCHWARTZMAN, 2003).

Somente no Brasil vivem cerca de 270 mil pessoas com a Síndrome de Down, segundo dados do Ministério da Saúde, de acordo com o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. (MOVIMENTO DOWN, 2018).

Uma das estratégias para amenizar os sintomas clínicos na CI é o tratamento fisioterapêutico através do Método Busquet seguido da aplicação dos protocolos de Massagem da Cadeia Visceral e Massagem Visceral abdominal, ao qual pode ser atribuído melhora na qualidade de vida, prevenção da cronicidade e diminuição da dor e pode ser aplicado diariamente durante seis semanas (LANDO, 2019; VAN ENGELENBURG, 2016).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, com início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), (sob o código: 2.544.119, em 14 de março de 2018) e após a aprovação da APAE de São Paulo, instituição escolhida para o estudo.

Participaram desse estudo 36 crianças, pacientes da APAE São Paulo com diagnóstico de SD, nos seus primeiros dois anos de vida. Após a apresentação da pesquisa e o Livre Consentimento das mães, iniciamos as coletas.

Foi aplicado uma avaliação transversal por meio de questionário para a caracterização da função intestinal na infância em todos os 36 voluntários. Sendo a primeira parte composta pelos dados pessoais do participante e seu responsável, como nome idade, endereço e data de nascimento, seguido da anamnese com perguntas referente ao histórico do nascimento, alterações relacionadas a SD, tais como, cirurgias, alterações traumáticas ou crônicas na região anal, uso de medicamento para ajudar o movimento fecal, problemas respiratórios, cardiopatias entre outras. A segunda parte era composta por dezesseis perguntas referente aos hábitos intestinais, referente ao último mês em crianças com idade de zero a dois anos, e para complementar a caracterização foi ilustrado com a escala de Bristol.

O questionário sobre a função intestinal foi criado com base nos Critérios de Roma IV, juntamente com as recomendações fornecidas pelos Guidelines criados pela 26ª 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).

Dentro do questionário sobre as funções intestinais, foi inserido a escala de Bristol, para facilitar a avaliação referente aos tipos de fezes. Elaborada por Heaton e Lewis da Universidade de Bristol, Reino Unido em 1997, e publicada pela primeira vez no Scandinavian Journal em gastroenterologia. A escala avalia o formato das fezes em atribuição do tempo gasto no cólon para ser eliminada. Essa avaliação é através da classificação visual das fezes em sete tipos: Tipo 1: Bolinhas, duras, difíceis de eliminar, Tipo 2: Moldadas, mas embolotadas, Tipo 3: Moldadas, com rachaduras na superfície, Tipo 4: Moldadas, lisas e macias, Tipo 5: Pedacos macios com bordas definidas e fáceis de eliminar, Tipo 6: Fezes pastosas, amolecidas, Tipo 7: Completamente líquidas.

Os tipos das fezes se dão ao tempo de permanência em contato com a mucosa intestinal. Quanto maior o tempo de permanência, maior será a absorção de água. Tipo 1 correspondem as de maior tempo, o que indica que a alimentação é pobre em fibras e ingestão de água. Portanto as de trânsito intestinal mais lento. Tipo 2 indica que as fezes permaneceram por muito tempo no cólon, assim como no tipo 1. Tipo 3 indica que o bolo

fecal está seco, o que indica que deverá aumentar o consumo de líquidos. Tipo 4 indica que o trânsito intestinal está correndo normalmente, e que as fezes passam com facilidade, sem causar desconforto. Tipo 5 indica que o bolo fecal está se movendo mais rápido que o normal, que mostra carência nutricionais e desidratação. Tipo 6 assim como no 5 indica que o trânsito intestinal está muito rápido, o que mostra que a água foi mal reabsorvida e por carências nutricionais e desidratação. Pode também ser um sinal de intolerâncias alimentares e/ou um desequilíbrio na flora intestinal. Por fim a do tipo 7, que correspondem ao trânsito mais acelerado, sendo as fezes completamente líquidas, provavelmente resultado de uma infecção alimentar (INCA, 2009).

