

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

GRAZIELE DA SILVA CARDOSO

PERFIL CLÍNICO E SINTOMATOLOGIA DE CRIANÇAS COM ALERGIA A  
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

BAURU

2022

GRAZIELE DA SILVA CARDOSO

PERFIL CLÍNICO E SINTOMATOLOGIA DE CRIANÇAS COM ALERGIA A  
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos requisitos  
para obtenção do título de bacharel em  
Nutrição - Centro Universitário Sagrado  
Coração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Milene Peron  
Rodrigues Losilla

BAURU

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com  
ISBD

C268p	<p>Cardoso, Graziele da Silva</p> <p>Perfil clínico e sintomatologia de crianças com alergia a proteína do leite de vaca / Graziele da Silva Cardoso. -- 2022. 33f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Milene Peron Rodrigues Losilla</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Hipersensibilidade a leite. 2. Hipersensibilidade alimentar. 3. Sintomas clínicos. 4. Nutrição. I. Losilla, Milene Peron Rodrigues. II. Título.</p>
-------	--

GRAZIELE DA SILVA CARDOSO

PERFIL CLÍNICO E SINTOMATOLOGIA DE CRIANÇAS COM ALERGIA A  
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos requisitos  
para obtenção do título de bacharel em  
Nutrição - Centro Universitário Sagrado  
Coração.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Milene Peron Rodrigues Losilla (Orientadora)  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Vanessa Santi Ceolin  
Clínica Corporal Line - Bauru

Dedico esse meu trabalho a minha família,  
em especial ao meu irmão que  
independente de qualquer coisa sempre  
me apoiou.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado força por todo o percurso da minha graduação e ter permitido que chegasse até aqui.

Agradeço aos meus tios, primos, meu namorado Leonardo e meu irmão Weverton que acreditaram em mim desde o começo e me incentivaram em todo o momento a não desistir, sendo vocês meu alicerce, obrigada por todo apoio.

Gostaria de também agradecer as minhas amigas de longos anos Maria Julia e Mônica que estão comigo desde a época do ensino fundamental e que me deram extremo suporte em muitos momentos, obrigada por serem minhas confidentes e me aturarem até hoje. Agradeço também as minhas amigas de graduação que vou levar para a vida Giovana e Joice, que estiveram comigo desde o começo e viveram comigo todos os apuros da graduação, vocês são incríveis e com certeza também serão ótimas nutricionistas.

Por fim agradeço a minha orientadora Milene por toda orientação, dedicação e paciência, você é meu exemplo de profissional e pessoa.

## RESUMO

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é uma patologia que acomete comumente crianças pré-escolares, desencadeando reações alérgicas a algumas proteínas presente no leite de vaca, sendo as mais comuns caseínas, alfa-lactoalbumina, beta-lactoglobulina e o soro do leite, que quando consumidas provocam reações do sistema imunológico mediadas por antígenos e anticorpos a fim de combatê-las causando sintomas gastrointestinais, respiratórios e cutâneos, levando a situações graves e até morte. Diante disso, torna-se necessário realizar estudos em crianças com APLV a fim de identificar as variáveis clínicas que podem apresentar. O presente estudo teve como objetivo verificar o perfil clínico e a sintomatologia mais frequente em crianças com APLV. Foi realizado um estudo prospectivo transversal cuja metodologia utilizada foi a coleta de dados realizada através da plataforma Google forms com questionário composto por dados pessoais e clínicos. A participação dos pais e responsáveis de crianças com faixa etária de 2 a 6 anos de idade foi realizada mediante divulgação por meio digital (Facebook, Instagram e WhatsApp). A amostra foi constituída por 24 crianças, nascida em sua maioria de parto cesárea, sem relatos de complicações ocorridas na gestação ou no nascimento do bebê. Houve predomínio de crianças com sintomas de APLV no primeiro ano de vida, sendo os mais prevalente as alterações gastrintestinais, irritabilidade e refluxo. Verificou-se que a tolerância ao alimento alérgeno foi desenvolvida entre os 3 e 5 anos de idade. Pode-se concluir com esse estudo que crianças que possuem APLV apresentam manifestações clínicas já no primeiro ano de vida, sendo os sintomas principais relacionados a alterações gastrintestinais, além disso o diagnóstico da patologia deve ser realizado com cuidado, pois o tratamento é a retirada total do leite e derivados da alimentação, por fim notou-se que há poucos estudos voltados para a área de alergia alimentar, sendo necessário o desenvolvimento de mais pesquisas

Palavras-Chaves: Hipersensibilidade a Leite; Hipersensibilidade alimentar; Sintomas clínicos; Nutrição.

