



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA - UEFS

DEPARTAMENTO DE SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA

FLAVIA LIMA DE CARVALHO

PREVALÊNCIA DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL E FATORES

ASSOCIADOS AOS SEIS MESES DE IDADE

Feira de Santana- BA

2016

FLAVIA LIMA DE CARVALHO

**PREVALÊNCIA DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL E FATORES
ASSOCIADOS AOS SEIS MESES DE IDADE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana, área de concentração em Epidemiologia, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Linha de Pesquisa: Saúde de Grupos Populacionais Específicos

Orientadora: Profa. Dra. Graciete Oliveira Vieira

Feira de Santana- BA

2016

Ficha Catalográfica – Biblioteca Central Julieta Carteado

Carvalho, Flávia Lima de

C331p Prevalência de constipação intestinal e fatores associados aos seis meses de idade ./ Flávia Lima de Carvalho. Feira de Santana, 2016. 80f.: il.

Orientadora: Graciete Oliveira Vieira

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Feira de Santana. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2016.

1.Lactentes. 2.Constipação intestinal. 3.Prevalência. I.Vieira, Graciete Oliveira, orient. II.Universidade Estadual de Feira de Santana. III.Título.

CDU: 618.92

FOLHA DE APROVAÇÃO

CARVALHO, Flavia Lima de. Prevalência de constipação intestinal e fatores associados aos seis meses de idade. 2016. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, área de concentração em Epidemiologia. Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS. Feira de Santana, Bahia.

Data da defesa: 10/06/2016

Banca Examinadora

Prof.^a Dr.^a Graciete Oliveira Vieira
Universidade Estadual de Feira de Santana

Prof.^a Dr.^a Simone Seixas da Cruz
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof.^a. Dr.^a Suzy Santana Cavalcante
Universidade Federal da Bahia

Feira de Santana-BA

2016

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus por permitir a conclusão dessa etapa.

A minha família, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A minha orientadora a Prof^a. Dr^a Graciete Oliveira Vieira pela paciência, compreensão e aprendizagem.

Aos meus amigos da pós-graduação pelo companheirismo, união, apoio.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro (Bolsa de Estudo) prestado.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte desse momento, muito obrigado!

RESUMO

A constipação intestinal é o distúrbio de motilidade intestinal mais frequente em todo o mundo. O objetivo do atual estudo foi avaliar a prevalência, os fatores associados e a confiabilidade dos dados sobre a constipação intestinal de crianças aos seis meses de idade, conforme a impressão materna; tendo como principais produtos dois artigos: “Constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade, segundo relato materno de intestino preso” e “Prevalência e fatores associados à constipação intestinal aos seis meses de idade”. Tratou-se de uma análise transversal de uma coorte de nascidos vivos, que seguiu duplas mãe-filho mediante visitas domiciliares mensais, nos primeiros seis meses de vida. O poder do atual estudo foi de 91,36%. A variável dependente foi constipação intestinal da criança relatada segundo a impressão materna. As demais variáveis foram referentes às características maternas, infantis e aos hábitos alimentares da criança. O banco de dados foi digitado no *software* estatístico *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* versão 10.0, validados posteriormente no *software* estatístico *EPIDATA* e analisados com ajuda do programa *STATA*, versão 12.0. Foi utilizado teste de qui-quadrado de Pearson, e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). A análise multivariada foi realizada por meio de regressão de Poisson em um modelo de análise hierárquica, adotando-se o nível de significância de 20% ($p < 0,20$), e mantidas no modelo final as variáveis que apresentaram associação com a variável dependente em nível de significância estatística $p < 0,05$. Para avaliar a concordância entre a impressão materna e as características do hábito intestinal foi utilizado o índice kappa. Dentre os 1.134 lactentes estudados, 12,3% da população apresentou constipação intestinal aos seis meses de idade. Nas análises bivariadas, houve significância estatística para a variável dos alimentos liquidificados ($p=0,00$) e após análise multivariada verificou-se que esses alimentos foram fator de risco para a constipação intestinal $RP=1,50$ (IC95%:1,07–2,11; $p=0,00$). Segundo o índice kappa, a concordância entre a impressão materna de que a criança evacuava todos os dias foi considerada moderada ($kappa=0,55$); quanto à frequência de evacuações semanais, a concordância foi ligeira ($kappa=0,18$) e quanto ao aspecto das fezes, foi substancial ($kappa=0,67$). Este trabalho encontrou prevalência de constipação funcional de crianças aos seis meses de idade, similar a outros estudos desenvolvidos no Brasil e no mundo, com base no relato materno. Destaca-se que as crianças que consumiam alimentos

liquidificados tinham mais chances de desenvolver constipação intestinal. Quanto à confiabilidade da impressão materna, conclui-se que as características de maior concordância foram correspondentes ao aspecto de fezes endurecidas e à frequência diária de evacuações, salientando que o relato materno sobre o intestino preso pode ser um bom indicador para reconhecer casos de constipação intestinal aos seis meses de idade. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UEFS - Protocolo 077/2006 e Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE/UEFS - Protocolo 154/2007, CAAE - 49106715.8.0000.0053.

Palavras-chaves: Lactentes. Prevalência. Constipação intestinal.

ABSTRACT

Intestinal constipation is the most common intestinal motility disorder in the world. The objective of the current study was to evaluate the prevalence, associated factors and reliability of data on intestinal constipation in children at six months of age, according to the maternal impression; Having as main products two articles: "Intestinal constipation in children at six months of age, according to maternal report of arrested gut" and "Prevalence and factors associated with intestinal constipation at six months of age". This was a cross-sectional analysis of a cohort of live births, who followed mother-infant pairs through monthly home visits in the first six months of life. The power of the current study was 91.36%. The dependent variable was constipation of the child reported according to the maternal impression. The other variables were related to the maternal, infant and eating habits of the child. The database was entered in the statistical software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 10.0, later validated in the statistical software EPIDATA and analyzed with the help of the program STATA, version 12.0. Pearson's chi-square test was used, and their respective 95% confidence intervals (95% CI). The multivariate analysis was performed using Poisson regression in a hierarchical analysis model, adopting the significance level of 20% ($p < 0.20$), and maintaining in the final model the variables that showed association with the dependent variable At the level of statistical significance $p < 0.05$. To evaluate the concordance between the maternal impression and the characteristics of the intestinal habit, the kappa index was used. Among the 1,134 infants studied, 12.3% of the population had intestinal constipation at six months of age. In the bivariate analyzes, there was statistical significance for the liquidized food variable ($p = 0.00$) and after multivariate analysis it was verified that these foods were a risk factor for intestinal constipation $RP = 1.50$ (95% CI: 1.07 -2.11, $p = 0.00$). According to the kappa index, the agreement between the maternal impression that the child was evacuating every day was considered moderate ($kappa = 0.55$); ($Kappa = 0, 18$) and the stool appearance was substantial ($kappa = 0.67$). This study found prevalence of functional constipation in children at six months of age, similar to other studies developed in Brazil and the world, based on the maternal report. It is noteworthy that children who consumed liquefied foods were more likely to develop intestinal constipation. Regarding the reliability of the maternal impression, it was concluded that the characteristics of greater agreement

corresponded to the appearance of hardened stools and to the daily frequency of bowel movements, emphasizing that the maternal report on the attached intestine can be a good indicator to recognize cases of intestinal constipation Six months of age. This project was approved by the Research Ethics Committee - CEP / UEFS - Protocol 077/2006 and the Higher Council for Teaching, Research and Extension - CONSEPE / UEFS - Protocol 154/2007, CAAE - 49106715.8.0000.0053Infants. Prevalence. Constipation. Data Accuracy

LISTA DE SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
NASPGHAN	Sociedade Norte-Americana de Gastroenterologia e Nutrição
OMS	Organização Mundial da Saúde;
PACCT	Consenso de Paris na Terminologia da Constipação na Infância
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
WGO	World Gastroenterology Organization

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Prevalência de constipação intestinal em crianças no Brasil.....	18
Tabela 2- Prevalência de constipação intestinal em crianças em outros países.....	19
Artigo 1- Constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade, segundo relato materno de intestino preso.	
Tabela 1- Características maternas e infantis de 1.134 binômios mãe- filho. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2004.....	45
Tabela 2- Análise dos indicadores de concordância, do hábito intestinal de crianças aos seis meses de idade. Feira de Santana, Bahia, 2004.....	45
Artigo 2- Prevalência e fatores associados à constipação intestinal aos seis meses de idade	
Tabela 1- Características maternas e infantis de 1.134 binômios mãe- filho. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2004.....	51
Tabela 2- Resultado da análise bivariada para constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade. Feira de Santana, Bahia, 2004.....	52
Tabela 3- Regressão de Poisson em um modelo de análise hierárquica, para as características associadas à constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade. Feira de Santana, Bahia, 2004.....	53

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS.....	13
3	REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1	Padrão evacuatório.....	15
3.2	Constipação intestinal.....	16
3.2.1	Prevalência de constipação intestinal.....	16
3.2.2	Definições sobre de constipação intestinal.....	20
3.3	Fatores associados.....	21
3.3.1	Tipo de parto.....	22
3.3.2	Leite materno.....	22
3.3.2.1	Composição do leite materno.....	23
3.3.3	Leite artificial.....	25
3.3.4	Alimentação.....	26
3.3.5	Microbiota intestinal.....	27
4	METODOLOGIA.....	28
4.1	Tipo do estudo.....	28
4.2	Local do estudo.....	28
4.3	População do estudo.....	28
4.4	Poder do estudo.....	28
4.5	Critérios de inclusão.....	29
4.6	Procedimento de coleta de dados.....	29
4.7	Definição de variáveis.....	30
4.7.1	Variável dependente.....	30
4.7.2	Variáveis preditoras.....	30
4.8	Procedimento de análise dos dados.....	32
4.9	Aspectos éticos.....	33
5	RESULTADOS.....	35
5.1	ARTIGO 1.....	36
5.2	ARTIGO 2.....	46
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
	REFERÊNCIAS.....	60
	APÊNDICES E ANEXOS.....	69

1 INTRODUÇÃO

A constipação é um sintoma resultante de uma defecação difícil e/ou de uma impactação fecal anormal, associado à passagem de fezes endurecidas, defecação dolorosa, com a frequência reduzida de dejeções durante a semana, acompanhada ou não por incontinência fecal (HYAMS et al, 2006). Geralmente, entre 90-95% dos casos são provenientes de causas funcionais e somente 5-10% secundárias às patologias orgânicas (TORRES, GONZÁLEZ, 2015).

Apresenta início precoce, rotineiramente, no primeiro ano de vida (DEL CIAMPO et al., 2002; GOMES et al., 2003). Tem como possíveis fatores de risco: os hábitos alimentares inadequados, menor nível socioeconômico e uso de medicações (PEPPAS et al., 2008), dentre outros. O tipo de parto e a alimentação – com leite materno ou com leite de vaca – podem ser fatores contribuintes para a determinação do ritmo intestinal do lactente.

Estima-se ampla faixa de prevalência, variando entre 0,7 % a 45% (VIVES et al., 2002; MIELE et al., 2004). Além disso, apresenta diversos critérios para o seu diagnóstico (BENNINGA et al., 2005; NASPGHAN 2006; BENNINGA et al., 2016); e nenhum específico para os primeiros seis meses de vida, em que o ritmo intestinal ainda não está bem estabelecido, podendo uma criança ter eliminação de fezes amolecidas em um ritmo próprio para a idade, ou seja, defecar a cada três, cinco ou sete dias e não ser um quadro clássico de constipação intestinal.

É provável que nesta faixa de idade a percepção dos pais sobre a mudança do ritmo intestinal e sobre as características das fezes dos seus filhos ajude na definição do diagnóstico desta afecção.

As diferenças entre os critérios de diagnóstico implicam em amplitude de sua prevalência. Desse modo, diante das lacunas do conhecimento estabelecido, a atual dissertação apresenta como resultado dois artigos. O primeiro, intitulado “Constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade, segundo relato materno de intestino preso”, teve como objetivo avaliar a concordância entre a percepção materna de intestino preso e o hábito intestinal aos seis meses de idade. O segundo, “Prevalência e fatores associados à constipação intestinal aos seis meses de idade”, teve o propósito de estimar a prevalência e identificar os fatores associados à constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A constipação intestinal é um problema de causa multifatorial (MOTTA, SILVA, 1998) e apresenta prevalências expressivas na população pediátrica (MORAIS, MAFFEI, 2000).

Diversos autores afirmam que a constipação intestinal se inicia no primeiro ano de vida (DEL CIAMPO et al., 2002; GOMES et al., 2003; MEDEIROS et al., 2007; MELLO et al., 2010; KILINCASLAN et al., 2013). Medeiros e colaboradores (2007) demonstraram que com o aumento da faixa etária a prevalência diminui (lactentes - 19,1% e adolescentes 11,0%). Motta e Silva (1998) também encontraram redução conforme o avanço da idade (21,8% em lactentes, 18,3% em pré-escolares e 14,7% em escolares).

Recentemente, tem-se levantado a hipótese da alteração da microbiota está associada à constipação intestinal (KHALIF et al., 2005), pois um possível desequilíbrio de bactérias pode afetar o trânsito intestinal e ter como consequência a constipação (ALMEIDA et al., 2009).

De modo semelhante, o tipo de parto pode estar envolvido na gênese da constipação intestinal devido à sua influência na construção da microbiota intestinal. Em parto por via vaginal, o contato do lactente com os micro-organismos do canal de nascimento e períneo da mãe o expõe a uma população de micro-organismos complexa, a exemplo dos *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* (BIASUCCI et al., 2008; DOMINGUEZ-BELLO et al., 2010) diferentemente dos recém-nascidos por parto cesáreo que possuem números mais baixos de bifidobactérias e bacteróides (PENDERS et al., 2006; BIASUCCI et al., 2010).

O leite humano também influencia a microbiota intestinal, além de fornecer elementos que permitem a maturação e proteção do intestino (WALKER, 2010). Alguns estudos destacam o aspecto benéfico do leite materno contra o desenvolvimento da constipação intestinal em crianças (MOTTA, SILVA, 1998; AGUIRRE et al., 2002; IACONO et al., 2005; TURCO et al., 2014).

Em contrapartida, o uso de fórmulas infantis e introdução de alimentos sólidos pobres em fibras estão associados à constipação intestinal (MORAIS, MAFFEI, 2000; AGUIRRE et al., 2002; GOMES et al., 2003; TUNC et al., 2008; TORRES et al., 2015). Como também a introdução de leite de vaca antes de um ano de idade (MOTA et al., 2012)

Aguirre e colaboradores (2002), afirmaram em seu estudo que o uso do leite artificial apresentou chance 4,5 vezes maior de o lactente ter constipação intestinal. Tunc e colaboradores em 2008 e Camurdan e colaboradores em 2014 demonstraram em seus respectivos trabalhos que a amamentação exclusiva favorece um bom padrão de frequências de evacuações.

3.1 Padrão evacuatório do lactente

O intestino grosso é a porção mais distal do trato intestinal, estendendo-se da válvula ileocecal até o ânus. Possui diversas funções, dentre elas estão: absorver água e eletrólitos e armazenar as fezes antes da evacuação (MOTTA, SILVA, CASTRO, 2012).

O mecanismo da evacuação inicia-se com os movimentos peristálticos mais intensos no colón, a partir do momento em que as fezes entram no interior do reto. As fezes dilatam a ampola retal, provocam estímulos que intensificam as contrações do colón, do sigmóide e do reto, impulsionando a massa fecal em direção ao ânus (MORAIS, MAFFEI, 2000; MOTTA, SILVA, CASTRO, 2012).

Quando as fezes estão presentes no canal anal, os esfíncteres são relaxados, os músculos elevadores do ânus se contraem contra a matéria fecal e esta é evacuada. Esse controle deve ser estimulado nas crianças após dois anos de idade, pois quando estimulado antes, podem determinar distúrbios no controle da eliminação de fezes e urina (MORAIS, MAFFEI, 2000; CURY, 2009).

O aparecimento do novo estímulo se dará quando mais fezes entrarem no reto, por meio de novas contrações propulsoras do colón e sigmoide, que geralmente surgem após as refeições, onde ocorrem contrações colônias de grande amplitude. É o que se denomina reflexo gastrocólico (MORAIS, MAFFEI, 2000; MOTTA, SILVA, CASTRO, 2012).

Com o avanço da idade pós-natal, o ritmo intestinal muda, sinalizando um amadurecimento, com aumento da consistência das fezes (de mais líquidas para mais duras), sem ressecamento e menor frequência de defecações (BRESOLIN et al., 2002; TUNC et al., 2008).

Nos primeiros meses de vida, a maioria dos lactentes evacua a cada mamada. Crianças em aleitamento materno exclusivo podem deixar de evacuar durante alguns dias e não se caracteriza como constipação intestinal, pois o leite pode ser quase todo

absorvido pelo organismo, restando pouco resíduo no intestino (KING, 2001). Podem apresentar fezes de consistência pastosa, líquida ou semilíquida e de coloração verde ou amarela. Se ao evacuar, o faz sem esforço excessivo e as fezes não são endurecidas, não se caracteriza como diarreia ou constipação intestinal (CURY, 2009).

O tipo de aleitamento materno, a introdução de alimentos sólidos na dieta e o uso de antibiótico alteram o perfil da microbiota, logo, sugere-se que a construção da microbiota é individual e está sujeita a interferências (CARVALHO, 2012; TALARICO, 2012).

3.2 Constipação Intestinal

Apesar de a constipação intestinal ser o distúrbio de motilidade do intestino grosso mais comum, sua etiopatogenia não é plenamente conhecida (MUGIE, BENNINGA, DI LORENZO, 2011).