Os dados da pesquisa foram digitados em uma planilha Excel, e processado tabulação. Após o levantamento e análise dos dados, os dados foram analisados e apresentados de forma descritiva, utilizando média, desvio padrão e porcentagens.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo trinta e seis voluntários (n=36) que responderam aos questionários contendo anamnese, avaliação dos hábitos intestinais; onde 61% (n=22) pertencem ao sexo feminino e 39% (n=14) ao sexo masculino. Na anamnese 72,2 % (n=26) dos participantes foram amamentados com leite materno, dos 72,2% (n=26) 3%(n=2) estavam sendo amamentados no momento do estudo. 25% (n=9) dos 36 voluntários não foram amamentados com leite materno e 3% (n=1) não souberam responder, o tempo médio de amamentação dos participantes foi de 7,1 meses. (Tabela 1).

Tabela 1: sexo, amamentação e faixa etária.

SEXO	Nº PARTICIPANTES	PORCENTAGEM
FEMININO	22	61%
MASCULINO	14	39%
IDADE MÉDIA (MESES)	28,9 meses	
AMAMENTAÇÃO	Nº PARTICIPANTES	PORCENTAGEM
SIM	26	72%
NÃO	9	25%
NÃO SOUBE RESPONDER	1	3%
TEMPO MÉDIO (MESES)	7,2 meses	

Segundo a Tabela 2, dos 22 participantes do sexo feminino, 54% (n=12) apresentaram cardiopatia, 18% (n=4) apresentaram irritabilidade, 23% (n=5) apresentaram

problemas gastrointestinais e respiratórios, 18% (n=4) apresentaram irritabilidade e realização de cirurgias, 23% (n=5) dos participantes apresentaram problemas otorrinos e 18% (n=4) problemas de tireoide. Dois dos participantes 9% (n=2) apresentaram incidência de diminuição de apetite, 5% (n=1) apresentou problemas de saciedade, 5% (n=1) relatou apresentar outro sintoma (fissuras anais). Nenhum dos 22 participantes do sexo feminino apresentou problemas de pele.

Já dos 14 participantes do sexo masculino, 28% (n=4) apresentaram cardiopatia, 14% (n=2) problemas de tireoide. 28% (n=4) passaram por algum procedimento cirúrgico, 21% (n=3) diminuição do apetite, 36% (n=5) apresentaram irritabilidade, 21% (n=3) apresentaram problemas gastrointestinais e respiratórios, 7% (1) dos participantes apresentaram problemas otorrinos e de saciedade. E 7% (n=1) problemas geniturinários. Nenhum dos participantes do sexo masculino relatou problemas de pele ou alguma outra patologia (Tabela 2).

Tabela 2: Resultados da anamnese de pacientes do sexo feminino e sexo masculino.

	Sexo Feminino (n= 22)	(%)	Sexo Masculino (n=14)	(%)
Cardiopatia	12	54	4	28
Problemas de Tireóide	4	18	2	18
Problemas gastrointestinais	5	23	3	21
Problemas respiratórios	5	23	3	21
Problemas geniturinários	0	0	1	5
Problemas otorrinos	5	23	1	7
Problemas de pele	0	0	0	0
Cirurgias	4	18	4	28
Outros	1	5	0	0
Irritabilidade	4	18	5	36
Diminuição apetite	2	9	3	21
Saciedade	1	5	1	7

Dentre os participantes diagnosticados com constipação, 47% (n=8) apresentaram cardiopatia, sendo 50% (n=4) do sexo masculino e 50% (n=4) do sexo feminino. Com relação a procedimento cirúrgico 35% responderam que já ter realizado, sendo 50% (n=3) do sexo masculino e 50% (n=3) no sexo feminino; 18% (n=3) relataram diminuição de apetite, 67% (2) no sexo masculino e 33% (1) no sexo feminino. Para irritabilidade 53% (n=9) responderam de forma afirmativa, 55% (n=5) no sexo masculino e 45% (n=4) no sexo feminino. Para problemas respiratórios e tireoide 23,5% (4) responderam possuir, 50% (2) no sexo masculino e 50% (n=2) no sexo feminino. Para problemas otorrinos 12% (n=2), possuem, sendo 50% (n=1) no sexo masculino e 50% (n=1) no sexo feminino. Em relação à

saciedade 12% (n=2) responderam que possuem problemas, 50% (2) no sexo masculino e 50% (n=2) no sexo feminino. Em relação a problemas geniturinários e de pele nenhum dos participantes do sexo masculino e feminino apresentaram e apenas um participante 5,8% (n=1), relatou possuir outros problemas (Fissura anal) (Tabela 3).