## **ABSTRACT**

Cow's milk protein allergy (CMPA) is a pathology that commonly affects preschool children, triggering allergic reactions to some proteins present in cow's milk, the most common being casein, alpha-lactalbumin, beta-lactoglobulin and whey. of milk, which when consumed cause reactions of the immune system mediated by antigens and antibodies in order to fight them causing gastrointestinal, respiratory and skin symptoms, leading to serious situations and even death. In view of this, it is necessary to carry out studies in children with CMPA in order to identify the clinical variables that they may present. The present study aimed to verify the clinical profile and the most frequent symptomatology in children with CMPA. A cross-sectional prospective study was carried out whose methodology was data collection carried out through the Google forms platform with a questionnaire composed of personal and clinical data. The participation of parents and guardians of children aged 2 to 6 years old was carried out through digital means (Facebook, Instagram and WhatsApp). The sample consisted of 24 children, mostly born by cesarean section, with no reports of complications during pregnancy or the birth of the baby. There was a predominance of children with CMPA symptoms in the first year of life, the most prevalent being gastrointestinal disorders, irritability and reflux. It was found that tolerance to the food allergen was developed between 3 and 5 years of age. It can be concluded from this study that children who have CMPA present clinical manifestations in the first year of life, the main symptoms being related to gastrointestinal alterations, in addition the diagnosis of the pathology must be carried out carefully, since the treatment is the total withdrawal of milk and food derivatives, finally it was noted that there are few studies focused on the area of food allergy, requiring the development of more research

**Keywords:** Milk Hypersensitivity; Food hypersensitivity; Clinical symptoms; Nutrition.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA</b> .....	8
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	12
2.1 OBJETIVO GERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3. MATERIAS E MÉTODOS</b> .....	13
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	13
3.2 PROCEDIMENTO OPERACIONAL .....	13
3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	14
<b>4. RESULTADOS</b> .....	15
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	19
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	23
REFERÊNCIAS.....	24
ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	28
ANEXO B – CARTA CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA: PERFIL CLÍNICO E SINTOMATOLOGIA DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA.....	30
ANEXO C – PERFIL CLÍNICO E SINTOMATOLOGIA DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA .....	31

## 1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Os tópicos a seguir apresentam a introdução e justificativa do estudo.

A alergia à proteína do leite de vaca é uma das alergias alimentares mais comuns em crianças pré-escolares menores de três anos a qual ocorre devido a reações alérgicas do organismo contra algumas proteínas que compõem o leite de vaca, sendo estas a alfa-lactalbumina, beta-lactoglobulina, caseína e soro do leite. Essa alergia é caracterizada por sintomas gastrointestinais e cutâneos após o contato ou ingestão das proteínas do leite de vaca e seu início pode estar associado ao desmame precoce do leite materno e introdução também precoce do leite de vaca na alimentação da criança (OLIVEIRA, 2013).

As reações alérgicas podem ser classificadas em 4 tipos, sendo estas:

Reações alérgicas do tipo I que são mediadas por anticorpos como IgE, em que esses anticorpos são classificados como mediados (o indivíduo terá uma alergia oral e gastrointestinal com sintomas clínicos de sensação de aperto na garganta, vômito, diarreia e dor abdominal extrema), não IgE mediados ou mistos (Pode ocorrer inúmeros outros sinais e sintomas como diarreia, sangue e muco em fezes, refluxo gastroesofágico, aversão alimentar e anemia ferropénica). (CARVALHO *et al.*, 2014).

Reações alérgicas do tipo II que é caracterizada por unir dois mecanismos inflamatórios que são os IgE com as células T de citocinas que auxiliam na ativação da resposta inflamatória (FILHO *et al.*, 2013).

Reações alérgicas do tipo III, sendo caracterizada pela formação de complexos compostos por antígenos e anticorpos, gerando assim a ativação da resposta imunológica (MACITELLI, 2011)

E por fim as reações alérgicas do tipo IV, mediada por células T sensíveis, em uma reação alérgica contra a proteína do leite de vaca, esses mecanismos atuam sozinhos ou juntos (MACITELLI, 2011).

Segundo Carvalho *et al.* (2022, p.5) ao descrever a sintomatologia da APLV constata que

“A sintomatologia típica deste quadro pode ser rápida ou pós horas e até dias do consumo. As reações imediatas mais comuns são o choque anafilático, urticária, angioedema agudo, rinite, asma aguda, vômitos e tosse seca. Já os menos precoces são a dermatite atópica, diarreia crônica, hematoquezia, doença do refluxo gastroesofágico,

constipação, déficit de crescimento e inflamação intestinal com depleção proteica”

Dessa forma o diagnóstico da APLV é muito mais rápido e fácil quando esta alergia é mediada por IgE, pois apresenta sintomas em até meia hora após ingestão do leite. (OLIVEIRA,2013), entretanto este diagnóstico deve ser realizado com precaução, pois o tratamento é a retirada total do leite da alimentação da criança, o qual possui alto valor nutricional e por isso há a necessidade de uma substituição adequada.