A constipação pode ser classificada como aguda ou crônica. A forma aguda pode ser oriunda de uma mudança de dieta ou ambiente, um período febril ou um período de desidratação. Situação que pode se cronificar em consequência de um manejo inadequado da manifestação aguda (CLAYDEN, 1976).

Quanto à etiologia, pode ser classificada em orgânica quando associada à doença e funcional quando associada à dieta, à educação intestinal ou outras condições clínicas (LOENING-BAUCKE, 1993).

A constipação orgânica pode estar associada a uma doença básica, como por exemplo, doença de Hirschsprung, malformação anorretal, doença de Chagas, pseudo-obstrução intestinal, tumores, hipotireoidismo, hipocalcemia, hipercalcemia, espinha bífida, paralisia cerebral, doença celíaca e outras (CURY, 2009).

A constipação funcional decorre, principalmente, da mudança alimentar da criança, do leite materno para o leite de vaca ou desmame, que pode provocar alteração do padrão evacuatório (MORAIS, MAFFEI, 2000; CURY, 2009).

3.2.1 Prevalência da Constipação Intestinal

A constipação representa a queixa principal em 3% dos atendimentos ambulatoriais pediátricos (LOENING-BAUCKE, 1996). Sua prevalência exata é difícil

de determinar, pois os estudos publicados utilizaram critérios diversos para caracterizar a constipação (AGUIRRE et al., 2002; DEL CIAMPO et al., 2002; MUGIE, BENNINGA, DI LORENZO, 2011).

Aproximadamente 40% das crianças apresentam sintomas de constipação funcional durante o primeiro ano de vida (HYMAN et al., 2006). A prevalência de constipação em crianças no Brasil tem variado entre 17,5% e 26,8% (MOTTA, SILVA, 1998; AGUIRRE et al., 2002; DEL CIAMPO 2002; MEDEIROS et al., 2007; BORGIO, MAFFEI, 2009) (Tabela 1) e em outros países como, Itália, Espanha, Estados Unidos e Turquia, varia entre 0,7% e 45,4% (Tabela 2), caracterizando-se como um problema que merece crescente atenção (MAFFEI, MORAIS, 2011).

Tabela 1 - Prevalência de constipação intestinal em crianças no Brasil

Autor/ Local	População/ faixa etária/ Tipo de estudo	Tamanho da amostra	Critério de definição	Prevalência %
Motta, Silva (1998) Recife, PE	Comunidade < 11 anos Transversal	536	No mínimo dois dos seguintes critérios: eliminação dolorosa ou com esforço de fezes de consistência aumentada com frequência inferior a três vezes por semana.	17,5
Del Ciampo et al (2002) Ribeirão Preto, SP	Unidade Básica de Saúde 1 a 10 anos Transversal	313	Dois ou mais sinais, ou um sinal maior + dois menores, presentes há mais de um mês. Sinais maiores: fezes cilíndricas ressecadas; fezes fragmentadas; eliminação dolorosa; eliminação com esforço; escape fecal. Sinais menores: volume aumentado; intervalo entre as evacuações maior igual a dois dias; sangramento; demora para iniciar a evacuação.	26,8
Aguirre et al (2002) Embu - SP	Unidade Básica de Saúde < de 2 anos Transversal	275	Fezes duras associadas a dor ou dificuldade ao evacuar; fezes em cíbalos ou cilíndricas; com rachaduras e intervalo entre as evacuações maior ou igual a três dias.	25,1
Medeiros et al., (2007) São Paulo – SP	Ambulatório 0-19 anos Coorte retrospectiva	561	Eliminação de fezes endurecidas com dificuldade ou dor, associadas ou não a ocorrência de comportamento de retenção, escape fecal e aumento o intervalo entre as evacuações.	Lactentes - 19,1
Borgo e Maffei (2009) Bauru- SP	6 – 48 meses Transversal	53	Predominância de fezes duras menos de três vezes por semana, com base no registro e relato.	17,5

Tabela 2 - Prevalência de constipação intestinal em crianças em outros países

Autor/ Local	População/ faixa etária/ Tipo de estudo	Tamanho da amostra	Critério de definição	Prevalência %
Vives et al (2002) Espanha	Atenção Primária 4 meses-15 anos Caso controle	921	Frequência de evacuações < 3x/semana durante período mínimo de 3 meses, ou ritmo intestinal adequado, mas com dificuldade ou dor na defecação	45,4
Miele et al (2004) Itália	Atenção Primária 0 -12 anos Prospectivo	9660	ROMA II ¹	0,7
Loening Baucke (2005) EUA	0-2 anos Clínica pediátrica Transversal	4157	ROMA II ¹	3,2
Iacono et al (2005) Itália	0 – 6 meses Atenção Primaria Prospectivo	2879	Retenção fecal crônica caracterizada por uma evacuação a cada 3 dias ou mais, muitas vezes associada a crises de choro.	17,6
Kocaay, Eğritaş, Dalgıç, (2011) Turquia	0 -6 meses Policlínica pediátrica Transversal	1018	Evacuações difíceis ou raras por pelo menos de duas semanas.	4,7
Turco et al 2014 Estudo	< 1 Hospital Coorte - Multicêntrico – Europa	465	ROMA III ²	6 meses - 13,7

¹ fezes em cíbalos, endurecidas em sua maioria; fezes firmes duas ou menos vezes por semana; sem evidência de doença estrutural, endócrina ou metabólica, por período mínimo de duas semanas (RASQUIN-WEBER et al, 1999).

² presença de no mínimo duas das seguintes manifestações no período de trinta dias: duas ou menos evacuações por semana, pelo menos um episódio de incontinência fecal após a aquisição de controle esfinteriano, história de excessiva retenção fecal, evacuações com dor ou esforço, presença de grande massa fecal no reto, história de fezes grandes que obstruem o vaso sanitário (HYMAN et al, 2006).

3.2.2 Definições de Constipação Intestinal

Habitualmente, caracteriza-se a constipação intestinal quanto ao aspecto das fezes associados aos sintomas e frequência de evacuação. Quando ocorrem episódios de eliminação de fezes ressecadas, de consistência aumentada, que provocam dor ou algum desconforto no momento da evacuação, sugere-se um quadro de constipação intestinal (MORAIS, MAFFEI, 2000; WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION PRACTICE GUIDELINES, 2010).

As referências publicadas sobre a constipação intestinal, como o Consenso de Paris na Terminologia da Constipação na Infância (PACCT), a Sociedade Norte Americana de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição (NASPGHAN), e os critérios de ROMA, trazem definições diferentes sobre constipação na infância.

Segundo o PACCT, constipação é definida por pelo menos dois dos seguintes sintomas, que ocorram por um período de oito semanas (BENNINGA et al., 2005):

- Frequência evacuatória inferior a três vezes por semana;
- Incontinência fecal acima de uma vez por semana;
- Passagem de fezes grandes que podem entupir o vaso sanitário;
- Massa fecal palpável no abdômen ou no reto;
- Comportamento de retenção de fezes ou defecação dolorosa

Para a NASPGHAN, constipação é referida como atraso ou dificuldade de evacuar presente por duas ou mais semanas e suficiente para causar desconforto ao paciente (NASPGHAN, 2006).

O critério de ROMA II distingue a constipação intestinal, para crianças e pré-escolares, pela presença dos seguintes sintomas: fezes em cíbalos, endurecidas em sua maioria; fezes firmes duas ou menos vezes por semana; sem evidência de doença estrutural, endócrina ou metabólica, por período mínimo de duas semanas (RASQUIN-WEBER et al, 1999).

Anos depois, apresenta-se o critério de ROMA III, menos rigoroso que o consenso anterior, sendo caracterizado para lactentes e crianças até 4 anos, pela presença de no mínimo duas das seguintes manifestações no período de trinta dias:

- Duas ou menos evacuações por semana.
- Pelo menos um episódio de incontinência fecal após a aquisição de controle esfínteriano.

- História de excessiva retenção fecal.
- Evacuações com dor ou esforço.
- Presença de grande massa fecal no reto.
- História de fezes grandes que obstruem o vaso sanitário.

Essas manifestações podem ocorrer acompanhadas por sintomas de irritabilidade, diminuição do apetite e / ou saciedade precoce (HYMAN et al, 2006).

Atualmente, encontra-se disponível o ROMA IV, que realizou uma revisão do ROMA III, para crianças menores de quatro anos, sendo definida à constipação pela presença de no mínimo duas das seguintes manifestações no período de trinta dias:

- Duas ou menos evacuações por semana.
- História de retenção de fezes excessiva.
- História de evacuações dolorosas ou difíceis.
- História de fezes de grande diâmetro.
- Presença de uma grande massa fecal no reto.

Para as crianças que utilizam o banheiro, adiciona os seguintes critérios: pelo menos um episódio / semana de incontinência depois da aquisição do controle do esfíncter anal e história de fezes de grande diâmetro que podem obstruir o vaso sanitário (BENNINGA et al., 2016). A principal diferença conceitual do ROMA III E IV para o diagnóstico da constipação intestinal foi à adoção do critério de fezes de grande diâmetro que entopem o vaso sanitário, somente para àquelas crianças que já atingiram o controle esfínteriano, juízo de valor que era muito questionado na aplicação dos critérios do ROMA III, sobretudo quando as crianças tinham idade inferior a quatro anos.

3.3 Fatores associados

A fisiopatologia da constipação intestinal funcional é multifatorial (MAFFEI, MORAIS, 2011). Ter evacuações regulares é indicador da saúde intestinal. Entretanto, o padrão de evacuações de crianças é susceptível a alterações. Desta forma, compreender os padrões do hábito intestinal normal e anormal é importante (KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ, 2011). O tipo de parto (MORAES, 2014), prematuridade, uso de antibióticos (PENDERS et al., 2006), hábitos alimentares (SUJATHA et al., 2015; KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ, 2011; MELLO et al., 2010; LEE et al., 2008), escolaridade da

mãe (KILINCASLAN et al., 2013) e sexo (MOTA et al., 2012) encontram-se associados a constipação intestinal.

3.3.1 Tipo de parto

O nascimento pode ocorrer por duas formas, por via vaginal, advindo pela expulsão do feto para o mundo exterior ou através da cesariana, onde retira-se a criança cirurgicamente por via transabdominal (REIS et al., 2009).

O parto cesáreo é indicado em situações de risco (MONTENEGRO, PEREIRA, REZENDE FILHO, 2010; QUEIROZ et al., 2005). Entretanto, seus índices vêm aumentando consideravelmente nos últimos anos, muitas vezes sem indicações clínicas justificáveis para essa prática (CHAVES et al., 2014; FAUNDES, CECATTI, 1991).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere uma prevalência de parto cesáreo de até 15%, porém, no ano de 2010 o Brasil atingiu uma prevalência de 52,3% de cesarianas (BRASIL, 2012). Feira de Santana apresentou prevalência de cesarianas de 52,07% no ano de 2015 (SUVISA, 2015), taxas muito elevadas.

O tipo de parto favorece a colonização intestinal por cepas de bactérias diferentes (FALLANI et al., 2010). O tipo de microbiota pode estar envolvido com a constipação intestinal (FALLANI et al., 2010; BALDEÓN, NARANJ, GRANJA, 2008).

Um estudo de coorte, realizado por Penders e colaboradores (2006) revelou que a população de bifidobactérias foi diferente quando se avaliou o tipo de parto: crianças nascidas de parto natural tinham uma população de bifidobactérias maior em relação às crianças nascidas de parto cesáreo.

Moraes (2014) em seu estudo recente realizado no município de Camaragibe-PE com crianças entre 6 e 36 meses de idade, encontrou associação positiva entre o parto cesáreo e a constipação intestinal.

3.3.2 Leite materno

O leite materno é considerado o alimento mais perfeito e completo, além de econômico e seguro, essencial para a sobrevivência durante o início da vida extrauterina. Proporciona o bom crescimento e desenvolvimento, pois atende às

necessidades fisiológicas e nutricionais do recém-nascido e do lactente (BRASIL, 2009a; CURY, 2009).

O Ministério da Saúde (MS), em 2008, realizou a II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal e concluiu que ocorreu uma melhora significativa da situação do aleitamento materno no período analisado, embora existam diferenças de prevalências entre as regiões e capitais (BRASIL, 2009b).

Em uma coorte realizada no Recôncavo da Bahia em 2012, demonstrou-se que a duração mediana de aleitamento materno exclusivo, aleitamento misto complementado e aleitamento materno foram de 74,73; 211,25 e 432,63 dias, respectivamente (DEMETRIO, PINTO, ASSIS, 2012). Enquanto que no município de Feira de Santana, Bahia, em 2004, a duração média do aleitamento materno exclusivo foi de 89 dias (VIEIRA et al., 2014).

Segundo a Organização Pan-Americana (2014), nas Américas, as práticas de aleitamento materno estão abaixo do ideal e os dados variam muito. Muitos recém-nascidos são amamentados, mas o percentual de crianças com menos de 6 meses amamentados de maneira exclusiva varia de um mínimo de 7,7% a um máximo de 60,4%, com duração da amamentação de 6,3 a 21,7 meses.

Recomenda-se que o aleitamento materno seja exclusivo nos primeiros seis meses de vida. Após esse período, sugere-se que a amamentação seja mantida, sendo complementada por outros alimentos até os dois anos de idade ou mais, pois o leite materno oferece proteção contra a morbimortalidade por doenças infecciosas e respiratórias nos primeiros anos de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; BRASIL, 2009a).

Ao nascer, o sistema imunológico do lactente é imaturo (VANDENPLAS et al., 2011) e o leite humano é importante para a barreira da mucosa intestinal, pois favorece o crescimento e maturação de células digestivas e dos tecidos linfoides do intestino, além de auxiliar no estabelecimento da microbiota (NEWBURG, 2005; DONOVAN, 2006), elemento importante na fisiopatologia da constipação intestinal.

3.3.2.1 Composição do leite humano

O primeiro fluido após o parto é o colostro secretado pela glândula mamária, produzido em pequena quantidade, permanecendo por volta de sete dias. Possui teores

elevados de proteínas, lactoferrina, carotenoides, minerais e, principalmente, IgA; além de menor teor de gorduras e carboidratos em comparação aos leites de transição e maduro (BRASIL, 2001; OLIVEIRA, 2003; MASTROENI et al, 2006; PANG, HARTMANN, 2007).

Possui função laxante, que facilita a eliminação de mecônio, auxilia a prevenção da icterícia (KING, 2001) e favorece a instalação de uma microbiota rica em bactérias lácticas que podem funcionar como probiótico, nos primeiros dias pós-parto (NOVAK et al, 2001).

A composição do leite materno é um processo muito dinâmico e modifica-se constantemente até mesmo na lactação diária (VANDENPLAS, 2002; PICCIANO, 2001). Pode ser influenciada, em partes, por individualidades genéticas e ingestão de alimentos da dieta materna (PICCIANO, 2001; ALLEN, 2005). Ressalta-se que a alimentação inadequada da mãe (deficiente) em algumas vitaminas como B1 (riboflavina), B2 (tiamina), B3 (niacina), B6 (piridoxina), vitamina B12 (cobalamina) pode resultar em baixas concentrações destas no leite materno (ALLEN, 2012).

O carboidrato em maior quantidade no leite materno é a lactose (NOMMSEN et al., 1991) e está presente em uma concentração média de 70 g / litro. A lactose fornece 40% das necessidades energéticas e, é responsável por facilitar a absorção de cálcio e ferro (ZITTERMAN et al., 2000), além de promover a colonização intestinal com *Lactobacillus bifidus* (WALKER, 2013).

Os lipídeos são considerados a principal fonte energética (KOLETZKO et al., 2001). Os ácidos graxos são essenciais para o metabolismo cerebral, transporte de vitaminas e hormônios lipossolúveis (GOUVÊA, 2004). A presença da enzima lipase contribui para a hidrólise dos triglicerídeos, que dão origem aos ácidos graxos (TRAHMS, MCKEAN, 2013).

No recém-nascido a termo, a produção de Imunoglobulina A (IgA) está deficiente por cerca de 10 dias e leva em torno de 30 dias para o intestino neonatal produzir níveis de IgA secretória suficientes para proteção (XANTHOU et al., 1995). Para compensar essa deficiência, o leite materno contém grandes quantidades de IgA, que atuam na proteção contra patógenos (NEWBURG, WALKER, 2007).

A IgA secretória, lactoferrina e lisozima correspondem a 30% da proteína total do leite. Esses níveis são diminuídos após o primeiro mês, mas se mantêm até o segundo ano de lactação (NEWBURG, 2005). Além da IgA, o leite materno contém outros fatores de proteção, tais como anticorpos Imunoglobulina M (IgM) e

Imunoglobulina G (IgG), macrófagos, neutrófilos, linfócitos B e T e fator bífido (BRASIL, 2009a). Os macrófagos e linfócitos são responsáveis pela fagocitose e pela produção de fatores do complemento (BRASIL, 2002). A lactoferrina e a lisozima inibem o crescimento de micro-organismos patogênicos (XANTHOU, 1998; JACKSON, NAZAR, 2006).

A quantidade e a qualidade dos oligossacarídeos no leite materno é um processo dinâmico. Foram identificados mais de 130 oligossacarídeos diferentes, que estão ausentes no leite animal (COPPA et al., 2006). Os oligossacarídeos formam grupos de glicanos diversos e complexos, que são resistentes à digestão gastrointestinal e chegam ao cólon infantil como os primeiros prebióticos. Eles são responsáveis por impedir a fixação de bactérias patogênicas na mucosa intestinal, ligando-se à bactéria, além de influenciar a colonização intestinal (ENGFER et al., 2000).