Tabela 3: Resultados da anamnese dos participantes diagnosticados com Constipação Intestinal.

DIAGNOSTICADOS COM C.I.	Sexo Masculino		Sexo Feminino	
	(n= 9)	(%)	(n=8)	(%)
Cardiopatia	4	44	4	50
Cirurgias	3	33	3	37
Diminuição apetite	2	22	1	12
Irritabilidade	5	55	4	50
Outros	0	0	1	12
Problemas de pele	0	0	0	0
Problemas de Tireóide	2	22	2	25
Problemas gastrointestinais	2	22	2	25
Problemas geniturinários	0	0	0	0
Problemas otorrinos	1	11	1	12
Problemas respiratórios	2	22	2	25
Saciedade	1	11	1	12

Para a exatidão do diagnóstico, foram avaliadas as questões segundo os critérios de Roma IV (Tabela 4).

Ao total foram 22 participantes do sexo feminino para a avaliação das funções intestinais, logo, observando os dados, verifica-se que 68% (n=15) possuem frequência de evacuação (HI1) de 3 a 6 vezes por semana, em seguida, 9% (n=2) têm a frequência de duas vezes por dia, as demais (n=1) apontaram uma vez ou menos, uma vez por semana, duas vezes por semana, três vezes por dia e mais de três vezes por dia respectivamente. Em relação a falta de evacuação (HI2) 41% (n=9) afirmaram que duas vezes ou menos ocorre este efeito e 41% (n=9) indicaram que não ocorre a falta de evacuação, já 9% (n=2), apontaram a frequência de 2 a 4 dias bem como, 4 dias a uma semana. Quando se trata de evacuação vários fatores podem promover o efeito, com isso, ao serem questionadas em relação a necessidade de ingerir algo para ajudar a evacuar (HI3) a maioria 91% (n=20) responderam que não precisam, as demais realizaram o uso. Para a evacuação pode-se necessitar de um certo esforço para ocorrer (HI4), logo, 45% (n= 10) indicaram nunca se esforçam para evacuar, 18,18% (n=4) poucas vezes precisaram, 13% (n=3) apontaram uma frequência de metade das vezes e sempre, por fim apenas duas entrevistadas (9%) relataram que muitas vezes faz esforço para evacuar.

na		41%	28%						
1 x ou menos por mês				4,5%	0%				
1 x por semana				0%	7%				
2 a 3 x por mês				4,5%	0%				
2 x por semana				0%	7%				
na				91%	86%				
metade das vezes						13%	7%	0%	21%
muitas vezes						9%	7%	0%	7%
nunca						45%	43%	91%	64%
poucas vezes						18%	21%	9%	7%
sempre						13%	21%	0%	0%

F= Feminino, M= Masculino. HI1= Frequência o paciente costuma evacuar, HI2= Frequência que o participante ficou sem evacuar, HI3= O participante tomou alguma coisa para poder evacuar, HI4= Esforço para evacuar, HI5= Retenção de Fezes., HI6= grande massa fecal (Fonte = própria autora).

Ao total foram 14 participantes do sexo masculino para a avaliação intestinal, verifica-se que 57% (n=8) possui a frequência de evacuação (HI1) de 3 a 6 vezes por semana, em seguida, 28% (n=4) têm a frequência de duas vezes por dia, as demais 7% (n=1) apontaram duas vezes por semana e três vezes por dia respectivamente. Em relação a falta de evacuação (HI2) 43% (n=6) afirmaram que duas vezes ou menos ocorre este efeito e 28% (n=4) indicaram que não ocorre a falta de evacuação, já 21% (n=3), apontaram a frequência de 2 a 4 dias e 7% (n=1) duas ou mais vezes ficam sem evacuar. Quando se trata de evacuação vários fatores podem promover o efeito, com isso, ao serem questionados em relação a necessidade de ingerir algo para ajudar a evacuar (HI3) a maioria 86% (n=12) responderam que não precisam, os demais realizaram o uso.