Estudos mostram que as manifestações clínicas se iniciam geralmente nos primeiros seis meses e afeta em torno de 2 a 5% das crianças com até um ano de idade, porém se for levado em consideração o critério de autorrelato há uma variação nos índices de 5 a 15%, e aproximadamente 85% das crianças alérgicas começam a desenvolver a tolerância a proteína alergênica entre os três e cinco anos. (ALVES; MENDES; JABORANDY,2017)

Assim segundo a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia a introdução do leite e de fórmulas infantis a base de leite, bem como a alimentação complementar antes dos seis meses de vida devem ser evitados, pois até os seis meses de vida da criança o leite materno fornece todos os nutrientes necessários de forma a suprir todas as necessidades do lactente e diminui o risco de APLV e outras alergias. (CARVALHO *et al.*,2022)

Além disso, a alimentação complementar após os seis meses deve prover suficientes quantidades de água, energia, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, por meio de alimentos seguros, culturalmente aceitos, economicamente acessíveis e que sejam agradáveis à criança. (BRASIL, 2019)

É nesse momento que a criança começa a ter um contato e exposição maior aos alimentos, e inicia-se o desenvolvimento dos hábitos e preferências alimentares.

Viveiro (2012) assegura que uma introdução alimentar adequada juntamente com um ambiente social bom e agradável é de grande importância para uma determinação de preferências alimentares saudáveis que irão persuadir durante o resto da vida.

A família tem o papel fundamental para promover um aprendizado adequado e sutil em relação a alimentação da criança. Junto a isso, fatores ambientais e genéticos, herdado dos pais, também contribuem em conjunto para a formação do

comportamento alimentar da criança. (BIRCH, 1999).

Essa formação ocorre por diversas influências do meio externo, podendo ter interferência pelo tipo de aleitamento, introdução alimentar, hábitos familiares, condições socioeconômicas e culturais. As preferências alimentares vão determinar a ingestão ou não de certos alimentos durante toda a infância. (VITOLLO, 2015).

Com o passar do tempo, a criança entra em um período chamado de pré-escolar, cuja faixa etária é de 1 a 6 anos de idade. É nessa fase que acontece uma diminuição no crescimento e por conseguinte, uma diminuição no apetite. Isto ocorre pelo interesse e atenção maior em outras atividades externas como por exemplo, brincadeiras com os colegas. (VITOLLO, 2015)

Características fisiológicas também sofrem alterações. Mesmo que o sistema metabólico e digestivo demonstre funções relacionadas ao adulto, o volume gástrico se mantém pequeno, variando entre 200 a 300ml. Por esses motivos, a criança perde interesse pela hora da alimentação. (VITOLLO, 2015)

Além disso uma alimentação monótona pode acabar por restringir nutrientes específicos e necessários para contribuição de um desenvolvimento saudável, e pode se estender por muito tempo, afetando o sistema nervoso da criança e danificando capacidades cognitivas e motoras da criança, além de possível desnutrição por baixo peso e estatura. (MEDEIROS, 2008)

Ramos e Stein (2000) destacam que pais que não expõem mais vezes os mesmos alimentos para as crianças acabam tornando o cardápio monótono e muitas vezes, hipercalórico. Uma vez que a ausência de frutas, verduras e legumes pode prejudicar o crescimento e aumentar o consumo e preferência por alimentos com alto teor energético. O ministério da saúde recomenda uma exposição de oito a dez vezes de um mesmo alimento desconhecido para que a criança se habitue com ele. (BRASIL, 2019)

Vale ressaltar que crianças que possuem algum tipo de alergia alimentar possuem uma recusa maior de alimentos, refeições com horário irregular e quantidade limitada de volume, que são situações em sua maioria relacionadas a experiências anteriores de alimentação, como os sintomas agudos ou crônicos de suas alergias alimentares. Além disso, como os pais influenciam no desenvolvimento alimentar da criança, famílias de crianças alérgicas encontram maior dificuldade no envolvimento e controle do desenvolvimento alimentar de seus filhos (GOMES; SILVA; YONAMINE, 2017).