Hoje tem-se discutido o efeito protetor do aleitamento materno contra a constipação, pois sabe-se que o leite materno favorece motilidade gastrintestinal e maturação funcional do intestino e funciona como prebiótico, influenciando a colonização intestinal (ENGFER et al., 2000; DONOVAN, 2006), além de favorecer o processo de fermentação no colón com efeito no aumento do volume fecal, que resulta no aumento da frequência de evacuações (ROBERFROID, 2001).

3.3.3 Leite artificial

Nenhum outro alimento ou leite industrializado modificado é capaz de oferecer à criança todos os ingredientes do leite materno, porém se o aleitamento materno não for possível, a alimentação com fórmula artificial é uma alternativa (BRESOLIN et al., 2002).

Vale salientar que lactentes alimentados com leite materno e com fórmulas apresentam diferenças quanto ao crescimento e ao desenvolvimento, pois a quantidade e a qualidade de proteínas, carboidratos e lipídeos, nos diversos tipos de leite são diferentes (MORROW-TLUCAK, HAUDE, ERNHART, 1988).

As fórmulas infantis são compostos padronizados dentro de uma faixa estreita de composição. Utilizam a proteína isolada do leite de vaca e/ou soja, intactas ou hidrolisadas, além de nutrientes acrescidos com modificação da composição, quanto ao teor e à qualidade de proteínas, gorduras, hidratos de carbono e minerais, na tentativa de

obter-se um produto adaptado às características fisiológicas da criança e, portanto, mais próximo da composição do leite materno (BRESOLIN et al., 2002).

Mesmo assim, apesar dessa manipulação, essas fórmulas não se constituem em substitutos ideais do leite humano. Aguirre e colaboradores (2002), em seu estudo realizado no município de Embu, na Região Metropolitana de São Paulo, com crianças menores de 24 meses, afirmaram que, lactentes em aleitamento artificial apresentaram chance de 4,5 vezes maior de apresentarem constipação quando comparados a lactentes em aleitamento materno exclusivo. Desse modo, o aleitamento materno exclusivo pode ser considerado como fator de proteção contra o desenvolvimento de constipação intestinal.

O uso de leite de vaca para crianças menores de um ano é questionado, pois ele contém baixa concentração e biodisponibilidade de ferro, baixo teor de ácidos graxos essenciais, baixos níveis de vitaminas D, E e C, quantidade insuficiente de carboidrato e oligossacarídeos, além de maior concentração de proteína, sódio, cloro, potássio e fósforo. Seu consumo pode trazer prejuízos como deficiências nutricionais, desidratação, sobrecarga renal (LACERDA, ACCIOLY, 2009; BRESOLIN et al., 2002), reações alérgicas e retardo no esvaziamento gástrico (SAARINEN et al., 2000).

O consumo de leite de vaca por crianças está relacionado com constipação intestinal durante a infância (GOMES et al., 2003; KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ, 2011; MOTA et al., 2012). Maffei e colaboradores (1994) relataram que 19,2% das crianças estudadas eram alimentadas com leite de vaca e tinham constipação intestinal concomitantemente. Crowley e colaboradores (2013) associaram o consumo de proteína do leite de vaca com a redução dos movimentos peristálticos em crianças.

As fórmulas adaptadas com a presença de probióticos possuem características próximas às do leite materno e talvez possam contribuir para menor proporção de casos de constipação, quando comparadas ao leite de vaca e outras fórmulas sem essas características (MORAIS, JACOB, 2006).

3.3.4. Alimentação

Após os seis meses de idade, a OMS enfatiza a necessidade da introdução de alimentos de forma gradativa para atender às necessidades nutricionais da criança, com oferta de alimentos isentos de contaminação, variados em quantidade, frequência e de consistência pastosa à sólida, de acordo com a idade. Ressalta-se que o contexto

familiar, econômico e sociocultural estão intimamente relacionados ao tipo de alimentação que serão ofertadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003; BRASIL, 2013).

No começo, deve-se oferecer pequenas quantidades dos alimentos complementares, aumentando-se gradativamente. A frequência das mamadas ao seio não deve ser alterada em função da introdução da alimentação complementar (GIUGLIANI, VICTORA, 2000).

A alimentação deve ser iniciada com alimentos amassados e consistentes, sem diluições (não se recomenda liquidificar os alimentos). Sopas e comidas ralas/moles não fornecem calorias suficientes para suprir as necessidades energéticas das crianças pequenas, além de reduzir as quantidades de fibras. Nesta fase, os alimentos devem ser preparados especialmente para as crianças. A partir dos 8 meses, a criança pode receber os alimentos amassados, desfiados, picados ou cortados em pedaços pequenos e, por último, atingir as preparações e consistência da família (GIUGLIANI, VICTORA, 2000; BRASIL, 2013).

Diversos autores afirmam que o hábito alimentar é considerado fator contribuinte para a constipação intestinal, principalmente quando ocorre baixo consumo de fibras (ROMA et al., 1999; BOROWITZ et al, 2003; GOMES et al., 2003; VIVES et al., 2005, INAN et al., 2007; MELLO et., 2010; SUJATHA et al., 2015). Maffei e Vicentini (2011) salientam que o consumo de fibras está associado a uma melhora no quadro de constipação intestinal.

3.3.5 Microbiota Intestinal

A microbiota intestinal é fundamental para o indivíduo devido às suas funções metabólicas e de resistência às infecções bacterianas. Essa comunidade de micro-organismo pode ser constituída por diferentes bactérias (LACERDA, ACCIOLY, 2009; SEKIROV et al., 2010). É definida como saudável quando exerce influência positiva no hospedeiro mediante uma série de reações bioquímicas (ISOLAURI, SALMINEN, OUWEHAND, 2004).

A colonização e o estabelecimento da microbiota colônica advém de diversos fatores como: microbiota materna, idade gestacional, tipo de parto, tipo de alimentação,

uso de antibiótico e hospitalização infantil (RAUTAVA et al., 2004; PENDERS et al., 2006).

O ecossistema neonatal é composto da mucosa intestinal, nutrientes luminais e microbiota. É fundamental no início da vida estabelecer uma microbiota saudável, que favoreça uma resposta imune inata e adaptativa (WALKER, 2013; PACHECO et al., 2015).

O desenvolvimento das comunidades microbianas intestinais é fundamental para as funções do trato gastrointestinal. Sem elas, o movimento de peristalse não se desenvolve adequadamente, logo a função motora do intestino fica comprometida. Essa colonização ocorre rapidamente no início da vida: já dentro de poucas horas, as bactérias começam a aparecer em amostras fecais e por volta dos três anos de idade se estabelecem (WALKER, 2002; FANARO et al., 2003; WEERTH et al, 2013).

4 METODOLOGIA

Neste capítulo realizaremos algumas considerações metodológicas da coorte, bem como do atual estudo.

4.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo transversal com dados de uma coorte. O estudo transversal produz resultados instantâneos da população estudada em um determinado período e lugar. Nele o fator e efeito são observados num mesmo momento histórico (ROUQUAYROL, ALMEIDA FILHO, 2003).

4.2 Local do estudo

O município de Feira de Santana possui 556.642 habitantes, segundo Censo de 2010 (IBGE, 2014). Está situada na região oeste e semiárida do estado da Bahia, ocupando uma área territorial de 1.337.993 km² e equidistante 117 km da capital baiana (SESAB, 2014). Feira de Santana é um importante entroncamento rodoviário, que mantém crescimento ativo e tem como atividades econômicas o comércio, a pecuária, a indústria e a agricultura (ARAÚJO, 2001).

4.2 População do estudo

Os dados desse trabalho foram extraídos da pesquisa **“Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil”**. A coleta teve início no ano de 2004, em dez hospitais públicos e particulares da cidade de Feira de Santana, nos quais houve o primeiro contato com os responsáveis pelos lactentes. A partir deste momento, a dupla (mãe e filho) foi seguida em seus respectivos domicílios, onde ocorreu a aplicação dos questionários referentes aos dados da atual pesquisa.

4.4 Poder do estudo

Para calcular o poder da amostra foi considerada a Prevalência de constipação em lactentes encontrada na cidade de Bauru, São Paulo, Brasil, estimada em 17,5% com base no relato da mãe (BORGIO e MAFFEI, 2009).

O cálculo do poder da amostra foi realizado no *software Stata* versão 12, sendo considerado p1 a Prevalência de referência e p2 a Prevalência estimada no estudo atual, numa população total de 1.134 lactentes (da coorte). Foi encontrado um poder no estudo de 91,36%.

4.5 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão do atual estudo foram: ser residente em Feira de Santana; ter idade igual a 6 meses; não ter apresentado complicações durante a gestação ou após o parto e ter parido em hospital com ou sem Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC). Todos os participantes da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo C).

4.6 Procedimentos de coleta de dados

Foi acessado o banco de dados da coorte inicial em 2004 (VIEIRA et al., 2010) e dele foram extraídas as informações de interesse para o estudo atual com o consentimento formal da autora, utilizando-se o formulário estruturado apresentado no Anexo D. As informações de interesse para o estudo atual foram captadas dos questionários que haviam sido preenchidos na maternidade e aos seis meses de idade da criança durante visita domiciliar no estudo de coorte.

Os primeiros dados coletados ocorreram no hospital e os subsequentes, foram coletados mensalmente, mediante visitas domiciliares, por um período de seis meses (1m, 2m, 3m, 4m, 5m, e 6m) consecutivos.

O questionário referente à primeira visita domiciliar contém informações sobre a gestação, o atendimento no pré-parto, sala de parto e alojamento conjunto, além de variáveis socioeconômicas e demográficas maternas. Os questionários subsequentes, aplicados nos domicílios, buscaram investigar questões sobre manejo da amamentação, introdução dos alimentos complementares, ritmo intestinal, características das fezes,

hábitos de sucção, informações quanto às intercorrências clínicas (diarreia e febre), dentre outras características.

Os formulários foram construídos com linguagem clara e objetiva. Antes da aplicação desses, houve treinamento de estudantes universitários e dos profissionais de saúde envolvidos na coleta de dados. Ocorreu também a aplicação de um plano piloto.

4.7 Definição de variáveis

4.7.1. Variável dependente

Constipação intestinal foi definida conforme o relato da impressão materna. Considerou-se também as características isoladas do hábito intestinal referentes às evacuações diárias, à frequência das evacuações semanais e ao aspecto das fezes, que corresponderam às seguintes questões: o seu bebê está evacuando todos os dias? (sim, são); o seu bebê está evacuando quantas vezes por semana? (≤ 3 semana, > 3 semanas) qual o aspecto das fezes? (endurecidas, normal ou diarreia).

4.7.2 Variáveis preditoras

As demais variáveis foram: **a) características maternas:** idade da mãe (< 20 anos, ≥ 20 anos); paridade (primípara, múltipara); escolaridade (\leq ensino fundamental, \geq ensino médio); cor da mãe autorrelatada (branca, parda ou negra); renda (≤ 1 salário mínimo, ≥ 2 salários mínimos); trabalho (sim, não); **b) características infantis:** sexo (masculino/feminino); idade gestacional (pré-termo, a termo); tipo de parto (cesáreo, vaginal); **c) hábitos alimentares:** aleitamento materno (sim, não); consumo de água (sim, não); consumo de suco (sim, não); consumo de papa de fruta (sim, não); consumo de papa de legumes (sim, não); consumo de alimentos amassados (sim, não); consumo de alimentos peneirados (sim, não); consumo de alimentos liquidificados (sim, não).

Quadro 1. Categorização e classificação das variáveis do estudo.

Variáveis	Categorização	Classificação
Idade materna	< 20, ≥ 20 anos	Quantitativa discreta
Paridade	Primípara, Multípara	Qualitativa nominal
Escolaridade	≤ Ensino fundamental, ≥ Ensino médio	Qualitativa ordinal
Cor da mãe autorrelatada	Branca, parda + negra	Qualitativa nominal
Renda	≤ 1 salário mínimo, ≥ 2 salários mínimos	Quantitativa discreta
Trabalho	Sim, não	Qualitativa dicotômica
Sexo	Masculino, feminino	Qualitativa dicotômica
Idade gestacional	Pré termo, termo	Qualitativa nominal
Tipo de parto	Cesáreo, vaginal	Qualitativa nominal
Amamentação	Sim, não	Qualitativa dicotômica
Consumo de água	Sim, não	Qualitativa dicotômica
Consumo de suco	Sim, não	Qualitativa dicotômica
Consumo de papa de fruta	Sim, não	Qualitativa dicotômica
Consumo de papa de legumes	Sim, não	Qualitativa dicotômica
Consumo de alimentos amassados	Sim, não	Qualitativa dicotômica
Consumo de alimentos peneirados	Sim, não	Qualitativa dicotômica
Consumo de alimentos liquidificados	Sim, não	Qualitativa dicotômica

4.8 Procedimentos de análise de dados

Os dados foram digitados em um banco de dados do *software* estatístico *SPSS* (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 10.0, e no *software* estatístico *EPIDATA* para validação. Posteriormente, foram analisados com a ajuda do programa estatístico *STATA*, versão 12.0.

Foi realizada a descrição dos dados com construção de tabelas e cálculos de medidas de frequência. As análises bivariadas foram realizadas mediante o teste de qui-quadrado de Pearson.

Na análise multivariada em blocos hierarquizados, modelou-se a variável dependente (constipação intestinal) por meio da aplicação do modelo de regressão de Poisson, pois o desfecho encontrado foi superior a 10%. Ressalta-se que é recomendado utilizar as Razões de Prevalência (RP) por meio de Regressão de Poisson, pois são mais conservadoras e com intervalos de confiança menores, diminuindo, assim, o erro na estimativa da medida do desfecho (BARROS, HIRAKATA, 2003).

A análise multivariada intra-bloco foram aplicadas para selecionar as variáveis que compuseram cada um dos blocos na análise hierarquizada. Análise de regressão de Poisson foi realizada com a inserção de variáveis de acordo com um modelo teórico hierárquico de três níveis (Figura 1) e as variáveis distribuídas de acordo com a sua proximidade com o resultado: características maternas (modelo 1, o nível distal), características infantis (modelo 2, nível intermediário) e hábitos alimentares (modelo 3, o nível proximal). Todas as variáveis que atingiram um valor de $p \leq 0,20$ foram mantidas no modelo de regressão. Permaneceram no modelo final aquelas variáveis associadas à constipação intestinal em nível $p < 0,05$. O ajuste do modelo foi em seguida, testado, através do diagnóstico de bondade.

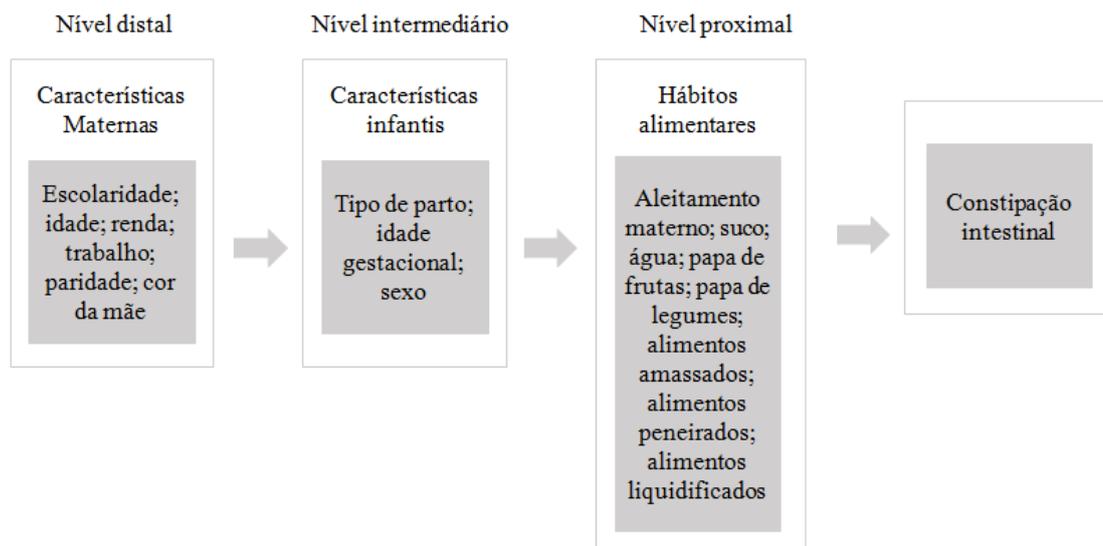


Figura 1. Modelo hierarquizado para a constipação intestinal aos seis meses de idade

Para avaliar a concordância entre a impressão materna e características do hábito intestinal foi utilizado o índice kappa (k). Os valores de k variam de -1 a $+1$. Quanto mais próximo de 1 , maior a concordância. No quadro 2 é apresentada a escala de concordância do índice kappa, proposto por Landis e Koch (1977).

Quadro 2. Escala de concordância do índice Kappa.

Escala de kappa
$<0,00$ – inadequada
$0,00$ a $0,20$ - muito leve
$0,21$ a $0,40$ - leve;
$0,41$ a $0,60$ – moderada
$0,61$ a $0,80$ - substancial
$0,81$ a $1,00$ - quase perfeita

Fonte: LANDIS e KOCH (1977).

4.9 Aspectos éticos da pesquisa

A utilização desses dados ocorreu após o Termo de Autorização da coordenadora da pesquisa original (Apêndice A).

O estudo seguiu a regulamentação ética de pesquisas com seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana (CAAE- 49106715.8.0000.0053). As participações das duplas ocorreram a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

5 RESULTADOS

Os resultados do atual estudo foram apresentados na forma de dois artigos, em atenção às recomendações do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana.