Para a evacuação pode-se necessitar de um certo esforço para ocorrer (HI4), logo, 43% (n= 6), indicaram que nunca se esforçam para evacuar, 21% (n=3) precisaram poucas vezes e o mesmo resultado foi para a frequência que sempre necessitam, os demais 7% (n=1) apontaram muitas das vezes e metade das vezes fazem esforço para evacuar.

Pode ocorrer em muitas das vezes a retenção das fezes, ou seja, o indivíduo apresenta sintomas e vontade de evacuar mas não realiza e o retém (HI5), com base nisso, no presente estudo identificou-se que 64% (n=9) dos participantes do sexo masculino, aos serem questionados sobre reter as fezes, responderam que não, 21% (n=3) metade das vezes e 7% (n=1) muitas das vezes e poucas vezes respectivamente. Em relação a grande massa fecal (HI6) 43% (n=6) nunca apresentaram, 21% (n=3) metade das vezes, 14% (n=2) poucas vezes e nunca e por fim 7% (n=1) apresentaram muitas vezes.

Tabela 5: Tipo fecal em participantes do sexo feminino e masculino.

FEMININO (N=22)							
FREQUÊNCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
nunca	11	11	10	7	12	12	15
poucas vezes	7	4	4	5	7	7	5
metade das vezes	0	0	1	1	1	0	0
maioria das vezes	2	5	5	5	1	1	1
sempre	1	0	0	3	0	1	0
não respondeu	1	2	2	1	1	1	1
FREQUÊNCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
1x ou menos	50%	50%	45%	32%	54%	54%	68%
1x semana	31%	18%	18%	22%	31%	32%	22%
2x por dia	0%	0%	4,5%	4%	4%	0%	0%
2x por semana	9%	23%	22%	22%	4%	4%	4%
3 a 6x por semana	4%	0%	0%	13%	0%	4%	0%
3x por dia	4%	9%	9%	4%	4%	4%	4%
mais de 3x por dia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

MASCULINO (N=14)							
FREQUÊNCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
nunca	5	7	5	5	8	9	11
poucas vezes	3	2	2	3	4	5	3
metade das vezes	1	0	0	0	1	0	0
maioria das vezes	5	5	7	4	1	0	0
sempre	0	0	0	2	0	0	0
não respondeu	0	0	0	0	0	0	0
FREQUÊNCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
1x ou menos	35%	50%	35%	35%	57%	64%	78%
1x semana	21%	14%	14%	21%	28%	35%	21%
2x por dia	7%	0%	0%	0%	7%	0%	0%
2x por semana	35%	35%	50%	28%	7%	0%	0%
3 a 6x por semana	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%
3x por dia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

A Tabela 5 apresenta os resultados obtidos sobre a investigação dos tipos de fezes em mulheres, no qual, 22 participantes responderam os questionários aplicados. Com isso, observa-se que para o tipo 1, 50% (n=11) das entrevistadas afirmaram evacuar esse tipo em uma frequência de uma vez ou menos, em seguida 31% (n=7) apontaram uma frequência de uma vez por semana, 9% (n=2) na frequência de duas vezes por semana e os demais entre 3 a 6 vezes por semana e por dia. Para o tipo 2 a maioria das mulheres 50% (n=11) indicaram evacuar este tipo em uma frequência de uma vez ou menos, 22% (n=5) duas vezes por semana, 18% (n=4) uma vez por semana e 9% (n=2) responderam que evacuam esse tipo três vezes por dia. O tipo 3 obteve-se resultados semelhantes ao tipo 1, no qual, a diferença foi que 4% (n=1) evacuam o tipo 3 na frequência duas vezes por dia. Para o tipo 4, 32% (n=7)

das mulheres indicaram a frequência de evacuar esse tipo uma vez ou menos, 22% (n=5) uma vez por semana e duas vezes por semana, 13% (n=3) 3 a 6 vezes por semana e as demais 4% (n=1) entre duas vezes por dia a três vezes por dia. Ao serem questionadas sobre o tipo 5 elas apontaram 54% (n=12) que evacuam em uma frequência de uma vez ou menos sendo a mesma frequência e resultado para ao tipo 6, em seguida 32% (n=7) informaram para o tipo 5 e 6 a frequência de uma vez por semana. Cerca de 4% (n=1) responderam que evacuam o tipo 5 duas vezes por dia a três vezes por dia e duas vezes por semana. O resultado obtido para o tipo 5 foi semelhante para o tipo 6 com exceção para as frequências 3 a 6 vezes por semana e 3 vezes por dia, que para o tipo 6 apresentou resultados de 4% (n=1). Por fim o tipo 7 em que, 68% (n=15) das mulheres indicaram evacuar esse tipo em uma frequência de uma vez ou menos, 22% (n=5) uma vez por semana e 4% (n=1) duas vezes por semana e 3 vezes por dia.