Birch (1999) descreve que o ato de forçar a criança a ingerir algum alimento, pode levar ao ganho de peso excessivo, e conseqüentemente o desenvolvimento de obesidade. A criança prontamente possui sinais de fome e saciedade, e deve-se respeitá-los.

Diante do exposto fica claro que o acompanhamento nutricional de crianças com APLV é de suma importância para uma melhor qualidade de vida, entretanto estudos apontam que atualmente existem dificuldades de diagnóstico que resultam em prejuízos para o estado nutricional da criança e qualidade de vida da família, principalmente quando o diagnóstico é errôneo. (ALVES; MENDES; JABORANDY,2017)

Deste modo, justifica-se a necessidade da realização desse estudo visto a importância em verificar o perfil clínico e os sintomas mais característicos de crianças com APLV para melhor auxílio dos pais no acompanhamento nutricional de seus filhos.

## **2. OBJETIVOS**

Seguem os objetivos desta pesquisa.

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Descrever o perfil clínico e presença de sintomas em crianças com APLV

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analisar o perfil clínico das crianças participantes
- Verificar a presença de sintomatologia nas crianças com APLV

### 3. MATERIAS E MÉTODOS

Os métodos a seguir descrevem os materiais e procedimentos que foram realizados durante o desenvolvimento da pesquisa.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo com caráter prospectivo transversal que visa verificar o perfil clínico em crianças com alergia a proteína do leite de vaca.

#### 3.2 PROCEDIMENTO OPERACIONAL

A amostra da pesquisa foi constituída por grupo de pais e responsáveis de crianças, de ambos os gêneros, com idade de 2 a 6 anos, que aceitaram participar do estudo através de um questionário após a pesquisa ser aceita pelo comitê de ética em pesquisa. (APÊNDICE A)

Os critérios de exclusão utilizados para realização da pesquisa foram: crianças com mais de 6 anos de idade e crianças com patologias no sistema digestório bem como: refluxo gastroesofágico, alergia alimentar e/ou intolerâncias alimentares.

Para o levantamento de dados, foi aplicado um questionário virtual através da plataforma do Google Forms. Este questionário foi adaptado pela autora por meio do questionário de Pliner (1994) e Wardle (2007) que conta com dados gerais, clínicos, demográficos e nutricionais. Após análise das respostas foi feita uma avaliação das características clínicas e sintomatológicas principais de crianças com APLV (ANEXO B)

Como convite para participação do estudo, a autora enviou uma mensagem formal através de grupos na rede social WhatsApp, familiares e amigos, Instagram pessoal e outros de tema materno-infantil. (ANEXO C)

Para poder constituir a amostra da pesquisa, os adultos devem ter conhecimento sobre os hábitos alimentares diários da criança, ter capacidade de preenchimento do questionário de forma autônoma e fazer o consentimento da participação após ler e assinalar que está de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE), o qual foi elaborado seguindo os preceitos da Resolução CNS nº196/1996 e descreve os objetivos da pesquisa realizada. (ANEXO A)

### 3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram tabulados em planilha do Microsoft Office Excel 2016, descritos por meio de frequências absolutas e relativas (n), que foram apresentados em formato de gráficos e tabelas.

#### 4. RESULTADOS

O perfil das crianças participantes do estudo está mencionado na Tabela 1. A amostra foi constituída por 24 crianças, sendo igual a quantidade de crianças participantes do sexo masculino e feminino. A idade da mãe no nascimento da criança variou de 19 a 40 anos, com média de  $30,70 \pm 6,73$  anos.

Em relação a etnia, houve predomínio de crianças da raça branca (83,3%). No que se refere ao nível socioeconômico dos participantes, a maioria (38,5%) recebem de 1 a 2 salários-mínimos.

Tabela 1- Perfil das crianças participantes do estudo

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Feminino	12	50,0
Masculino	12	50,0
<b>Etnia</b>		
Branca	20	83,3
Parda	4	16,7
Negra	0	-
<b>Nível socioeconômico</b>		
1 a 2 salários-mínimos	10	38,5
3 a 5 salários-mínimos	9	36,0
6 ou mais salários-mínimos	6	25,0