5.1 ARTIGO 1

Constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade, segundo relato materno de intestino preso

Resumo:

Os critérios usados nos consensos para o diagnóstico da constipação intestinal na infância, não atendem as singularidades do hábito intestinal de lactentes.

Objetivo: avaliar a concordância entre a percepção materna de intestino preso e o hábito intestinal aos seis meses de idade.

Método: Trata-se de uma análise transversal de uma coorte de nascidos vivos de base populacional. Foram incluídas neste estudo 1134 duplas mãe-filho. Foram realizadas visitas domiciliares mensais, nos primeiros seis meses de vida do lactente, com realização de entrevista materna. O hábito intestinal da criança foi avaliado mediante três critérios: impressão materna de intestino preso, frequência de evacuações diárias e semanais e aspecto das fezes. A concordância entre a impressão materna e o hábito intestinal foi avaliada por meio do coeficiente kappa.

Resultados: À informação materna de intestino preso foi de 12,3%. Dentre essas crianças, 70% não evacuavam todos os dias, 12,1% evacuavam menor ou igual a três vezes por semana e 62,9% apresentaram fezes endurecidas. Houve boa concordância entre a percepção materna e o aspecto de fezes endurecidas ($k: 0,67; p=0,00$); moderada concordância com a frequência diária de evacuações ($k: 0,55; p=0,00$); e ligeira concordância com a frequência semanal de evacuações ($k: 0,18; p=0,00$).

Conclusões: O aspecto de fezes endurecidas e a frequência diária de evacuações foram às características do hábito intestinal com maior concordância com a percepção materna de intestino preso, sugerindo que a informação materna de intestino preso pode ser utilizada para detectar o quadro de constipação intestinal nesta faixa etária.

Palavras-chave: Constipação Intestinal; Lactente; Confiabilidade dos dados

Abstract

The criteria used in the consensus for the diagnosis of constipation in childhood, do not meet the singularities of the bowel habit of infants.

Objective: To evaluate the correlation between maternal perception of constipated bowel habit and six months old.

Method: This is a cross-sectional analysis of a cohort of live births population-based. They were included in this study in 1134 mother-child pairs. monthly home visits were carried out in the first six months of the infant's life with conducting maternal interview. The child's bowel habits was evaluated by three criteria: maternal impression constipated, often daily and weekly bowel movements and appearance of the stool. The correlation between maternal impression and bowel habits was assessed using the kappa coefficient.

Results: In the maternal information constipated was 12.3%. Of these children, 70% non-evacuated every day, 12.1% or less evacuated three times a week and 62.9% had hard stools. There was good agreement between maternal perception and the appearance of hard stools (k: 0.67; p = 0.00); moderate agreement with the daily frequency of bowel movements (k: 0.55; p = 0.00); and light accordance with the weekly frequency of bowel movements (k: 0.18, p = 0.00).

Conclusions: The appearance of hard stools and the daily number of evacuations were to bowel habits characteristics more consistent with maternal perception constipated, suggesting that maternal information constipated can be used as a criterion of constipation of suspicion in this range age.

Keywords: Constipation; infant; Data Confiabilidade

Introdução

A constipação intestinal é um problema comum na infância com efeitos somáticos e psicológicos, que interferem na qualidade de vida da criança e de sua família (MORAIS, MAFFEI, 2000; MUGIE, BENNINGA, DI LORENZO, 2011). Caracteriza-se pela eliminação de fezes ressecadas e de consistência aumentada, que provocam dor ou desconforto no momento da evacuação (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION, 2010).

O diagnóstico da constipação intestinal é baseado em diferentes sinais e sintomas. Os consensos publicados sobre constipação intestinal não apresentam uniformidade de critérios para definição desta patologia (BENNINGA et al., 2005; HYMAN et al., 2006; NASPGHAN, 2006). Para a Sociedade Norte-Americana de Gastroenterologia Pediátrica, Hepatologia e Nutrição/NASPGHAN, a constipação é

referida como atraso ou dificuldade de evacuar presente por duas ou mais semanas e suficiente para causar desconforto ao paciente (NASPGHAN, 2006).

No entanto, as diretrizes mais utilizadas são os chamados critérios de Roma, que encontra-se em sua quarta versão (BENNINGA et al., 2016). O ROMA IV, publicado em 2016, permite aos médicos diagnosticar a constipação em crianças menores de quatro anos, na presença de no mínimo duas das seguintes manifestações no período de trinta dias: relato de duas ou menos evacuações por semana, história de retenção de fezes excessiva, evacuações dolorosas ou difíceis, história de fezes de grande diâmetro e presença de uma grande massa fecal no reto. Adicionalmente, quando as crianças já utilizam o banheiro considerar as fezes de grande diâmetro que podem obstruir o vaso sanitário, além de pelo menos um episódio por semana de incontinência fecal, depois da aquisição do controle do esfíncter anal (BENNINGA et al., 2016).

Alguns critérios utilizados não são perfeitamente compatíveis com a faixa etária dos lactentes, sobretudo no primeiro semestre de vida, a exemplo das fezes que entopem o vaso sanitário e da presença da incontinência fecal. Além disso, as crianças amamentadas têm um padrão evacuatório diferenciado devido à pseudo constipação do leite materno e da proteção do leite humano contra a manifestação clínica da constipação (ÇAMURDAN et al., 2014; TURCO et al., 2014).

Antes de existirem consensos publicados a respeito da constipação intestinal, esta condição era definida por meio do autorrelato do número de evacuações semanais (COLLETE, ARAÚJO, MADRUGA, 2010). No caso de crianças, a percepção da mãe sobre o ritmo intestinal e aspecto das fezes do seu filho é uma importante ferramenta para a definição do padrão evacuatório da criança, pois ela ocupa papel central no cotidiano da criança e também é responsável por fazer a intermediação da relação do médico com seu paciente (LEÃO, MELO, TORRES, 2012).

A heterogeneidade de critérios pode implicar em diferentes estimativas de prevalências e dificultar a comparabilidade entre os estudos (BOCCIA et al., 2007; BABER et al., 2008). Independentemente do critério empregado, a demora em reconhecer a constipação pode levar à baixa qualidade de vida e sintomas crônicos com complicações mais graves na vida adulta (LOENING-BAUCKE, 2004).

Diante da lacuna do conhecimento, no que diz respeito a uma padronização de definição da constipação intestinal na lactância, que pode subestimar ou superestimar a prevalência dessa patologia, assim o atual estudo teve como objetivo avaliar a

concordância entre a percepção materna de intestino preso e o hábito intestinal de crianças aos seis meses de idade.

Métodos

O presente estudo trata-se de uma análise transversal de crianças aos seis meses de idade, oriundas de uma coorte de nascidos vivos, de base populacional, conduzida no município de Feira de Santana- Bahia.

As mães foram entrevistadas durante a internação para o parto e no seguimento foram realizadas visitas domiciliares mensais até o sexto mês. No atual estudo, foram utilizados os dados de todas as crianças que tinham completado a idade de seis meses ($n= 1.134$). O cálculo do poder do estudo obteve o valor de 91,36%, considerado como um bom resultado. Os detalhes dos métodos da coorte estão disponíveis em outras publicações (VIEIRA et al., 2010; VIEIRA et al., 2015).

As **características sócio demográficas da amostra**, descritas por meio de frequências relativas, foram: sexo da criança, idade materna na ocasião do parto (<20 anos, ≥ 20 anos), tipo de parto (cesáreo, vaginal), paridade (primípara, múltipara) e escolaridade materna (\leq ensino fundamental, \geq ensino médio).

O hábito intestinal da criança foi avaliado segundo a impressão materna de intestino preso (sim, não), da frequência diária de dejeções (sim, não), da frequência semanal das dejeções (≤ 3 x/semana, >3 x/semana) e do aspecto das fezes (endurecidas, normal ou pastosa).

Para avaliar a concordância entre a impressão materna de intestino preso e as variáveis que caracterizavam o hábito intestinal foi utilizado o índice kappa, interpretado da seguinte forma: inadequada ($< 0,00$), muito leve (0,00 a 0,20); leve (0,21 a 0,40); moderada (0,41 a 0,60), substancial (0,61 a 0,80) e quase perfeita concordância (0,81 a 1,00) (LANDIS, KOCH, 1977). A análise estatística foi realizada com auxílio do programa *Stata*, versão 12.0 (*Stata Corp., College Station, Estados Unidos*).

O estudo seguiu a regulamentação ética de pesquisas com seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana (CAAE- 49106715.8.0000.0053). A participação dos indivíduos deu-se a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

O estudo foi composto por 1.134 crianças com seis meses de idade. A prevalência de intestino preso conforme a impressão materna foi de 12,3%.

Na descrição da amostra, houve predomínio de partos vaginais, de recém-nascidos no termo e do sexo masculino (53,1%). As maiorias das mães tinham mais que 20 anos e estudaram até o ensino médio. As demais características maternas e infantis estão descritas na Tabela 1. As variáveis referentes ao hábito intestinal das crianças estão apresentadas na Tabela 2. Dentre as crianças cuja impressão materna era de intestino preso, 70,0% não evacuavam todos os dias, 12,1% evacuavam menor ou igual a três vezes por semana e 62,9% apresentaram fezes endurecidas (Tabela 2).

Quando se avaliou a conformidade entre a informação materna de intestino preso com as características do hábito intestinal da amostra, por meio do índice kappa, observou-se substancial concordância entre aspecto das fezes endurecidas e o relato da mãe (k: 0,67; p=0,00) moderada no que diz respeito à frequência diária de evacuações (k: 0,55; p=0,00) e ligeira concordância no que se refere à frequência semanal de evacuações (k: 0,18; p=0,00) (Tabela 2).

Discussão

A constipação intestinal é uma desordem da função do intestino que afeta pessoas em todas as idades (MUGIE, BENNINGA, DI LORENZO, 2011). No primeiro ano de vida, a frequência da evacuação tem uma relação inversa com a idade, com estabilização do padrão evacuatório por volta dos 4 anos de vida (MOTA, BARROS, SANTOS, 2012).

No atual estudo, a prevalência de intestino preso, conforme a impressão materna, de crianças aos seis meses de idade foi de 12,3%. Este resultado encontra-se dentro das prevalências de constipação intestinal para a faixa etária pediátrica (0,7% a 29,6%), apresentadas na revisão sistemática que incluiu 19 estudos (MUGIE, BENNINGA, DI LORENZO, 2011).

A ausência de critérios bem definidos para o diagnóstico de constipação intestinal pode ser um fator responsável pela ampla variação de prevalência, além de dificultar a comparabilidade entre os estudos publicados. Ademais, os parâmetros existentes não consideram as singularidades do hábito intestinal dos lactentes.

O atual estudo teve como finalidade identificar a concordância entre algumas características isoladas do hábito intestinal, ou seja, a frequência de evacuações semanais/diárias e aspecto das fezes com a impressão materna de intestino preso.

Segundo o índice kappa, a concordância entre a impressão materna e a frequência de evacuação diária foi considerada moderada ($kappa=0,55$); quanto à frequência de evacuações semanais, a concordância foi ligeira ($kappa=0,18$) e quanto ao aspecto das fezes, foi substancial ($kappa=0,67$), sendo essa característica isolada a que melhor definiu o hábito intestinal das crianças com intestino preso.

De modo semelhante, muitos outros pesquisadores definem a constipação intestinal na infância usando características isoladas ou combinadas do ritmo intestinal. Em deferência ao ritmo intestinal, Del Ciampo e colaboradores (2002), em seu estudo realizado em Ribeirão Preto, com crianças entre 1 a 10 anos, afirmaram que todas as crianças que tinham intervalo entre evacuações maior que dois dias, eram constipadas. Medeiros e colaboradores (2007), em seu estudo retrospectivo, afirmaram que 52,4% dos lactentes constipados do seu estudo apresentaram menos que 3 evacuações por semana.

No que diz respeito à consistência das fezes para a definição de constipação intestinal em lactentes, é preciso considerar algumas singularidades própria da faixa etária pediátrica. Tunc e colaboradores (2008) demonstraram que no primeiro mês de vida as fezes são mais líquidas, mas que com o aumento da idade, elas mudam de consistência, observando que 13,5% dos lactentes aos seis meses de vida apresentaram fezes mais duras. O atual estudo encontrou que aproximadamente 62,9% das crianças constipadas tinham fezes endurecidas. Estudos demonstram que existe uma associação entre fezes endurecidas e constipação intestinal (DEL CIAMPO, et al., 2002; MEDEIROS, et al., 2007). Medeiros e colaboradores (2007) afirmaram que essa associação estava presente em 84,3% dos lactentes constipados. Del Ciampo e colaboradores (2002) encontraram que 85,7% dos constipados tinham fezes endurecidas.

O atual estudo utilizou o índice kappa para medir a confiabilidade da informação materna de intestino preso, como definição de constipação intestinal. O indicador kappa é o mais utilizado para medir a confiabilidade de técnicas de medidas (KLEIN, BLOCH, 2009), pois leva em consideração a concordância e informa um fator de chance (PEREIRA, 2000).

Estudo realizado por Borgo e Maffei (2009) com crianças de 6 a 48 meses encontraram concordância razoável entre o relato do hábito intestinal da criança informado pela mãe e os registros das evacuações realizados em casa e na creche. Concluindo que o relato materno é razoavelmente confiável para a detecção de constipação intestinal. É preciso salientar que os pais estão atentos ao padrão evacuatório das crianças e qualquer modificação seria percebida (NASPGHAN, 2006), sobretudo na idade de seis meses.

Entre as limitações do atual estudo, é prudente destacar a subjetividade da informação materna de intestino preso. O uso de uma escala visual de características das fezes na consulta clínica poderia ter ajudado a controlar este parâmetro (SUJATHA et al., 2015). Por outro lado, é preciso ressaltar entre os aspectos mais positivos do presente estudo o fato de serem os seus dados oriundos de uma coorte de nascidos vivos de base populacional, cujo poder em detectar acertadamente os resultados encontrados foi considerado elevado (91,36%).

Esse trabalho permitiu concluir que o aspecto de fezes endurecidas e a frequência diária de evacuações foram às características do hábito intestinal com maior concordância com a percepção materna de intestino preso de crianças aos seis meses, sinalizando que a informação materna de intestino preso pode ser utilizada como critério de suspeição de constipação intestinal nesta idade. Novos estudos precisam ser desenvolvidos para definição de critérios fidedignos de constipação intestinal, que considerem às singularidades do tubo digestivo dos lactentes.

Referências

BABER KF, ANDERSON J, PUZANOVOVA M, WALKER LS. Rome II Versus Rome III Classification of Functional Gastrointestinal Disorders in Pediatric Chronic Abdominal Pain. **J Pediatr Gastroenterol Nutr** Sep; 47 (3): 299–302. 2008.

BENNINGA M, CANDY DC, CATTO-SMITH AG, CLAYDEN G, LOENING-BAUCKE V, DI LC, NURKO S, STAIANO A. The Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology (PACCT) Group. **J Pediatr Gastroenterol Nutr**; 40: 273-275. 2005.

BENNINGA MA, FAURE C, HYMAN PE, ST JAMES ROBERTS I, SCHECHTER NL, NURKO S. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. **Gastroenterology**; 150 (6): 1443–55. 2016.

BOCCIA G, MANGUSO F, COCCORULLO P, MASI P, PENSABENE L, STAIANO A. Functional Defecation Disorders in Children: PACCT Criteria Versus Rome II Criteria. **J Pediatr**; 151: 394-98. 2007.

BORGIO HC, MAFFEI HVL. Recalled and recorded bowel habits confirm early onset and high frequency of constipation in day-care nursery children. **Arq. Gastroenterol.**; 46: 144-150. 2009.

ÇAMURDAN AD, BEYAZOVA U, ÖZKAN S, TUNÇ VT. Defecation patterns of the infants. **Turk J Gastroenterol.**; 25 (Supl 1): 1-5. 2014.

COLLETE VLL, ARAÚJO CL, MADRUGA SW. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública (Rio J)**. 2010; 26: 1391-1402. 2007.

DEL CIAMPO, IRL, GALVÃO LC, DEL CIAMPO LA, FERNANDES MIM. Prevalência de constipação intestinal crônica em crianças atendidas em unidade básica de saúde. **J Pediatr (Rio J)**; 78(6): 497-502. 2002.

HYMAN PE, MILLA PJ, BENNINGA MA, DAVIDSON GP, FLEISHER DF, TAMINIAU J. Childhood functional gastrointestinal disorders: Neonate/toddler. **Gastroenterology**; 130: 1519–26. 2006.

KLEIN CH, BLOCH KV. **Estudos seccionais**. In: Epidemiologia. São Paulo: Editora Atheneu; p. 200 – 202. 2009.

LANDIS JR, KOCH GG. **The measurement of observer agreement for categorical data**. **Biometrics**; 33(1): 159-74. 1977

LEÃO MF, MELO MCB, TORRES, MRF. A constipação intestinal crônica funcional sob a perspectiva materna: crenças, sentimentos, atitudes e repercussões sociais. **RMMG**; 22(Supl 7): 5-12. 2012.

LOENING-BAUCKE V. Functional fecal retention with encopresis in childhood. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.**; 38:79–84. 2004.

MEDEIROS LCS, MORAIS MB, TAHAN S, FUKUSHIMA E, MOTTA MEFA. Características clínicas de pacientes pediátricos com constipação crônica de acordo com o grupo etário. **Arq Gastroenterol**; 44(4): 340-44. 2007.

MORAIS MB, MAFFEI HVL. Constipação intestinal. **J Pediatr (Rio J)**; 76 (Supl 1):147-56. 2000.