A Tabela 5 apresenta os resultados obtidos sobre a investigação dos tipos de fezes no sexo masculino, no qual 43% (n=13) dos participantes responderam aos questionários aplicados. Com isso, observa-se que para o tipo 1, 35% (n=5) dos entrevistados afirmaram evacuar esse tipo em uma frequência de uma vez ou menos, em seguida 35% (n=5) apontaram uma frequência de 2 vezes por dia, 21% (n=3) na frequência de uma vez por semana e 7% (n=1) indicaram evacuar esse tipo na frequência de duas vezes por dia. Para o tipo 2 cerca de 50% (n=7) dos homens indicaram evacuar este tipo em uma frequência de uma vez ou menos, 35% (n=3) duas vezes por semana, 14% (n=2) uma vez por semana. Para o tipo 3 cerca de 50% (n=7) dos homens informaram que evacuam esse tipo de fezes duas vezes por semana, 35% (n=5) uma vez ou menos e 14% (n=2) responderam para o tipo 3 de fezes em uma frequência de uma vez por semana. Ao serem questionados sobre o tipo 4 os entrevistados 35% (n=5) responderam que evacuam com uma frequência de uma vez ou menos, 28% (n=4) duas vezes por semana, 21% (n=3) uma vez por semana e 14% (n=2) 3 a 6 vezes por semana. Para o tipo 5, 57% (n=8) dos homens indicaram a frequência de evacuar esse tipo uma vez ou menos, 28% (n=4) uma vez por semana, 7% (n=1) duas vezes por dia e duas vezes por semana respectivamente. Ao serem questionadas sobre o tipo 6 eles apontaram 64% (n=9) que evacuam em uma frequência de uma vez ou menos e 35% (n=5) dos entrevistados indicaram uma vez por semana evacuar esse tipo de fezes. E por fim o tipo 7 no qual, a maioria dos investigados 78% (n=11) informaram evacuar esse tipo uma vez ou menos e 21% (n=3) apontaram frequência de uma vez por semana.

Portanto, por meio dos resultados apresentados verifica-se diferenças entre os sexos em relação ao tipo de fezes evacuados e sua frequência. Segundo Martinez e Azevedo (2012) a investigação do hábito intestinal e o tipo de fezes sempre foram explorados na avaliação realizada pelos profissionais de saúde, tanto para a caracterização de aspectos fisiológicos

dos pacientes como para o diagnóstico e acompanhamento de doenças que envolvam alteração do trânsito intestinal.

De acordo com Spiller e Thompson (2012) uma pesquisa foi realizada e 731 mulheres no Reino Unido constatou que a presença de constipação difere conforme o indivíduo, o tempo de trânsito intestinal ou pelos critérios de Roma I para a constipação funcional que foram utilizados para defini-lo, em conformidade com a metodologia e resultados apresentados no presente trabalho. No entanto cerca de 8,5% dos indivíduos tivessem constipação por cada uma dessas definições, apenas 2% foram constipados por todas as três definições.

Após a anamnese e aplicação dos testes especiais dos 36 participantes apenas 47% (n=17) foram diagnosticados com CI, sendo 53% (n=9) composto pelo sexo masculino, e 47%(n=8) do sexo feminino, de zero a dois anos de idade. O diagnóstico foi obtido como base nos resultados dos testes da caracterização da constipação funcional conforme tabela 1, dos critérios de Roma IV. De acordo com o consenso de Roma IV, para o correto diagnóstico do funcionamento intestinal se faz necessário diversos critérios, tais como: esforço ao evacuar, fezes endurecidas ou fragmentadas, sensação de evacuação incompleta, sensação de obstrução ou bloqueio anorretal, manobras manuais para facilitar as evacuações e menos de três evacuações por semana.