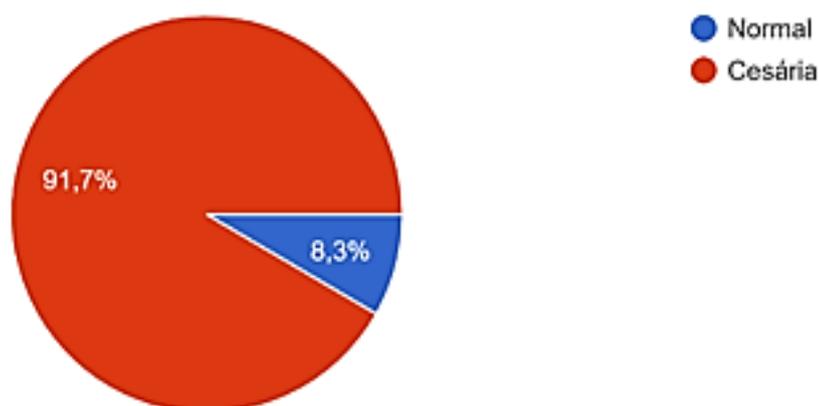
Fonte: Elaborada pela autora

Foi observado que a idade gestacional das participantes variou de 35 a 40 semanas, com média total de  $37,57 \pm 2,38$  semanas. Já em relação ao tipo de parto a maior parte das crianças (91,7%) nasceram por cirurgia cesariana (Gráfico 1).

Em relação ao período gestacional e parto, a maioria das mães das crianças participantes (66,7%) não apresentaram nenhum tipo de intercorrência durante a gestação (Gráfico 2), 79,2% negaram também qualquer tipo de intercorrência durante

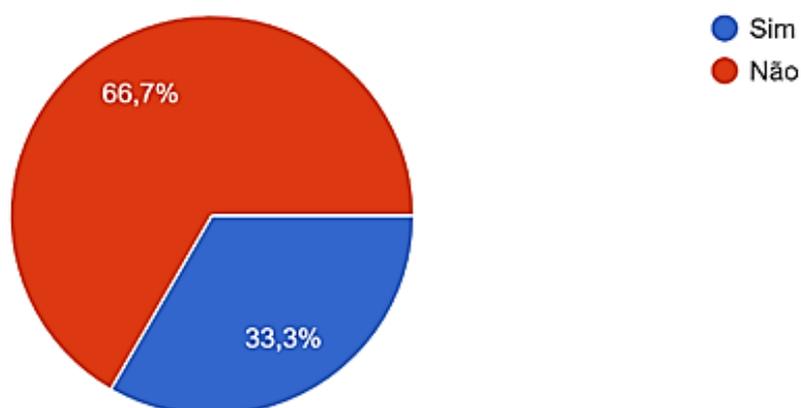
o parto da criança (Gráfico 3) e 75% negaram qualquer tipo de intercorrência da criança em seu nascimento (Gráfico 4)

Gráfico 1 – Tipo de parto



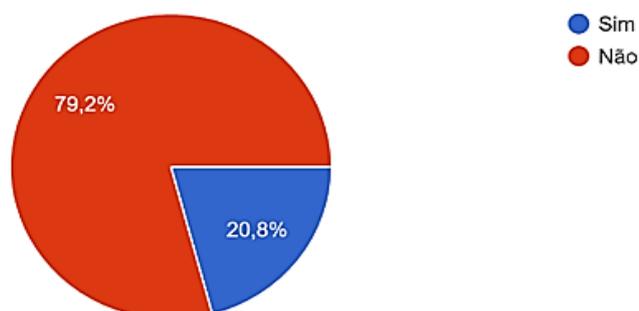
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 2 – Intercorrências durante a gestação



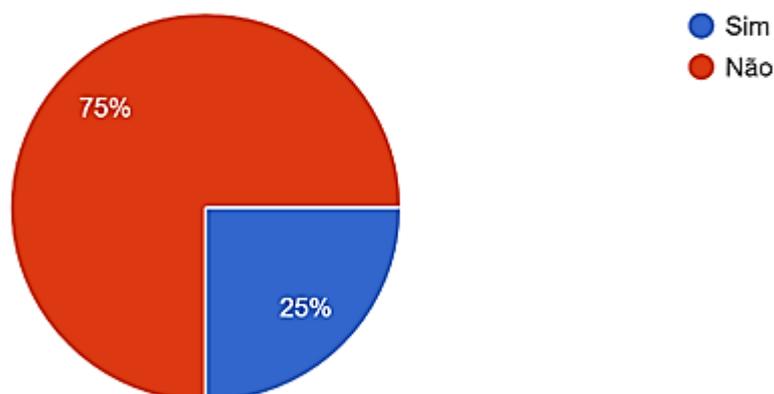
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 3 – Intercorrências no parto



Fonte: Elaborado pela autora.