MOTA D, BARROS A, SANTOS I, MATIJASEVICH A. Characteristics of intestinal habits in children younger than 4 years: Detecting constipation. **JPGN**; 55: 451-6. 2012.

MUGIE SM, BENNINGA MA, DI LORENZO C. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. **Best Pract Res Clin Gastroenterol** Feb; 25(1):3–18. 2011.

NASPGHAN. Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Clinical Practice Guideline. Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. **J Pediatr Gastroenterol Nutr**; 43: 1-13. 2006.

PEREIRA MG. **Aferição dos eventos**. In: Epidemiologia – Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2000. p. 258-376.

SUJATHA B, VELAYUTHAM DR, DEIVAMANI N, BAVANANDAM S. Normal Bowel Pattern in Children and Dietary and Other Precipitating Factors in Functional Constipation. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, Jun; 9(6): 12-15. 2015.

TUNC VT, CAMURDAN AD, ILHAN MN, SAHIN F, BEYAZOVA U: Factors associated with defecation patterns in 0-24-month-old children. **Eur J Pediatr**; 167(12):1357-1362. 2008.

TURCO R, MIELE E, RUSSO M, ET AL. Early-life factors associated with pediatric functional constipation. **J Pediatr Gastroenterol Nutr**; 58:307–12. 2014.

VIEIRA GO, FERNANDES LG, OLIVEIRA NF, SILVA LR, VIEIRA TO. Factors associated with cesarean delivery in public and private hospitals in a city of northeastern Brazil: a cross-sectional study. **BMC Pregnancy and Childbirth**.; 15:132. 2015.

VIEIRA TO, VIEIRA GO, GIUGLIANI ERJ, MENDES CM, MARTINS CC, SILVA LR. Determinants of breastfeeding initiation within the first hour of life in a Brazilian population: cross-sectional study. **BMC Public Health**; 10: 760. 2010.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION PRACTICE GUIDELINES. Constipação: uma perspectiva mundial. Disponível em: <Available from: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/constipation-portuguese-2010.pdf>.> Acessado e, 06 de junho de 2014.

Tabela 1 – Características maternas e infantis de 1.134 binômios mãe- filho. Feira de Santana, Bahia, Brasil. 2004.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	602	53,1
Feminino	532	46,9
Idade gestacional		
Pretermo	52	4,6
Termo	1082	95,4
Idade materna		
< 20 anos	216	19,0
≥ 20 anos	918	81,0
Paridade		
Primípara	576	50,8
Múltipara	558	49,2
Tipo de parto		
Cesárea	509	45,1
Vaginal	623	54,9
Escolaridade		
≤ Ensino Fundamental	416	36,7
≥ Ensino Médio	718	63,3

Tabela 2- Análise dos indicadores de concordância, do hábito intestinal de crianças aos seis meses de idade. Feira de Santana, Bahia, 2004.

Impressão materna de intestino preso				
Variáveis	Sim n (%)	Não n (%)	kappa	Valores de p ^a
Frequência de evacuações diárias			0,55	0,000
Não	98 (70,00)	78 (55,71)		
Sim	42 (30,00)	916 (44,29)		
Frequência de evacuações semanais			0,18	0,000
≤3x/semana	17 (12,14)	6 (4,28)		
>3x/semana	123 (87,86)	988 (95,72)		
Aspecto das fezes			0,67	0,000
Endurecidas	88 (62,86)	20 (14,28)		
Normal/ pastosa	52 (37,14)	974 (85,72)		

^aValor de p equivalente ao resultado do teste do qui quadrado de Pearson

5.2 ARTIGO 2

Prevalência e fatores associados à constipação intestinal aos seis meses de idade

Resumo

A etiologia da constipação intestinal funcional não é bem conhecida e diversos fatores estão associados a sua ocorrência.

Objetivo: estimar a prevalência e identificar os fatores associados à constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade.

Métodos: Trata-se de uma análise transversal de 1.134 duplas mãe-filho, oriundas de uma coorte de nascidos vivos de base populacional conduzida em Feira de Santana, Bahia. A variável dependente foi constipação intestinal, definida segundo o relato materno de intestino preso e, as demais variáveis analisadas foram: a) características maternas, infantis e o hábito alimentar infantil. Os dados foram analisados usando o pacote de dados do STATA versão 12.0. Foi utilizado teste de qui-quadrado de Pearson e análise hierárquica por meio de regressão de Poisson. Foram calculadas Razão de Prevalência, intervalos de confiança (IC95%) e valor de p ($p < 0,05$).

Resultados: A prevalência de constipação intestinal encontrada foi de 12,3%. O consumo de alimentos liquidificados foi um fator associado ao desfecho RP=1,62 (IC: 1,14–2,31; $p=0,00$). A prevalência de constipação intestinal encontrada ficou dentro das faixas evidenciadas em alguns estudos.

Conclusão: As mães devem ser orientadas a não ofertar alimentos liquidificados, especialmente no primeiro ano de vida, em vista a associação com a constipação intestinal.

Palavras chave: Constipação Intestinal. Prevalência. Lactentes

Abstract

Functional constipation is a common problem in childhood and its pathogenesis is multifactorial.

Objective: To estimate the prevalence and identify factors associated with constipation in children at six months of age.

Methods: This is a cross-sectional analysis of 1,134 mother-child pairs, derived from a cohort of live births population-based conducted in Feira de Santana, Bahia. The

dependent variable was constipation, defined according to the mother's report of constipated and the other variables analyzed were: a) maternal characteristics, infant and child feeding habits. Data were analyzed using the data package STATA version 12.0. Chi-square test was used Pearson and hierarchical analysis using Poisson regression. Prevalence ratio were calculated confidence intervals (95% CI) and p value ($p < 0.05$).

Results: The prevalence of constipation was 12.3%. Consumption of liquefied food was a factor associated with PR = 1.62 outcome (CI: 1.14 to 2.31; $p = 0.00$). The prevalence of constipation was found within the highlighted tracks in some studies.

Conclusion: Mothers should be advised of the inadequate use of liquified food, especially in the first year of life, and the risk of this consumption for constipation

Keywords: Constipation. Prevalence. Infants

Introdução

Constipação intestinal funcional é um problema comum em todo o mundo e sua etiopatogenia é multifatorial (MAFFEI, MORAIS, 2011). É caracterizada por aumento de intervalo entre as evacuações, com fezes volumosas, de consistência endurecida e eliminadas com esforço (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION, 2010). Estudos relatam o início precoce desta afecção desde o primeiro ano de vida (MEDEIROS et al., 2007; MELLO et al., 2010; KILINCASLAN et al., 2013).

A Prevalência de constipação intestinal em crianças no Brasil, em menores de dois anos, tem variado entre 17,5 e 25,1% (AGUIRRE et al., 2002; BORGIO, MAFFEI, 2009; MELLO et al., 2010). Em outros países como Itália, Turquia e Estados Unidos, nesta mesma faixa etária, apresentou valores entre 4,7 e 17,6% (IACONO et al, 2005; KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ, 2011). Revisão sistemática que incluiu 19 estudos estimou a prevalência de constipação intestinal entre 0,7% a 29,6%, na faixa etária pediátrica (MUGIE, BENNINGA, DI LORENZO, 2011).

Ressalta-se que ter evacuações regulares é um indicador da saúde intestinal. Entretanto, o padrão de evacuações de crianças é susceptível a diferentes fatores determinantes (KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ, 2011). Características como ser do sexo feminino (MELLO et al., 2010; TURCO et al., 2014), baixa escolaridade materna (KILINCASLAN et al., 2013), trabalho materno fora do lar (KILINCASLAN et al., 2013) associaram-se positivamente com a constipação intestinal. O nascimento por parto cesáreo (MORAES, 2014) e a prematuridade (KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ,

2011) favorecem a gênese da constipação intestinal, devido às diferentes colonizações bacterianas do tubo digestório infantil (DOMINGUEZ –BELLO, 2010).

O hábito alimentar, sobretudo quando ocorre um baixo consumo de fibras, é um fator associado à constipação intestinal (INAN et al., 2007; MELLO et al., 2010; SUJATHA et al., 2015). A introdução precoce do leite de vaca (antes de um ano de vida) também contribui para a definição do ritmo intestinal (KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ, 2011). Por sua vez, o leite materno é considerado um fator de proteção contra o desenvolvimento de constipação intestinal (IACONO et al, 2005), por ter na sua composição elementos responsáveis pelo crescimento, maturação e proteção da mucosa intestinal, além de auxiliar no estabelecimento da microbiota do tubo digestório (DONOVAN, 2006).

As variações de prevalências referidas nos diversos estudos podem estar associadas a diferentes fatores sócio demográficos, culturais e biológicos de cada população, bem como a fragilidade de critérios conceituais que definem a constipação intestinal, sobretudo na lactância, tempo em que a criança apresenta um ritmo intestinal singular e diferente de outras faixas etárias. O atual estudo teve como objetivo estimar a prevalência de constipação intestinal funcional em crianças aos seis meses de idade, conforme a informação materna de intestino preso, bem como identificar os seus fatores associados.

Métodos

O presente estudo é uma análise transversal do seguimento de pares de mães e crianças aos seis meses, oriundos de uma coorte de nascidos vivos, de base populacional, conduzida em Feira de Santana.

Foram realizadas visitas domiciliares mensais do primeiro semestre de vida. Na coleta de dados, utilizou-se questionários padronizados, aplicados sob a forma de entrevista direta, por pesquisadores treinados. O atual estudo utilizou os dados de todas as crianças que tinham seis meses de vida e que faziam parte da coorte (n= 1134). O cálculo do poder do estudo obteve o valor de 91,36%, resultado considerado suficiente. Os detalhes dos métodos da coorte estão disponíveis em outras publicações (VIEIRA et al., 2010; VIEIRA et al., 2015).

Constipação intestinal foi definida de acordo com o relato materno de intestino preso, em resposta à questão: seu bebê está com intestino preso? As demais variáveis

pesquisadas foram a) características maternas: idade da mãe; paridade; escolaridade; cor da pele autorreferida; renda; trabalho; b) características infantis: sexo; idade gestacional; tipo de parto; c) hábitos alimentares: aleitamento materno; consumo de água; consumo de suco; consumo de papa de fruta; consumo de papa de legumes; consumo de alimentos amassados; consumo de alimentos peneirados; consumo de alimentos liquidificados.

O banco de dados foi elaborado no programa *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*, versão 10.0, os dados foram digitados duplamente por digitadores diferentes, e feita validação e controle de qualidade dos dados coletados. A análise estatística foi realizada no programa *STATA*, versão 12.0 (*Stata Corp., College Station, Estados Unidos*).

A análise foi realizada em três etapas: bivariada, multivariada intranível e hierarquizada. A associação entre as variáveis e constipação intestinal foi verificada na análise bivariada pelo teste qui-quadrado com nível de 5% de significância.

A análise de regressão de Poisson foi realizada com a inserção das variáveis de acordo com um modelo teórico hierárquico em três níveis (Figura 1), com as variáveis distribuídas de acordo com a sua proximidade com o desfecho: características maternas (nível distal), características infantis (nível intermediário) e hábitos alimentares (nível proximal). Compuseram a análise multivariada intranível as variáveis que atingiram o nível de significância de 20% na análise bivariada. Permaneceram no modelo final aquelas variáveis associadas a constipação intestinal em nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Foi verificado o ajuste do modelo através do diagnóstico de bondade.

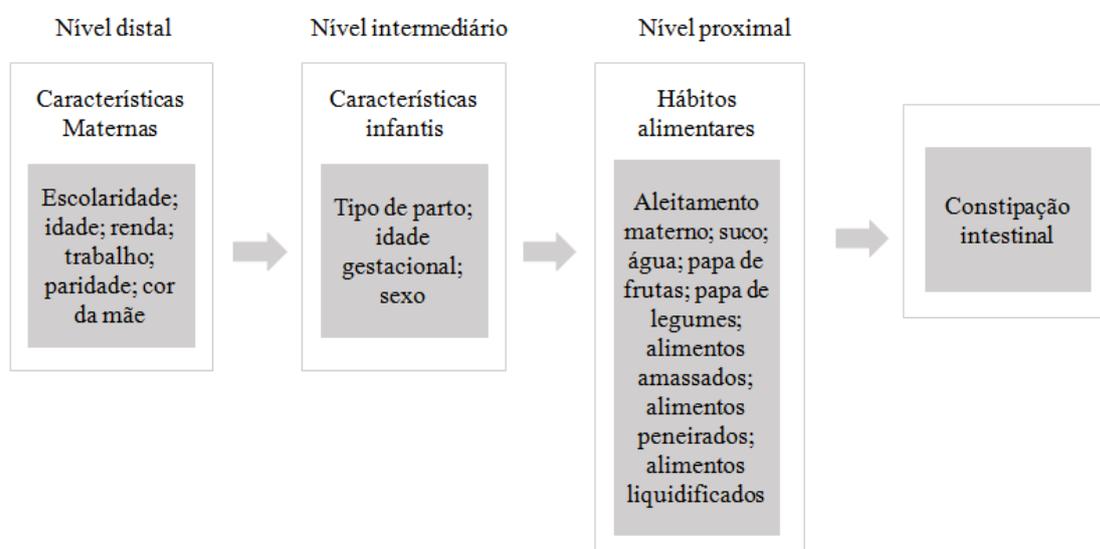


Figura 1. Modelo hierarquizado para a constipação intestinal aos seis meses de idade

O estudo seguiu a regulamentação ética de pesquisas com seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana (CAAE- 49106715.8.0000.0053). A participação do sujeito de estudo foi iniciado a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Dentre os 1.134 lactentes estudados, 12,3% da amostra apresentou constipação intestinal aos seis meses de idade, segundo relato materno de intestino preso.

As características maternas e infantis pesquisadas estão descritas na Tabela 1. Quanto aos hábitos alimentares, 74,0% das crianças estavam sendo amamentadas aos seis meses de idade, 80,0% já comiam papa de fruta e 79,8% comiam a papa de legumes (Tabela 1). A maioria dos lactentes bebia água e suco.

No que se refere à consistência dos alimentos oferecidos à criança, 68,1% das mães amassavam o alimento, 12,7% peneiravam e 47,8% ofereciam os alimentos após processamento no liquidificador (Tabela 1).

O resultado da análise bivariada está apresentado na Tabela 2. Notou-se maior proporção de crianças com constipação intestinal entre aquelas que consumiam alimentos liquidificados ($p=0,00$).

Após o resultado da análise hierarquizada, verificou-se que o uso de alimentos liquidificados no primeiro semestre de vida é um fator preditor de constipação intestinal nesta faixa de idade: $RP=1,62$ (IC (95%): 1,14–2,31; $p=0,00$) (Tabela 3).

Tabela 1 - Características maternas e infantis de 1.134 binômios mãe- filho. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2004.

Variáveis	N	%
Idade materna		
< 20 anos	216	19,0
≥ 20 anos	918	81,0
Paridade		
Primípara	576	50,8
Múltipara	558	49,2
Escolaridade		
≤ Ensino Fundamental	416	36,7
≥ Ensino Médio	718	63,3
Cor materna		
Preta ou parda	931	82,1
Branca	203	17,9
Renda		
≤ 1 SM	595	52,47
≥ 2 SM	539	47,53
Trabalho		
Sim	297	26,19
Não	837	73,81
Sexo		
Masculino	602	53,1
Feminino	532	46,9
Idade gestacional		
Pré termo	52	4,6
Termo	1082	95,4
Tipo de parto		
Cesárea	509	45,1
Vaginal	623	54,9
Amamentação		
Não	295	26,0
Sim	839	74,0
Água		
Não	56	4,9
Sim	1078	95,1
Suco		
Sim	963	84,9
Não	171	15,1
Papa de frutas		
Sim	907	80,0
Não	227	20,0
Papa de legumes		
Sim	905	79,8
Não	229	20,2
Alimento amassado		
Não	362	31,9
Sim	772	68,1
Alimento peneirado		
Sim	144	12,7
Não	990	87,3
Alimento liquidificado		
Sim	542	47,8
Não	592	52,2

Tabela 2 - Resultado da análise bivariada para constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade. Feira de Santana, Bahia, 2004.