Algumas das dificuldades no desenvolvimento do presente projeto foram a busca por trabalhos os quais pudessem ser usados como comparativos e, adicionalmente, a grande variedade de sintomas da constipação intestinal em crianças com Síndrome de Down, uma vez que, embora ela possa ser atribuída a causas etiológicas, questões socioeconômicas e hábitos alimentares têm grande influência em sua ocorrência. Com isso, o consumo de alimentos como frutas, vegetais, iogurtes e chás, laxantes, além da prática de atividade física são alguns fatores que, por ajudarem no funcionamento intestinal, podem ajudar no alívio dos sintomas (LEÃO, 1998).

Outra questão a ser levantada é o fato de que, por não ter sido possível a obtenção de dados de uma amostragem maior, não é possível extrapolar os resultados aqui obtidos para outras populações, embora um dos diferenciais do presente trabalho consista, justamente, na caracterização detalhada dos participantes quanto ao tipo de constipação.

Considerando a escassez de literatura acerca do tema, é bastante relevante que sejam desenvolvidos trabalhos com informações mais detalhadas as quais permitam a realização de estudos comparativos em diferentes populações.

A caracterização detalhada dos pacientes permite que sejam observadas características em comum e possíveis comorbidades típicas deste quadro clínico, o que pode resultar em atendimentos e tratamentos mais efetivos.

Outro ponto relevante neste estudo foi a aplicação de um questionário adaptado a um só documento, o qual englobava as principais informações sobre constipação e função

intestinal, com questões de forma objetiva e ilustrativa, facilitando o entendimento dos participantes. Embora este questionário tenha sido elaborado com base nos critérios de ROMA IV, seu formato facilitou a aplicação e o levantamento de dados.

Crianças com SD possuem maior tempo para o seu desenvolvimento psicomotor, quando comparadas a crianças sem a síndrome de Down, além da Hipotonia muscular característica da Síndrome, que resulta uma alteração na musculatura e agrava seu desenvolvimento motor.

A insuficiente força muscular, inclusive nos órgãos intestinais, prolonga e dificulta o caminho e a expulsão do bolo fecal, devido a Hipotonia resultante deste quadro clínico. Esta hipotonia, juntamente com o atraso motor, pode agravar os sintomas da constipação, uma vez que os acometidos tendem a ficar mais restritos, não tendo atividade corporal ou estimulação motora, como engatinhar ou andar. Tais atividades facilitam o processo das funções intestinais. (PINHEIRO, 1998).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou a maior prevalência de constipação em crianças com idades inferiores aos 3 anos. Os resultados evidenciaram que, na população de crianças com Síndrome de Down diagnosticadas com Constipação Intestinal estudada, existe uma grande prevalência de Cardiopatias, cirurgias realizadas e irritabilidade, além de problemas de tireoide, gastrointestinais e respiratórios, não havendo diferenças significativas na prevalência entre os sexos.

Os resultados da avaliação intestinal mostraram que os sintomas de constipação intestinal de maior relevância para as participantes do sexo feminino foram a falta de evacuação (HI2) e esforço para evacuar (HI4), estando presentes, em algum grau, em 59 e 53%, respectivamente.

Já nos participantes do sexo masculino, houve maior prevalência dos sintomas falta de evacuação (HI2), esforço para evacuar (HI4), retenção de fezes (HI5) e grande massa fecal (HI6) os quais apresentaram prevalência, em algum grau, de 71, 56, 35 e 56%.

Na avaliação de tipo fecal, houve diferenças entre os sexos masculino e feminino, uma vez que em mulheres há grande ocorrência dos tipos 1 e 2 de 1 a 2 vezes por semana e, no masculino, dos tipos 1, 2 com destaque para o tipo 3 até 2 vezes por semana, chegando a uma prevalência de 50%.

6. REFERÊNCIAS

ASSESSMENT, P. R. Down syndrome: prenatal risk assessment and diagnosis. *Am Fam Physician*, v. 62, n. 4, p. 825-832, 2000.