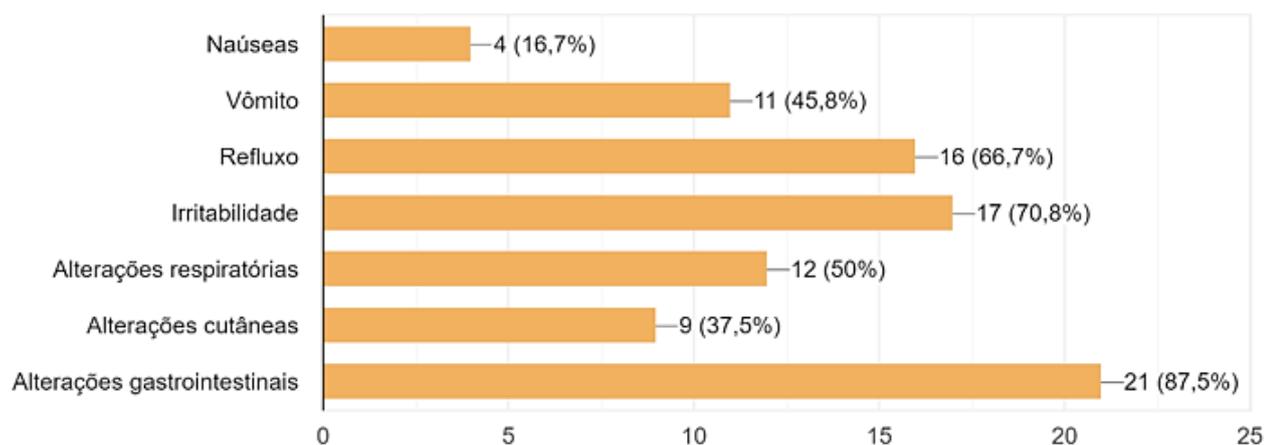
Gráfico 4 – Intercorrências ao nascer



Fonte: Elaborado pela autora.

A idade média de início dos sintomas das crianças participantes do estudo variou de 15 dias de vida a 20 meses, com média de  $4,01 \pm 4,99$  meses, sendo observado grande predomínio (87,5%) na presença de alterações gastrintestinais que levaram ao diagnóstico da APLV (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Sintomas presentes na criança que fizeram chegar ao diagnóstico



Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação ao tempo de vida no diagnóstico da patologia, este dado variou entre 1 a 31 meses (2 anos e 7 meses), a média total foi de  $5,58 \pm 8,01$  meses.

Quando analisado a idade em que a criança teve contato inicial com o antibiótico, o tempo variou de 1 a 21 meses (com média total de  $7,73 \pm 7,49$  meses), além disso pode-se verificar que sete crianças não fizeram uso desse medicamento.

A exclusão do leite pelas crianças com APLV estudadas, foi realizada entre 1 mês até 2 anos e 7 meses, com média total de  $5,95 \pm 8,30$  meses. Por fim, em relação ao tempo de vida que foi finalizado a exclusão do leite da dieta, somente 10 crianças obtiveram a cura da APLV, sendo que destes, a idade variou de 3 meses até 3 anos, com média total de  $17 \pm 9,16$  meses. O restante das crianças do estudo ainda está em tratamento.

## 5. DISCUSSÃO

Atualmente sabe-se que crianças pequenas podem apresentar uma imaturidade fisiológica nos componentes do sistema imunológico, o que leva a uma disfunção da barreira mucosa e conseqüentemente um aumento na ocorrência de alergias alimentares e infecções gastrintestinais principalmente nos primeiros seis meses de vida, sendo que a APLV representa umas das principais manifestações de doença alérgica na infância (MAIA,2019).

No presente estudo nota-se o predomínio de crianças com a presença de sintomas no primeiro ano de vida o que corrobora com o estudo feito por Oliveira (2013), o qual avaliou a abordagem nutricional e percepções dos profissionais da saúde sobre a intolerância à lactose e alergia a proteína do leite de vaca.

Segundo Monjaraz *et al.* (2015) a prematuridade gestacional medida em semanas é considerada um fator de risco para o desenvolvimento de alergias alimentares como a APLV, devido à baixa maturidade da barreira gastrintestinal, porém no presente estudo não é possível justificar essa relação pois a média total de semanas de gestação foi de  $37,57 \pm 2,38$  semanas.

A realização do pré-natal é de extrema importância para o desenvolvimento de uma gestação saudável, pois previne e detecta possíveis complicações que podem ocorrer durante o período da gravidez, parto e puerpério, pois é realizado o diagnóstico de forma precoce de doenças ou alterações metabólicas que são referentes a fatores maternos. Dentre as morbidades maternas mais comuns, estão as infecções, doenças hipertensivas, diabetes e hemorragias, sendo que na região sudeste a prevalência de complicações na gestação é de 39,06% (PERIVOLARIS *et al.*, 2021).