Variável	Constipação Intestinal		RP (IC95%)	Valor de p ¹
	Sim N (%)	Não N (%)		
Idade materna				
< 20 anos	20 (9,3)	196 (90,7)	0,67 (0,39-1,12)	0,12
≥ 20 anos	120 (13,1)	798 (86,9)	1,00	
Paridade				
Primípara	66 (11,5)	510 (88,5)	0,84 (0,58-1,22)	0,36
Multípara	74 (13,3)	484 (86,7)	1,00	
Escolaridade				
≤ Ensino Fundamental	49 (11,8)	367 (88,2)	0,92 (0,62-1,35)	0,66
≥ Ensino Médio	91 (12,7)	627 (87,3)	1,00	
Cor materna				
Preta ou Parda	111 (11,9)	820 (88,1)	0,81 (0,51-1,31)	0,35
Branca	29 (14,3)	174 (85,7)	1,00	
Renda				
≤ 1 SM	72(12,10)	523(87,90)	0,95(0,66-1,38)	0,79
≥ 2 SM	68(12,62)	471(87,38)	1,00	
Trabalho				
Não	109(13,02)	728(86,98)	0,78(0,49-1,20)	0,24
Sim	31(10,44)	266(89,56)		
Sexo				
Masculino	77 (12,8)	525 (87,2)	1,09 (0,75-1,58)	0,63
Feminino	63 (11,8)	469 (88,2)	1,00	
Idade gestacional				
Pré-termo	7 (13,5)	45 (86,5)	1,10 (0,41-2,54)	0,80
A termo	133 (12,3)	949 (87,7)	1,00	
Tipo de parto				
Cesárea	61 (11,9)	448 (88,1)	0,93 (0,64-1,35)	0,72
Vaginal	79 (12,7)	544 (87,3)	1,00	
Amamentação				
Não	31(10,5)	264 (89,5)	0,78 (0,49-1,21)	0,26
Sim	109 (13)	730 (87)	1,00	
Água				
Não	5(8,9)	51(91,1)	0,68 (0,21-1,75)	0,42
Sim	135 (12,5)	943 (87,5)	1,00	
Suco				
Sim	124 (12,9)	839 (87,1)	1,43 (0,81-2,65)	0,20
Não	16 (9,4)	155 (90,6)	1,00	
Papa de fruta				
Não	26 (11,5)	201 (88,5)	0,89 (0,54-1,43)	0,65
Sim	114 (12,6)	793 (87,4)	1,00	
Papa de legumes				
Não	25 (10,9)	204 (89,1)	0,84 (0,50-1,34)	0,46
Sim	115 (12,7)	790 (87,3)	1,00	
Alimento amassado				
Não	40 (11)	322 (89)	0,83 (0,55-1,24)	0,36
Sim	100 (13)	672 (87)	1,00	
Alimento peneirado				
Sim	20 (13,9)	124 (86,1)	1,16 (0,66-1,97)	0,55
Não	120 (12,1)	870 (87,9)	1,00	
Alimento liquidificado				
Sim	82 (15,1)	460 (84,9)	1,64 (1,12-2,39)	0,00*
Não	58 (9,8)	534 (90,2)	1,00	

¹Valor de p equivalente ao resultado do teste do qui quadrado de Pearson

Tabela 3 – Regressão de Poisson em um modelo de análise hierárquica, para as características associadas à constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade. Feira de Santana, Bahia, 2004.

Variável	Modelo 1 Distal RP(IC95%)	Valor de p ¹	Modelo 2 Intermediário RP(IC95%)	Valor de p ¹	Modelo 3 Proximal RP(IC95%)	Valor de p ¹
Idade materna	0,71 (0,42-1,18)	0,19	0,66 (0,41-1,08)	0,09	0,67 (0,41-1,08)	0,09
Trabalho	0,73 (0,48-1,12)	0,15	0,76 (0,51-1,15)	0,19	0,74 (0,49-1,11)	0,15
Alimento liquidificado	-----	-----	-----	-----	1,62 (1,14-2,31)	0,00*

¹Valor de p equivalente ao resultado do teste do qui quadrado de Pearson

Discussão

A Prevalência de constipação intestinal funcional encontrada nas crianças nascidas em Feira de Santana, Bahia, foi de 12,3%; este valor está inserindo na ampla variação de Prevalência (4,7 a 25,1%) encontrada em alguns estudos com crianças menores de dois anos no Brasil e no mundo (IACONO et al., 2005; MEDEIROS et al. 2007; KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ, 2011; TURCO et al, 2014). As metodologias utilizadas nesses trabalhos são bem diversificadas, tanto para a obtenção de dados, seleção da população investigada e análises estatísticas, bem como nos critérios utilizados para definição da constipação intestinal.

A maioria dos estudos utilizam os critérios de ROMA III (HYMAN et al, 2006) para definição da constipação crônica funcional. Crianças recém-nascidas até quatro anos de idade, para serem classificadas como constipadas precisam apresentar duas ou mais das seguintes manifestações, por pelo menos um mês: duas ou menos evacuações por semana; pelo menos um episódio de incontinência fecal após a aquisição do controle esfinteriano anal; história de excessiva retenção fecal; evacuações com dor ou esforço; presença de grande massa fecal no reto e fezes volumosas que obstruem o vaso sanitário (HYMAN et al, 2006).

Muito recentemente, foram publicados os critérios de ROMA IV, que mantêm os mesmos critérios do Roma III com a ressalva de avaliação da presença de fezes que entopem o vaso sanitário e de, ao menos, um episódio de incontinência fecal, somente quando a criança já faz uso do vaso sanitário (BENNINGA et al., 2016).

Nenhum dos instrumentos referidos atende perfeitamente as peculiaridades e especificidades da fisiopatologia do tubo digestivo de crianças menores de um ano, que

pode apresentar um padrão evacuatório diferenciado de outras faixas de idade. O atual estudo utilizou a informação materna de intestino preso como critério de definição de constipação aos seis meses de idade. É provável que os pais, conhecendo o ritmo intestinal dos seus filhos, possam informar se esses apresentam mudanças no padrão evacuatório, no que diz respeito às suas características e frequência de eliminações (NASPGHAN, 2006), apesar de poucos estudos utilizarem as informações dos cuidadores como referência para definir a constipação intestinal.

Quanto aos fatores associados, notou-se que o consumo de alimentos liquidificados foi uma característica preditora da constipação intestinal aos seis meses de idade. É pertinente recordar que a Organização Mundial da Saúde/OMS recomenda o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses. E, a partir do 6º mês, devem ser ofertados novos alimentos complementares e mantido o aleitamento natural até dois anos de idade ou mais. Na alimentação complementar devem ser introduzidos alimentos variados, de forma lenta e gradual, de consistência espessa, para que se atinja a densidade energética mínima desejada (BRASIL, 2013).

No entanto, não é recomendada a utilização de alimentos liquidificados, para fim de que a criança aprenda a distinguir a consistência, sabores e cores dos novos alimentos (BRASIL, 2013). Ademais, o alimento liquidificado não estimula o ato da mastigação e o desenvolvimento da musculatura facial, além de poder reduzir a quantidade de fibras disponíveis no alimento (WEFFORT et al., 2012; BRASIL, 2013) e de aumentar o risco de contaminação devido ao manuseio do liquidificador (BRASIL, 2013). Uma dieta pobre em fibras favorece a gênese da constipação na infância (INAN et al. 2007; MELLO, 2010; KOCAAY, EĞRITAŞ, DALGIÇ, 2011; SUJATHA et al., 2015), pois as fibras promovem a retenção de água, aumentam o peso do bolo fecal, favorecem o amolecimento das fezes e estimulam o peristaltismo (FELISETTI, LOBO, COLLI, 2016).

É preciso considerar que as escolhas alimentares são determinadas pela necessidade biológica da criança, aceitabilidade do alimento, fatores emocionais, socioeconômicos, culturais e a avaliação da mãe/ cuidadores (SALVE, SILVA, 2009). O comportamento da alimentação da criança é reflexo dos hábitos alimentares da família (PEREIRA et al., 2009). Algumas mães realizam manobras culinárias com o objetivo de adequar o alimento à necessidade do seu filho da forma que julga pertinente (SALVE, SILVA, 2009), não respeitando, muitas vezes, à função da fibra no organismo

(PEREIRA et al.,2009), bem como a consistência recomendada, mesmo na faixa de idade dos seis meses.

Estudo realizado por Lima e colaboradores (2014), em Pernambuco, descreve que o motivo pelo qual as mães ofertam refeições liquidificadas é por medo de possíveis engasgos.

Na população de estudo, referente ao tipo de consistência do alimento ofertado, 68,1% das crianças recebiam os alimentos amassados; 12,7%, peneirados e 47,8%, liquidificados. Bernardi, Jordão e Barros Filho (2009), encontraram que 66,4% das crianças recebiam alimentos amassados e que 32,9%, liquidificados – frequências menores às do atual estudo.

Pesquisadores também chamam a atenção para a frequência alarmante de refeições com consistências inadequadas em berçários (GOLIN et al., 2011), situação que leva à repetição desta prática no ambiente domiciliar. Oliveira, Castro e Jaime (2014), em seu estudo de tendência temporal, destacam que houve uma queda na proporção de crianças que recebiam preparações com consistência adequada. O baixo consumo de refeições sólidas, com consistência pastosa ou semissólidas tem se tornado comum (PALMEIRA, SANTOS, VIANA).

Quanto às limitações deste estudo, destacam-se aquelas inerentes às pesquisas realizadas com informações auto referidas, sujeitas ao viés de recordação. No atual estudo, esta restrição foi minimizada, por se tratar de uma análise transversal de uma coorte de nascidos vivos de base populacional, além do consistente valor do cálculo do poder do estudo.

Conclusão

A prevalência de constipação funcional de crianças aos seis meses de idade, segundo o relato materno, foi similar a outros estudos desenvolvidos no Brasil e no mundo. Notou-se que o uso de alimentos liquidificados aumentou a chance do evento. Para que as mães e familiares tomem uma decisão informada, são necessárias orientações, por parte dos profissionais da saúde, com ênfase na consistência dos alimentos, que não devem ser liquidificados, com o intuito de minimizar os efeitos e prejuízos de uma alimentação inadequada para a saúde intestinal infantil.

Referências

- AGUIRRE, A.N.C., et al. Constipação em lactentes: influência do tipo de aleitamento e da ingestão de fibra alimentar. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 78, n. 3, p. 202-208, 2002.
- BENNINGA M. A., et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. **Gastroenterology**. v.150, n.6, p.1443–1455. 2016.
- BERNARDI, J.L.D., JORDÃO, R.E., BARROS FILHO, A.A. Alimentação complementar de lactentes em uma cidade desenvolvida no contexto de um país em desenvolvimento. **Rev panam salud publica**. v.26, n.5, p.405–11, 2009.
- BORGO, H.C., MAFFEI, H.V.L. Recalled and recorded bowel habits confirm early onset and high frequency of constipation in day-care nursery children. **Arq. Gastroenterol**. v. 46, n.2. pp. 144-150, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica** Brasília: Ministério da Saúde, 72 p. 2013.
- DOMINGUEZ -BELLO M.G., et al. Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns. **Proc Natl Acad Sci U S A**, v.107 n.26, p. 11971-11975, 2010.
- DONOVAN S.M. Role of human milk components in gastrointestinal development: current knowledge and future needs. **J Pediatr**, v.149, p.49-61, 2006.
- FELISETTI, T.M.C.C; LOBO, A.L., COLLI, C. Fibra alimentar e seu efeito na biodisponibilidade de minerais. *In: Biodisponibilidade de nutrientes*, Editora Manole, 5. ed, Barueri, São Paulo, 2016.
- GOLIN, C.K., et al. Erros alimentares na dieta de crianças frequentadoras de berçários em creches públicas no município de São Paulo, Brasil. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 35-40, Mar. 2011.
- HYMAN, P. E. et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonatal/toddler. **Gastroenterology**, v. 130, p. 1519-1526, 2006.
- IACONO, G. Gastrointestinal symptoms in infancy: A population-based prospective study. **Digestive and Liver Disease**. v. 37, p. 432–438. 2005.
- INAN, M. et al. Factors associated with childhood constipation. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 43, p. 700-706, 2007.
- KILINCASLAN, H., et al. Clinical, psychological and maternal characteristics in early functional constipation. **Pediatrics International**. v.56, p.588–593. 2013.

KOCAAY, P., EĞRITAŞ, O., DALGIÇ, B. Normal defecation pattern, frequency of constipation and factors related to constipation in Turkish children 0-6 years old. **Turk J Gastroenterol.**v. 22, p. 369-75.2011.

LIMA, A.P.E., et al. Práticas alimentares no primeiro ano de vida: representações sociais de mães adolescentes. **Rev. bras. enferm**, Brasília, v. 67, n. 6, p. 965-971, Dec. 2014.

MAFFEI, H.V., MORAIS, M.B. Constipação crônica. *In: Gastroenterologia e Hepatologia*. São Paulo: Manole, 2011, p.357-369.

MEDEIROS, L. C. S. et al. Características clínicas de pacientes pediátricos com constipação crônica de acordo com o grupo etário. **Arquivos de Gastroenterologia** v. 44, n. 4, p. 340-344, 2007.

MELLO, et al. Consumo de fibra alimentar por crianças e adolescentes com constipação crônica: influência da mãe ou cuidadora e relação com excesso de peso. **Rev Paul Pediatr**, v.28, n.2, p.188-93, 2010.

MORAES, J. G. **Constipação Intestinal Crônica Funcional em Crianças: Alimentação e Ocorrência de *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* na Microbiota Fecal**. [Dissertação mestrado]. Recife: Universidade Federal De Pernambuco, CCS, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, 2014.

MUGIE SM, BENNINGA MA, DI LORENZO C. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2011 Feb; 25(1):3–18.

NASPGHAN. Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Clinical Practice Guideline. Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. **J Pediatr Gastroenterol Nutr**, v.43, p.1 -13, 2006.

OLIVEIRA, D.A; CASTRO, I.R.R.; JAIME, P.C. Complementary feeding patterns in the first year of life in the city of Rio de Janeiro, Brazil: time trends from 1998 to 2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1755-1764, Aug. 2014.

PALMEIRA, P.A; SANTOS, S.M.C; VIANNA, R.P.T. Prática alimentar entre crianças menores de dois anos de idade residentes em municípios do semiárido do Estado da Paraíba, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 553-563, aug. 2011.

PEREIRA, V.P. et al. Percepção das mães sobre a importância das práticas alimentares no tratamento da constipação crônica funcional. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo , v. 27, n. 1, p. 33-39, Mar. 2009.

SALVE, J.M., SILVA, I.S. Representações sociais de mães sobre a introdução de alimentos complementares para lactentes. **Acta Paul Enferm.** v.22, n.1, p.43-48. 2009.

SUJATHA, B, et al., Normal Bowel Pattern in Children and Dietary and Other Precipitating Factors in Functional Constipation. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 9, n.6, Jun, 2015.

TURCO, R. et al. Early-Life Risk Factors for Pediatric Functional Constipation. **JPGN**. v. 58, p. 307–312, Marco, 2014.

VIEIRA, G.O., et al. Factors associated with cesarean delivery in public and private hospitals in a city of northeastern Brazil: a cross-sectional study. **BMC Pregnancy and Childbirth**. v.15, p. 132. 2015.

VIEIRA, T.O., et al.: Determinants of breastfeeding initiation within the first hour of life in a Brazilian population: cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 10, p.760, 2010.

WEFFORT, V.R.S., et al., **Alimentação a partir dos 6 meses de vida da criança que não se encontra em regime de Aleitamento Materno**. In: Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola/Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 3ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBP, 2012.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION PRACTICE GUIDELINES. World Gastroenterology Organization (WGO). Constipação: uma perspectiva mundial. Novembro, 2010. Disponível em: <<http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/constipation-portuguese-2010.pdf>>. Acessado em 06 de junho de 2014.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de constipação funcional de crianças aos seis meses de idade, segundo o relato materno, ficou dentro das faixas de prevalências evidenciadas em alguns estudos. Referente à confiabilidade da impressão materna, pode-se concluir que o aspecto de fezes endurecidas e a frequência diária de evacuações foram as características do hábito intestinal com maior concordância, sugerindo que a informação materna de intestino preso pode ser utilizada como critério de suspeição de constipação intestinal aos seis meses de idade.

Quanto aos fatores associados, notou-se que o uso de alimentos liquidificados aumentou a chance do evento. Ressalta-se que, para que as mães e familiares tomem uma decisão informada, são necessárias orientações por parte dos profissionais da saúde, com ênfase na consistência dos alimentos, que não devem ser liquidificados, objetivando minimizar os efeitos e prejuízos de uma alimentação inadequada para a saúde intestinal infantil.

Novos estudos devem ser conduzidos com metodologias que considerem o ritmo intestinal dos lactentes, para que o diagnóstico de constipação intestinal seja precocemente realizado, a fim de que medidas de intervenção sejam instituídas para a prevenção e o tratamento deste distúrbio que afeta a qualidade de vida da criança e de sua família.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, A.N.C., et al. Constipação em lactentes: influência do tipo de aleitamento e da ingestão de fibra alimentar. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 78, n. 3, p. 202-208, 2002.

ALLEN L.H. B vitamins in breast milk: relative importance of maternal status and intake, and effects on infant status and function. **Adv Nutr** v.3, n.3, p. 362–9, 2012.

ALLEN, L.H. Multiplex micronutriente in pregnancy and lactation: an overview. **Am J Clin Nutr**, v.81 p.1206-1212, 2005.

ALMEIDA, et al. Disbiose intestinal. **Rev Bras Nutr Clin**.v. 24 n.1. p. 58-65, 2009

ARAÚJO E.M. Configuração do espaço urbano de Feira de Santana BA. **Saúde Coletiva**.v.1, n. 1, p.9-16, 2001.

BALDEÓN M.E., NARANJO G, GRANJA D. Effect of infant formula with probiotics on intestinal microbiota. **Archivos latinoamericanos de nutricion**. v. 58, n.1, p.5-11, 2008.

BARROS, A.J.; HIRAKATA, V.N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. **BMC Med Res Methodol**, v. 3, p.21, 2003.

BENNINGA M, et al. The Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology (PACCT) Group. **J Pediatr Gastroenterol Nutr**, v. 40, p.273-275, 2005.

BENNINGA M. A., et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. **Gastroenterology**. v.150, n.6, p.1443–1455. 2016.

BIASUCCI G., et al. Cesarean delivery may affect the early biodiversity of intestinal bacteria. **J Nutr**. v.138, n.9, p.1796-1800, 2008.

BORGO, H.C., MAFFEI, H.V.L. Recalled and recorded bowel habits confirm early onset and high frequency of constipation in day-care nursery children. **Arq. Gastroenterol**. v. 46, n.2. p. 144-150, 2009.