BARBIERI, C. M. et al. Incidência da síndrome de Down associada à idade materna mais avançada. *JBC j. bras. clin. odontol. integr.*, v. 7, n. 38, p. 166-168, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde; Instituto Nacional do Câncer. Estimativas 2010: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2009 [citado 2019 ago. 10]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf>

BERG, J. M.; KOROSSY, M. Down syndrome before Down: a retrospect. *American journal of medical genetics*, v. 102, n. 2, p. 205-211, 2001.

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

CHATOOR, D.; EMMNAUEL, A. Constipation and evacuation disorders. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 23(4), pp.517-530, 2009.

COGGRAVE, M., WIESEL, P.; NORTON, C. (2006). Management of faecal incontinence and constipation in adults with central neurological diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

COLLETE, V. L. ARAÚJO, Cora Luiza. MADRUGA, Samanta Winck. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2007. *Revista Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 26(7):1391-1402, jul, 2010.

DANTAS, R. DIARRÉIA E CONSTIPAÇÃO INTESTINAL. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)*, 37(3/4), p.262, 2004.

DE MORAIS, Mauro Batista; MAFFEI, Helga Verena L. Constipação intestinal. *J Pediatr*, v. 76, n. 2, p. 147-156, 2000.

DOMANSKY, R. C.; SANTOS, V. L. C. de G. Adaptação Cultural e Validação do Instrumento The Bowel Function in the Community para o Brasil. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, 43(Esp):1114-2, 2009.

DOWN, J. L. H. Observations on an ethnic classification of idiots. *London Hospital Reports* 3:259±262, 1886.

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.

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

KENT, L. et al. Comorbidity of autistic spectrum disorders in children with Down syndrome. *Developmental medicine and child neurology*, v. 41, n. 3, p. 153-158, 1999.

KOSKINIEMI, M., VAN VLEYMEN, B., HAKAMIES, L., LAMUSUO, S. AND TAALAS, J. Piracetam relieves symptoms in progressive myoclonus epilepsy: a multicentre, randomised, double blind, crossover study comparing the efficacy and safety of three dosages of oral piracetam with placebo. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 64(3), pp.344-348, 1998.

LEÃO, Ennio. *Constipação intestinal*. 3ed. Belo Horizonte: Coopemed, 1998.

LESHIN, L. Trisomy 21: The story of Down syndrome. Accessed on March, v. 18, p. 2010, 2003

LEWIS, S. AND HEATON, K. Stool Form Scale as a Useful Guide to Intestinal Transit Time. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 32(9), pp.920-924, 1997.

LANDO, A. A. et al. 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, 2019.

LOCKE, G., PEMBERTON, J. AND PHILLIPS, S. AGA. Technical review on constipation. *Gastroenterology*, 119(6), pp.1766-1778, 2000.

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

MCORPORATION.COM.BR. M... | Tag Archive | Escala Bristol. [online] Available at: <http://www.mcorporation.com.br/tag/escala-bristol/> [Accessed 28 Feb. 2018], 2018.

MOVIMENTO DOWN. Estatísticas - Movimento Down. [online] Available at: <http://www.movimentodown.org.br/2012/12/estatisticas/> [Accessed 28 Feb. 2018], 2018.

NAKADONARI, E.K.; SOARES, A. A. Síndrome de Down: considerações gerais sobre a influência da idade materna avançada. *Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar*, v. 10, n. 2, p. 5-9, 2013.

OTTO, P., MINGRONI NETTO, R. AND GUIMARÃES OTTO, P. (2013). *Genética médica*.

- PUESCHEL, S. AND PUESCHEL, J. Biomedical Concerns in Persons with Down Syndrome. *Pediatric Physical Therapy*, 6(4), p.222, 1994.
- SPILLER, R.C.T.; W. Grant. Transtornos intestinais. *Revista Arq. Gastroenterol.* vol.49. supl.1 São Paulo, 2012.
- SCHWARTZMAN, J. S. Autismo Infantil. São Paulo: Ed. Memnon,(Série neuro f-cil). 157 p., 2003.
- 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.
- TORTORA, G.; DERRICKSON, B. *Princípios de Anatomia e Fisiologia* (14a. ed.). Rio de Janeiro: Grupo Gen - Guanabara Koogan, 2017.
- 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.

Contatos: brunajaquelinesilva@gmail.com e gisela.franco@mackenzie.br