No presente estudo não foi possível estabelecer uma relação direta entre complicações ocorridas na gestação ou no nascimento da criança com a APLV, mas nota-se que a porcentagem de intercorrências durante a gestação (33,3%) está próxima da porcentagem de prevalência na região sudeste, porém é importante frisar que a amostra avaliada é composta por um número limitado de crianças, sendo necessário mais estudos em relação a esses fatores gestacionais com um tamanho amostral maior.

Já em relação ao tipo de parto, sabe-se que a cesariana é uma intervenção cirúrgica criada originalmente para diminuir o risco de complicações maternas e/ou fetais durante o trabalho de parto, sendo que a Organização Mundial da Saúde (OMS)

recomenda que somente 15% dos partos realizados sejam por cesariana (INAGAKI *et al*, 2014), entretanto o Brasil apresenta uma taxa de 52% de partos realizados de forma cirúrgica (no setor privado a taxa é de 88%), sendo então considerado um dos países com maiores taxas no mundo, mostrando claramente um abuso desse procedimento (MORAIS *et al*, 2022).

Segundo Wloch *et al*. (2012) há maiores riscos de morbimortalidade decorrentes da cesariana quando comparados aos do parto normal, além disso o parto de maneira transvaginal expõe a criança às bactérias vaginais e fecais maternas, as quais tem ação benéfica para estimular a maturação do sistema imune local, de forma a proteger as crianças de quadros alérgicos, ou seja, o aumento de partos por cesárea pode estar contribuindo de forma significativa para maior incidência de alergias alimentares (RIZZO, 2015).

No estudo realizado por Maia (2019) sobre aleitamento materno em crianças com e sem Alergia a Proteína do Leite de Vaca, foram avaliadas 154 crianças, em que 70 apresentavam APLV (grupo caso), enquanto 84 não apresentavam (grupo controle), sendo constatado que a maior parte dos participantes do grupo caso nasceram de parto cesariano, enquanto os do grupo controle nasceram em sua maioria por parto transvaginal, o que se assemelhou ao presente estudo, em que mais de 90% dos participantes nasceram de cesárea.

Os mecanismos fisiopatológicos da APLV estão diretamente ligados aos sintomas da doença e seu fenótipo clínico, em que ela pode ser mediada por anticorpos ou por células e eventualmente ambos os mecanismos. A alergia IgE mediada (Hipersensibilidade imediata) é de fácil diagnóstico, pois desde o início os sintomas são imediatos, ocorrendo em questão de minutos ou até uma hora após exposição ao alérgeno e as manifestações clínicas incluem a alergia gastrointestinal imediata (vômitos frequentes, diarreia, dor abdominal) e a síndrome de alergia oral (prurido e edema dos lábios, palato, orofaringe ou língua e sensação de aperto na garganta), outras reações graves podem ocorrer, porém são raras (MENDONÇA *et al*, 2020)

Em relação as reações não mediadas por IgE (reações tardias), as manifestações clínicas ocorrem tardiamente (podem demorar horas ou dias após exposição ao alérgeno) e envolvem preferencialmente o trato gastrointestinal, sendo que os mecanismos imunológicos envolvidos ainda não são claros, porém há evidências que sejam mediadas por células T. As reações mais frequentes são

diarreia, sangue e/ou muco nas fezes, refluxo gastroesofágico, dor abdominal, cólica, constipação e/ou fissuras anais etc. (MAIA,2019).

Por fim há as reações mistas, em que as manifestações clínicas decorrem de mecanismos mediados por IgE com auxílio de linfócitos T, eosinófilos e citocinas pró inflamatórias. (MAIA, 2019). De forma geral a maior parte das reações IgE mediadas envolvem a pele, enquanto as não IgE mediadas envolvem o trato gastrointestinal (PENSABENE *et al*,2018). No presente trabalho nota-se que os principais sintomas apresentados pelos participantes foram alterações gastrointestinais (87,5%), irritabilidade (70,8%) e refluxo (66,7%), sendo diante do exposto manifestações clínicas mais frequentes nas reações não mediadas por IgE, o que também corrobora com o estudo realizado por Jordani *et al.* (2021) que avaliou o perfil clínico e nutricional de crianças com alergia a proteína do leite de vaca e constatou que a maior parte das crianças participantes do estudo apresentavam alterações gastrointestinais.

Além disso sabe-se que existem dificuldades na realização do diagnóstico da patologia, já que os sintomas de hipersensibilidade alimentar são muitas vezes inespecíficos (SILVA *et al.*,2019). Segundo Errázuriz *et al.* (2016), a dificuldade do diagnóstico também ocorre, pois os sintomas manifestados mais frequentemente (refluxo gastroesofágico e cólica) são muito comuns em crianças lactentes saudáveis menores de 3 meses.