BOROWITZ, S. M. et al. Precipitants of constipation during early childhood. **Journal of the American Board of Family Practice**, v. 16, p. 213-218, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. Brasília: Ministério da Saúde; p. 199, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área de Saúde da Criança. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo-peso: método mãe-canguru: manual do curso**. Brasília; 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da Criança: Nutrição Infantil: Aleitamento Materno e Alimentação Complementar**. Brasília, Ministério da Saúde; 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal**. Brasília, Ministério da Saúde, 108p. 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher**, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica** Brasília: Ministério da Saúde, 72 p. 2013.

BRESOLIN, A.M.B., et al. Alimentação da criança, *In*: MARCONDES, E., et al. **Pediatria Básica**, Editora Sarvier, São Paulo, 2002.

ÇAMURDAN, A.D., et al. Defecation patterns of the infants. **Turk J Gastroenterol**. v. 25, p. 1-5, 2014.

CARVALHO, I.I.R. Análise da diversidade da microbiota fecal de crianças de zero a doze meses de idade usando o método de eletroforese em gel com gradiente desnaturante. Tese de Doutorado. São Paulo, 2012.

CHAVES, R. G.R. Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz, Maranhão: via de parto predominante em outubro e novembro de 2013. **JMPHC. Journal of Management and Primary Health Care**, v. 5, n. 2, p. 195-201, 2014.

CLAYDEN, G.S. Constipation and soiling in childhood. **Br Med J** 1, p.515-517, 1976.

COPPA G.V., et al. Prebiotics in human milk: a review. **Dig Liver Dis**.v.38, n. 2, 291-294, 2006.

CROWLEY, E. T. et al. Does milk cause constipation? A crossover dietary trial. **Nutrition & Dietetics**, v. 5, n. 1, p. 253-66, jan. 2013.

CURY, F. T. M. Aleitamento materno. *In*: Accioly E, Saunders C, Lacerda E. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. p. 279-300.

DEL CIAMPO, I.R.L. et al. Prevalência de constipação intestinal crônica em crianças atendidas em unidade básica de saúde. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 78, n. 6, p. 497-502, Dec. 2002 .

DEMETRIO, F.; PINTO, E.J.; ASSIS, A.M.O. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno: um estudo de coorte de nascimento em dois municípios do Recôncavo da Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v.28, n.4, p. 641-650, 2012.

DOMINGUEZ -BELLO M.G., et al. Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns. **Proc Natl Acad Sci U S A**, v.107 n.26, p. 11971-11975, 2010.

DONOVAN S.M. Role of human milk components in gastrointestinal development: current knowledge and future needs. **J Pediatr**, v.149, p.49-61, 2006.

ENGFER M.B., et al. Human milk oligosaccharides are resistant to enzymatic hydrolysis in the upper gastrointestinal tract. **Am. J. Clin. Nutr.** v. 71, p.1589–1596, 2000.

FALLANI, M. Intestinal Microbiota of 6-week-old Infants Across Europe: Geographic Influence Beyond Delivery Mode, Breast-feeding, and Antibiotics. **JPGN**; v. 51, p. 77–84, 2010.

FANARO, S., CHIERICI, R., GUERRINI, P., VIGI, V. Intestinal microflora in early infancy: composition and development. **Acta Paediatr Suppl.** v. 91, p.48–55, 2003.

FAUNDES, A., CECATTI, J.G. A operação cesárea no Brasil: incidência, tendências, causas, conseqüências e propostas de ação. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 150-173, jun, 1991.

GIUGLIANI E. R.J, VICTORA, C.G. Alimentação complementar. **J. pediatr.** Rio J. v.76. n.3. p.253-262, 2000.

GOUVÊA L.C. Aleitamento materno. *In*: Lopez F.A, Brasil A.L.D. **Nutrição e dietética em Pediatria clínica**. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.p. 17-36.

HYMAN, P. E. et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonatal/toddler. **Gastroenterology**, v. 130, p. 1519-1526, 2006.

IACONO, G. Gastrointestinal symptoms in infancy: A population-based prospective study. **Digestive and Liver Disease.** v. 37, p. 432–438. 2005.

INAN, M. et al. Factors associated with childhood constipation. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 43, p. 700-706, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de informação - População residente**. Disponível em:< <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=291080&idtema=16&search=bahia|feira-de-santana|síntese-das-informacoes>>. Acesso em: 21 julho 2014.

ISOLAURI, E.; SALMINEN, S.; OUWEHAND, A.C. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology**. v.18, n.2, p.299-313, 2004.

JACKSON, K.M, NAZAR, A.M. Breastfeeding, the immune response, and long-term health. **J Am Osteopath Assoc.** v.106, p. 203-207, 2006.

JARDÍ PIÑANA C., et al. Composición nutricional de las leches infantiles. Nivel de cumplimiento en su fabricación y adecuación a las necesidades nutricionales. **An**

Pediatr (Barc). 2015. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.03.003>>. Acessado em 01 de junho de 2015.

KHALIF, I. L. et al. Alterations in the colonic flora and intestinal permeability and evidence of immune activation in chronic constipation. **Digestive and Liver Disease**, v. 37, n. 11, p. 838-849, nov. 2005.

KING, F.S. **Como ajudar as mães a amamentar**. Tradução de Zuleika Thomson e Orides Navarro Gordon. – 4ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

KOCAAY, P., EĞRITAŞ, O., DALGIÇ, B. Normal defecation pattern, frequency of constipation and factors related to constipation in Turkish children 0-6 years old. **Turk J Gastroenterol**.v. 22, p. 369-75.2011.

KOLETZKO, B. et al. Physiological aspects of human milk lipids. **Early Hum Dev**. v.65, n. 2, p.3–18, 2001.

LACERDA, E.M.A; ACCIOLY, E. Alimentação do lactente com formulas lácteas. *In*: Accioly E, Saunders C, Lacerda E. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. p.315-26.

LANDIS, J.R., KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, n.1, p.159-74, 1977.

LEE, W. T. et al. Increased prevalence of constipation in pre-school children is attributable to under-consumption of plant foods: A community-based study. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 44, p. 170-175, 2008.

LOENING-BAUCKE V.A. Chronic constipation in children. **Gastroenterology**, v. 105: p.1557-1564, 1993.

LOENING-BAUCKE V. Encopresis and soiling. **Pediatr Clin North Am**. v.43, p.:279-298, 1996.

MAFFEI H.V.L, et al. História clínica e alimentar de crianças atendidas em ambulatório de gastroenterologia pediátrica com constipação intestinal crônica funcional e suas possíveis complicações. **J pediatr (Rio J)** v. 70, p. 280-6, 1994.

MAFFEI, H.V.L, MORAIS, H.V. Constipação crônica. *In*: **Gastroenterologia e Hepatologia**. São Paulo: Manole, 2011, p.357-369.

MAFFEI, H.V.L, VICENTINI, A.P. Prospective evaluation of dietary treatment in childhood constipation: high dietary fiber and wheat bran intake are associated with constipation amelioration. **JPGN**. v.52, n. 1, p. 55-59. 2011.

MASTROENI, S.B.S; et al. Concentrations of Fe, K, Na, Ca, P, Zn and Mg in Maternal Colostrum and mature Milk. **Journal of Tropical Pediatrics**, v. 52, p.272-275, 2006.

MEDEIROS, L. C. S. et al. Características clínicas de pacientes pediátricos com constipação crônica de acordo com o grupo etário. **Arquivos de Gastroenterologia** v. 44, n. 4, p. 340-344, 2007.

MELLO, et al. Consumo de fibra alimentar por crianças e adolescentes com constipação crônica: influência da mãe ou cuidadora e relação com excesso de peso. **Rev Paul Pediatr**, v.28, n.2, p.188-93, 2010.

MONTENEGRO, C.A.B., PEREIRA, M.N., REZENDE FILHO, J. Operação Cesariana. In: **Rezende Obstetrícia**. 11^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p.944-996.

MORAES, J. G. **Constipação Intestinal Crônica Funcional em Crianças: Alimentação e Ocorrência de *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* na Microbiota Fecal**. [Dissertação mestrado]. Recife: Universidade Federal De Pernambuco, CCS, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, 2014.

MORAIS, M. B. DE; MAFFEI, H. V. L. Constipação intestinal. **Jornal de Pediatria**, v. 76, p. 147-156, 2000.

MORAIS, M.B., JACOB, C.M.A. The role of probiotics and prebiotics in pediatric practice. **J. Pediatr**. vol.82, n.5, p. 189-197, 2006.

MORROW-TLUCAK M., HAUDE R.H., ERNHART C.B. Breastfeeding and cognitive development in the first 2 years of life. **Soc Sci Med**. v.26, p 635-639, 1988.

MOTA, D.M.,et al. Characteristics of Intestinal Habits in Children Younger Than 4 Years: Detecting Constipation. **JPGN**, v.55, p. 451–456, 2012.

MOTTA, C.R., SILVA, L.R., CASTRO, H. Constipação Intestinal Funcional em Pediatria e Múltiplas Questões Envolvidas. In: Roberto Paulo Correia de ARAÚJO, R.P.C. DANTAS, A.T.M. **Órgãos e sistemas: temas interdisciplinares v.2** Salvador: EDUFBA, 2012. p. 103- 139.

MOTTA, M.E.F.A., SILVA, G.A.P. Constipação intestinal crônica funcional na infância: diagnóstico e prevalência em uma comunidade de baixa renda. **J pediatr**; v.7, p.451-454, 1998.

Mugie SM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. **Best Pract Res Clin Gastroenterol**, v.25p.3-18, 2011.

NASPGHAN. Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Clinical Practice Guideline. Evaluation and treatment of constipation in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. **J Pediatr Gastroenterol Nutr**, v.43, p.1 -13, 2006.

NEWBURG DS. Innate immunity and human milk. **J Nutr** . v. 135, p.1308-12. 2005

NEWBURG, D.S., WALKER, W.A. Protection of the neonate by the innate immune system of developing gut and of human milk. **Pediatr Res**. v. 61, n. 1, p.2–8, 2007.

NOMMSEN, L.A., et al. Determinants of energy, protein, lipid, and lactose concentrations in human milk during the first 12 mo of lactation: the Darling Study. **The American journal of clinical nutrition.**, v.53, n. 2, p.457–465, 1991.

NOVAK F.R., et al. Colostro humano: fontes naturais de probióticos? **J Pediatr** v. 77, n. 4, p. 265-71. 2001

OLIVEIRA M.C.C. **Práticas de Amamentação, Teores de Minerais e Vitamina A no Leite Humano em Diferentes Fases de Lactação segundo Variáveis Maternas** [dissertação mestrado]. Belo Horizonte: Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais; 2003.

OLIVEIRA, D.A; CASTRO, I.R.R.; JAIME, P.C. Complementary feeding patterns in the first year of life in the city of Rio de Janeiro, Brazil: time trends from 1998 to 2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1755-1764, Aug. 2014.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Amamentação: uma questão contemporânea em um mundo globalizado.** Disponível em:<
<http://www.paho.org/bra/images/stories/Documentos2/brief%20report%202014%20portugues.pdf> >. Acesso em: 18 de novembro de 2014.

PACHECO, et al. The Impact of the Milk Glycobiome on the Neonate Gut Microbiota. **Annu Rev Anim Biosci.** v. 16,n. 3, p. 419–445, 2015.

PANG,W.W, HARTMANN, P.H. Initiation of Human Lactation: Secretory Differentiation and Secretory Activation, **J Mammary Gland Biol Neoplasia**, V.12, p. 211-221, 2007.

PENDERS, J., et al. Factors Influencing the Composition of the Intestinal Microbiota in Early infancy. **Pediatrics.** v. 118, n. 2, p. 511 -521, 2006.

PEPPAS, G. et al. Epidemiology of constipation in Europe and Oceania: a systematic review. **BMC gastroenterol**, Athens, v. 8, n. 5, 2008

PEREIRA, V.P. et al. Percepção das mães sobre a importância das práticas alimentares no tratamento da constipação crônica funcional. **Rev. paul. Pediatr.** São Paulo , v. 27, n. 1, p. 33-39, Mar. 2009.

PICCIANO MF. Nutrient composition of human milk. **Pediatr Clin North Am.** v. 48, p. 53-67, 2001.

QUEIROZ, M.V.O, et al. Incidência e características de Cesáreas e de partos normais: estudo em uma cidade no interior do Ceará. **Rev Bras Enferm.** v.58, n. 6, nov-dez; p.687-91, 2005.

RASQUIN-WEBER, A., et al. Childhood functional gastrointestinal disorders. **Gut.** v.45, n. 2, p. 60-68, 1999.

RAUTAVA S., et al. The hygiene hypothesis of atopic disease--an extended version. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.** v.38, p.378-388, 2004.

REIS, S.L.S, et al. Parto normal X Parto cesáreo: análise epidemiológica em duas maternidades no sul do Brasil. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v.53, n. 1, p. 7-10, jan. -mar, 2009.

ROBERFROID, M.B. Prebiotics: preferential substrates for specific germs? **Am. J. Clin. Nutr.**, v.73, p.406-409, 2001.

ROMA, E. et al. Diet and Chronic constipation in children: the role of fiber. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 28, n. 2, p. 169-174, 1999.

ROUQUAROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 708p

SAARINEN, K.M., et al. Breast-feeding and the development of cows' milk protein allergy. **Adv Exp Med Biol**. V.478, p. 121–130. 2000.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB). **Regiões de Saúde do Estado da Bahia**. Disponível em:
http://www1.saude.ba.gov.br/mapa_bahia/municipio.asp?cidade=291080&nome=FEIRA%20DE%20SANTANA. Acesso em 16 julho 2014.

SEKIROV I, et. al. Gut Microbiota in Health and Disease. **Physiol Ver.** v. 90, p. 859–904, 2010.

SUJATHA, B, et al., Normal Bowel Pattern in Children and Dietary and Other Precipitating Factors in Functional Constipation. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 9, n.6, Jun, 2015.

SUVISA. **Tipo de parto**. Disponível em:<
<http://www3.saude.ba.gov.br/cgi/deftohtm.exe?tabnet/sinasc/nvba.def>>. Acesso em: 18 de maio de 2015.

TALARICO, S. T. **Detecção e quantificação de bactérias anaeróbias na microbiota fecal de crianças de 0 a 12 meses de idade**. 2012. 77f. Dissertação (Mestrado em Análises Clínicas) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

TORRES, A. GONZÁLEZ. Constipación crónica. **Rev Chil Pediatr**, v. 86, n. 4, p.299-304. 2015

TRAHMS, C.M, MCKEAN, K. N. Nutrição no Estágio Inicial da Infância. *In:* L. MAHAN, L.K., ESCOTT-STUMP, S., RAYMOND, J.L. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia** [tradução Claudia Coana et al.]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012 p.375-388.

TUNC, V.T. Factors associated with defecation patterns in 0–24-month-old children. **Eur J Pediatr**, v. 167, p. 1357–1362, 2008.

TURCO, R. et al. Early-Life Risk Factors for Pediatric Functional Constipation. **JPGN**. v. 58, p. 307–312, Marco, 2014.

VANDENPLAS Y. Oligosaccharides in infant formula. **Br J Nutr.** v. 87, n. 2, p.293-296, 2002.

VANDENPLAS, Yvan et al. Probióticos e prebióticos na prevenção e no tratamento de doenças em lactentes e crianças. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 87, n. 4, p. 292-300, Aug. 2011.

VIEIRA, T.O., et al. Duration of exclusive breastfeeding in a Brazilian population: new determinants in a cohort study. **BMC Pregnancy Childbirth**, v.14, p.175– 83, 2014.

VIVES, A. C. et al. Estudio caso-control de los factores de riesgo asociados al estreñimiento. *Estúdio FREI. Anales de Pediatría*, v. 62, n. 4, p. 340-345, 2005.

WALKER, W. A. development of the intestinal mucosal barrier. **J Ped Gastroenterol Nutr.**, v.34, p. 33-39, 2002.

WALKER A. Breast milk as the gold standard for protective nutrients. **J Pediatr.** v.156, p.3–7, 2010

WALKER, A. Initial intestinal colonization in the human infant and immune homeostasis. **Ann Nutr Metab.** v. 63, n. 2, p.8–15, 2013.

WEAVER, L.T., EWING, G., TAYLOR, L.C. The bowel habit of milk-fed infants. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.** Jul-Aug, v. 7, n. 4, p. 568–571, 1988.

WEERTH, C., et al. Intestinal microbiota of infants with colic: development and specific signatures. **Pediatrics.** v.131, n.2, p.550-558. 2013.

WEFFORT, V.R.S., et al., **Alimentação a partir dos 6 meses de vida da criança que não se encontra em regime de Aleitamento Materno.** *In:* Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola/Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 3ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBP, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Infant and young child feeding: a tool for assessing national practices, policies and programmes. Geneva; 2003. Disponível em: http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/inf_assess_nnpp_eng.pdf>. Acessado em 06 de junho de 2014.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION PRACTICE GUIDELINES. World Gastroenterology Organization (WGO). Constipação: uma perspectiva mundial. Novembro, 2010. Disponível em: <<http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/constipation-portuguese-2010.pdf>>. Acessado em 06 de junho de 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The optimal duration of exclusive breastfeeding: report of an expert consultation. Geneva: 2001.

XANTHOU M, BINES, J., WALKER, W.A. Human milk and intestinal host defense in newborns: an update. **Adv Pediatr**. v.42. p.171–208, 1995

XANTHOU M. Immune protection of human milk. **Biol Neonate**. v. 74, p.121-33, 1998.

ZITTERMAN A., et al. Lactose does not enhance calcium bioavailability in lactose-tolerant healthy adults. **Am J Clin Nutr**, v.71, p.931–936, 2000.

Apêndice A



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA – UEFS
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO ACADÊMICO

Feira de Santana, _____ de _____ de 2014.

Eu, Graciete Oliveira Vieira, coordenadora do estudo de coorte “Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil” aprovada pelo CEP (Protocolo 012/2003) autorizo a utilização do banco de dados do referido estudo para a realização da pesquisa intitulada “**Prevalência de constipação intestinal e fatores associados aos seis meses de idade**”.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Graciete Oliveira Vieira

Anexo A



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA / CEP-UEFS**

Av. Universitária, S/N - Módulo I - 44.031-460 - Feira de Santana-BA
Fone: (75) 224-8124 Fax: (75) 224-8019 E-mail: cep@uefs.br

Feira de Santana, 14 de dezembro de 2006
Of. CEP-UEFS nº 424/2006

Senhora Pesquisadora: Graciete Oliveira Vieira

Tenho satisfação em informar-lhe que o atendimento às pendências referentes ao seu Projeto de Pesquisa intitulado "**Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil**", Protocolo N.º 077/2006 (CAAE - 0074.0.059.000-06), satisfaz as exigências da Res. 196/96. Assim, seu projeto foi **Aprovado**, podendo ser iniciada a coleta de dados com os Sujeitos da pesquisa, conforme orienta o Cap. IX.2, alínea a - Res.196/96.

Na oportunidade informo que qualquer modificação feita no projeto, após aprovação pelo CEP, deverá ser imediatamente comunicada ao Comitê conforme orienta a Res. 196/96, Cap. IX.2, alínea b.

Relembro que conforme instrui a Res. 196/96, Cap. IX.2, alínea c, Vossa Senhoria deverá enviar a este CEP relatórios anuais de atividades pertinentes ao referido projeto e um relatório final tão logo a pesquisa seja concluída.

Em nome dos membros do CEP-UEFS, desejo-lhe pleno sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e, em tempo oportuno, um ano (14/12/2007) este CEP aguardará o recebimento do seu relatório.

Atenciosamente,


Prof. Eliane Elisa de Souza e Azevedo
Coordenadora do CEP/UEFS

Anexo B



Universidade Estadual de Feira de Santana
Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 874/86 de 19/12/86
Recredenciada pelo Decreto Estadual nº 9.271 de 14/12/2004

RESOLUÇÃO CONSEPE Nº 154/2007

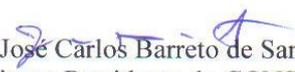
O CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO,
no uso de suas atribuições,

RESOLVE:

Artigo 1º - Aprova o **PROJETO DE PESQUISA “EFEITOS DO DESMAME SOBRE O HÁBITO ALIMENTAR E O CRESCIMENTO INFANTIL”**, sob a coordenação da Professora Doutora Graciete Oliveira Vieira, do Departamento de Saúde, desta Universidade.

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Sala de Reuniões dos Conselhos Superiores, 20 de dezembro de 2007.


José Carlos Barreto de Santana
Reitor e Presidente do CONSEPE

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA (UEFS)

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu,, concordo em participar voluntariamente da pesquisa “Incidência e fatores de risco para a mastite em lactantes atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança” tendo como responsável a Dra. Graciete Oliveira Vieira. Tenho conhecimento que a pesquisa tem como objetivo estudar a mastite (inflamação na mama) e que destina-se à realização da Tese de Doutorado em Medicina e Saúde da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Sei que não há riscos estabelecidos para os participantes do referido estudo. Declaro que foram feitos esclarecimentos à cerca da justificativa, objetivos e tipo de questionário a ser aplicado. Tenho também a garantia de esclarecimento de qualquer dúvida durante o curso da pesquisa e a permissão de poder recuar ou retirar o meu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao meu cuidado. Estou ciente do sigilo dos pesquisadores a todas as informações por mim relatadas.

Feira de Santana, _____ de _____ de _____

Assinatura da Mãe: _____

Anexo D - Questionário

Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil

--	--	--	--

Nº.

2ª ETAPA - IV Parte – Seguimento: 6m () 9m () 12m () 18m () 24m ()

Entrevistador: _____ Data de entrevista : / /

Nome da mãe: _____

Nome da criança: _____ Idade da criança: _____ dias

1 - O seu filho esta sendo amamentado? 1 () Sim 2 () Não

2 - Em caso da mãe ter deixado de amamentar nos últimos 3 meses perguntar por que?

88 () NSA

- (A) mãe doente/ debilitada 1 () Sim 2 () Não
(B) filho doente/ fraco 1 () Sim 2 () Não
(C) problema nos seios 1 () Sim 2 () Não
(D) leite secou/ pouco 1 () Sim 2 () Não
(E) mãe trabalhando 1 () Sim 2 () Não
(F) filho recusou 1 () Sim 2 () Não
(G) idade de desmame 1 () Sim 2 () Não
(H) ficou grávida 1 () Sim 2 () Não
(I) começou usar anticoncepcional 1 () Sim 2 () Não
(J) por conselhos médicos 1 () Sim 2 () Não
(L) por estética 1 () Sim 2 () Não
(M) outra _____

3 - Nas últimas 24 horas o seu filho comeu algum destes alimentos?

- (A) Leite materno 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(B) Água 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(C) Chá 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(D) Suco 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(E) Outro leite: _____ 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(anotar o tipo de leite)
(F) Mingaus: _____ 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(anotar o tipo de farinha)
(G) Papinha de fruta 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(H) Papa de legumes 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(I) Comida da família 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____

4 – Dentre os alimentos abaixo, qual deles você já oferece(u) ao seu filho:

- (A) Grãos (feijão etc.) 1 () Sim 2 () Não
(B) Salgadinho 1 () Sim 2 () Não
(C) Frango/carne/peixes 1 () Sim 2 () Não
(D) Refrigerantes 1 () Sim 2 () Não
(E) Macarrão Industrializado 1 () Sim 2 () Não
(F) Balas/Doces 1 () Sim 2 () Não
(G) Papas Indust. 1 () Sim 2 () Não
(H) Café 1 () Sim 2 () Não
(I) Vitaminas 1 () Sim 2 () Não
(J) Chocolates 1 () Sim 2 () Não
(K) Biscoito/pão/bolo 1 () Sim 2 () Não

- (L) Sucos Indust. 1()Sim 2()Não
 (M) Achocolatados 1()Sim 2()Não
 (N) Ki-Suco/Geladinho 1()Sim 2()Não
 (O) Catchup/Maionese 1()Sim 2()Não
 (P) Mel/Açúcar 1()Sim 2()Não
 (Q) Iogurte/Danoninho 1()Sim 2()Não
 (R) Adoçantes 1()Sim 2()Não
 (S) Lingüiça/Salsicha/Bacon 1()Sim 2()Não
 (T) Pizza/Sanduiche 1()Sim 2()Não
 (U) Pipocas 1()Sim 2()Não
 (V) Sorvetes/Picolés 1()Sim 2()Não
 (X) Gema de ovo 1()Sim 2()Não
 (Z) Clara de ovo 1()Sim 2()Não

5 – De que maneira você dá os alimentos a seu filho? (Alternativas não excludentes)

- (1) Colher/garfo (2) Mamadeira (3) Copo/Xícara (4) Dedo

6 – Como você oferece os alimentos ao seu filho? (Alternativas não excludentes)

- (1) Inteiro (2) Amassado (3) Peneirado (4) Liquidificado

6- O seu filho come dormindo

- 1 () Sim 2 () Não

7 - O berço/ cama do seu filho fica no seu quarto?

- 1 () Sim 2 () Não

8 - O seu filho dorme na sua cama?

- 1 () Sim/a noite toda 2 () Sim/parte da noite 3 () Não

9 - Atualmente a senhora está se ausentando de casa para trabalhar?

- 1 () Sim 2 () Não

10 - Quantas vezes por semana? _____ 88 () NSA

11 - Quantas horas a senhora trabalha por dia fora do lar? _____ 88 () NSA

12 - A senhora teve alguma dessas alterações após a última visita?

- (A) Peito dolorido 1()Sim 2()Não
 (B) Peito avermelhado 1()Sim 2()Não
 (C) Dor no bico do peito 1()Sim 2()Não
 (D) Peito Inflamado 1()Sim 2()Não
 (E) Rachadura no bico do peito 1()Sim 2()Não
 (F) Leite empedrado 1()Sim 2()Não
 (G) Inflamação no bico do peito 1()Sim 2()Não

13 - O seu filho?

- (A) Chupa o dedo 1()Sim 2()Não (D) Usa bico ou chupeta 1()Sim 2()Não
 (B) Chupa língua 1()Sim 2()Não (E) Usa mamadeira 1()Sim 2()Não
 (C) Chupa fralda 1()Sim 2()Não (F) Chupa a mão ()Sim 2()Não

14 - O seu filho chupa chupeta em que horários?

- 88 () NSA 1 () Dia 2 () Noite 3 () Dia/Noite

15 – Quanto tempo ele usa chupeta por dia?

- 88 () NSA 1 () < de 2 h 2 () 2 a 6 h 3 () > de 6 h

16 – Qual o tipo de chupeta que o seu filho usa?

- 88 () NSA 1 () Ortodôntica 2() Não ortodôntica

17 - Qual o dedo que o seu filho chupa?

- 88 () NSA 1 () Polegar b2 () Outros
- 18 - O seu filho já nasceu dentes?
1 () Sim 2 () Não
- 19 - Na época que nasceu o último dente, <ele> teve alguma alteração
88 () NSA 1 () Sim 2 () Não
- 20- Qual a alteração que ele teve? _____ 88 () NSA
(Anotar o tipo de alteração)
- 21 - A senhora faz higiene bucal/escova os dentes do seu filho?
88 () NSA 1 () Sim 2 () Não
- 22 – Quantas vezes por dia a senhora faz a higiene bucal do seu filho? _____ (anotar o número de vezes)
88 () NSA
- 23 - Usa o que para limpar a boca do seu filho?
88() NSA 1() Escova 2() Fralda 3() Gaze 4() Cotonete
- 24 - Usa pasta de dente? 88 () NSA 1 () Sim 2 () Não
- 25 - Qual a pasta ou produto que a senhora usa? 88 () NSA _____ (anotar, água, pasta ou produto)
- 26 - Quem orientou a usar a pasta de dente?
1 () Profissional de saúde 2 () Iniciativa própria 88 () NSA
- 27 – O seu bebê está fazendo cocô todos os dias? 1 () Sim 2 () Não
- 28 - Anotar o número de vezes que o bebê faz cocô: _____ / dia
_____/semana (Número de vezes/dia) (Número de vezes/semana)
- 29 - O seu bebê está com intestino preso? 1 () Sim 2 () Não
- 30 - Qual o aspecto das fezes? 1 () Pastosas 2 () Endurecida 3 () Amolecidas
- 31- O seu bebê teve diarreia nos últimos três meses? 1 () Sim 2 () Não
- 32 - O seu filho teve algum problema respiratório nos últimos três meses?
1 () Sim 2 () Não
- 33- Qual foi o problema ?
88 () NSA _____ (Anotar o tipo de problema)
- 34 - Ele teve alguma outra doença nos últimos três meses
1 () Sim 2 () Não
- 35- Qual foi o tipo de doença
88 () NSA _____ (Anotar o tipo de problema)
- 36 - O bebê teve febre nos últimos três meses? 1 () Sim 2 () Não 88 () NSA
- 37 – Foi internado, nos últimos três meses? 1 () Sim 2 () Não 88 () NSA
- 38 - Qual foi o motivo do internamento:
88 () NSA _____ (Anotar o motivo do internamento)
- 39 – O seu filho tem alguma vacina atrasada? 1 () Sim 2 () Não
- 40 - Qual a(s) vacina(s) que está atrasada(s)? 88 () NSA _____
(Anotar após verificar o Cartão)
- 41 - Porque está com a vacina atrasada? 88 () NSA _____
(Anotar o motivo)
- 48 - Observação:

Anexo E – Parecer consubstanciado do CEP



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
FEIRA DE SANTANA - UEFS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TIPO DE PARTO, ALIMENTAÇÃO E CONSTIPAÇÃO INTESTINAL DE CRIANÇAS AOS SEIS MESES DE IDADE

Pesquisador: Flavia Lima de Carvalho

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 49106715.8.0000.0053

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Feira de Santana

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.349.553

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, ao curso de Mestrado da Universidade Estadual de Feira de Santana, de autoria de FLAVIA LIMA DE CARVALHO, orientado pela Profª Drª Graciete Oliveira Vieira.

As autoras discutem que: "Constipação é um distúrbio de motilidade mais frequente em todo o mundo. Sua etiologia não é bem conhecida e diversos fatores estão associados a sua ocorrência, além de ter várias definições. Pode ocorrer em consequência de alterações na microbiota intestinal, que sofre influências do tipo de parto e tipo de aleitamento, dentre outros." (informações básicas Plataforma Brasil)

Propõem um estudo epidemiológico do tipo transversal a partir do banco de dados produzido pela pesquisa intitulada "Efeitos do Desmame sobre o Hábito Alimentar e o Crescimento Infantil", projeto esse que foi avallado e aprovado pelo CEP-UEFS em dezembro de 2006, através do ofício nº 424/2006 e protocolo nº 077/2006; este projeto que gerou o banco de dados, é institucionalizado na UEFS com Resolução CONSEPE 154/2007; "a coleta ocorreu em dez hospitais, públicos e particulares, da cidade de Feira de Santana, nos quais nasceram os sujeitos da

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8057

E-mail: cep@uefs.br

pesquisa. Esse estudo contará com duas variáveis independentes: Tipo de parto e Tipo de aleitamento" (informações básicas Plataforma Brasil). Assim, solicita dispensa do TCLE em virtude disso. "Os dados foram digitados em um banco de dados do software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 10.0 e no software estatístico EPIDATA para validação posteriormente." (informações básicas Plataforma Brasil)

Apresenta cronograma de execução de atividades, e orçamento no valor de R\$ 2.167,89 a ser disponibilizado pelas pesquisadoras.

Objetivo da Pesquisa:

2.1 Objetivo geral

Avaliar a associação entre o tipo de parto, a alimentação e a manifestação clínica da constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade.

2.2 Objetivos específicos

Estimar a prevalência de constipação intestinal em crianças aos seis meses de idade;

Caracterizar o tipo de alimentação de crianças aos seis meses de idade;

Caracterizar crianças em aleitamento materno exclusivo, nascidas por via vaginal, aos seis meses de idade.*

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As pesquisadoras justificam que:

"Quanto aos riscos cabe ressaltar a possibilidade de desvio de informação, quebra de privacidade, e para evita-los e garantir o anonimato serão adotadas medidas como: análise do banco será feita pela pesquisadora, o banco terá as variáveis codificadas e não será necessário para a análise o nome do participante, a análise será realizada em um único computador e em espaço adequado (sala do núcleo)." (ofício resposta ao CEP)

Como benefícios citam o enriquecimento científico acerca do tema que podem favorecer a outras pessoas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto bem descrito, exequível, apresenta referencial bibliográfico variado e vasto. Possui



Continuação do Parecer: 1.349.553

viabilidade ética.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta os documentos de apresentação obrigatória, inclusive a declaração da orientadora Pesquisadora Colaboradora informando o compromisso em respeitar a RES. 466/2012.

Como a coordenadora do projeto original também é a orientadora da mestranda pesquisadora responsável, foi acrescentada uma segunda autorização de anuência quanto ao uso do banco de dados, assinada por outra pesquisadora que também faz parte do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Saúde (NUPES/UEFS), prof^a Dr^a Tatiana de Oliveira Vieira, para prevenir futuras interpretações de conflitos de interesse.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após o atendimento das pendências, o Projeto está aprovado para execução, pois atende aos princípios bioéticos para pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 466/12 (CNS).

Considerações Finais a critério do CEP:

Tenho muita satisfação em informar-lhe que seu Projeto de Pesquisa satisfaz às exigências da Res. 466/12. Assim, seu projeto foi Aprovado, podendo ser iniciada a coleta de dados com os participantes da pesquisa conforme orienta o Cap. X.3, alínea a - Res. 466/12. Relembro que conforme institui a Res. 466/12, Vossa Senhoria deverá enviar a este CEP relatórios anuais de atividades pertinentes ao referido projeto e um relatório final tão logo a pesquisa seja concluída. Em nome dos membros CEP/UEFS, desejo-lhe pleno sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e, em tempo oportuno, um ano, este CEP aguardará o recebimento dos referidos relatórios.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_576759.pdf	30/10/2015 00:44:14		Aceito

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8057 E-mail: cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 1.349.553

Outros	Oficio_pagina_2.pdf	30/10/2015 00:43:32	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Outros	Oficio_pagina_1.pdf	30/10/2015 00:42:15	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Autorizacao_do_uso_do_banco_de_dad os.pdf	30/10/2015 00:34:11	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Outros	Consepe_154_2007.doc	30/10/2015 00:06:43	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Outros	Cep_77_2006.doc	30/10/2015 00:05:33	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	PENDEENCIA_1_A_DECLARACAO_D E_COMPROMETIMENTO.doc	29/10/2015 23:00:16	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Cronograma	PENDENCIA_2_Cronograma.doc	29/10/2015 22:57:45	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Outros	OficioGracieteOliveira.pdf	02/09/2015 21:41:35	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	PlataformaBrasil.pdf	02/09/2015 21:40:59	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Outros	consepe.docx	25/08/2015 08:21:36	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Outros	cep.docx	25/08/2015 08:21:14	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	25/08/2015 08:18:26	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	25/08/2015 08:17:24	Flavia Lima de Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	FlaviaLima.doc	25/08/2015 08:12:51	Flavia Lima de Carvalho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FEIRA DE SANTANA, 03 de Dezembro de 2015

Assinado por:

Zannety Concelção Silva do Nascimento Souza
(Coordenador)

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8067 E-mail: cep@uefs.br