Assim para confirmação de diagnóstico, além da avaliação das manifestações clínicas, é feita a dieta de exclusão e realizado o teste de provocação oral (TPO) que é considerado o padrão de referência de diagnóstico (ERRÁZURIZ *et al.*2016), sendo que caso o diagnóstico seja confirmado é fundamental que sejam realizados novos testes a cada seis ou doze meses, pois há a possibilidade de desenvolvimento da tolerância de forma a evitar que o leite seja excluído por tempo maior que o necessário, visto que a falta de leite e derivados da dieta da criança sem substituição adequada pode desencadear deficiências no estado nutricional como o déficit energético proteico de cálcio e vitamina D. (MENDONÇA *et al.*,2020)

Por outro lado, estudos demonstram que apesar do aumento sugestivo da prevalência de APLV, há uma predisposição de que 85% das crianças alérgicas desenvolvam tolerância a alergia entre os três e cinco anos de idade (SILVA *et al.*,2019), o que corrobora com o presente estudo em que a média de tempo de vida no diagnóstico da patologia foi de  $5,58 \pm 8,01$  meses, enquanto o tempo de vida que foi finalizado a exclusão do leite da dieta, a média total foi de  $17 \pm 9,16$  meses.

Por fim um fator que também deve ser analisado é que o uso de antibióticos durante a gestação e/ou pelo lactente nos primeiros meses de vida pode promover alterações na microbiota intestinal da mãe e/ou do bebê de forma a alterar a resposta imune e conseqüentemente diminuir as citocinas que promovem a tolerância intestinal, o que pode levar a prevalência de alergias alimentares na infância como a APLV (MONJARAZ et al.,2015). No presente estudo foi analisado a idade em que a criança teve contato inicial com antibiótico, o tempo variou de 1 a 21 meses (com média total de  $7,73 \pm 7,49$  meses), porém não se pode afirmar que o desencadeamento da APLV nas crianças participantes ocorreu devido ao uso desse medicamento, sendo necessário mais estudos que investiguem melhor essa relação.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após elaboração desse trabalho pode-se concluir que a idade das mães no nascimento da criança foi de aproximadamente 31 anos, houve predomínio do parto cesárea, com nascimento médio de 37 semanas e ausência de intercorrências no período gestacional e parto. Houve predomínio de crianças da raça branca e com início de sintomas para diagnóstico da APLV em média aos 4 meses, sendo observado grande predomínio na presença de alterações gastrintestinais. O uso de antibioticoterapia se fez presente em média aos 7 meses de criança e a exclusão do leite foi realizada em média aos 6 meses de idade. Por fim notou-se que há poucos estudos voltados para a área de alergia alimentar, sendo necessário o desenvolvimento de mais pesquisas com um tamanho amostral maior.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Jordana Queiroz Nunes; MENDES, Juliana Frossard Ribeiro; JABORANDY, Maria de Lourdes. **Perfil nutricional e consumo dietético de crianças alérgicas à proteína do leite de vaca acompanhadas em um hospital infantil de Brasília/DF**, Brasil. *Com. Ciências Saúde, Brasil*, v. 28, p. 402-412, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-972679>. Acesso em: 26 abr. 2022.
- BIRCH, Leann L. **Os padrões de aceitação do alimento pelas crianças**. *Anais Nestlé*, v. 57, p.12-20, 1999. Disponível em: < <http://periodicos.capes.gov.br>> Acesso em: 29 abr.2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**, 2019. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia\\_da\\_crianca\\_2019.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf). Acesso em: 26 abr. 2022.
- CARVALHO, Lanna do Carmo. *et al.* **A intolerância à lactose e a alergia a proteína do leite de vaca (APLV): as principais considerações clínicas**. *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 11, n. 7, p. e4411729651, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i7.29651. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29651>. Acesso em: 26 abr. 2022.
- CARVALHO, Patrícia *et al.* **Alergia às proteínas do leite de vaca com manifestações gastrointestinais**. *Rev. de pediatria do centro hospitalar do porto ano 2014*, vol XXIII, n.º 2. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/nas/v23n2/v23n2a04.pdf>&gt;. Acesso em: 16 abr. 2022.
- ERRAZURIZ, Germán *et al.* **Características clínicas e manejo de lactentes menores de 1 ano de idade com suspeita de alergia à proteína do leite de vaca**. *Rev. chil. pediatr.*, Santiago, v. 87, n. 6, p. 449-454, dezembro de 2016. Disponível em <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062016000600003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062016000600003&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em 10 nov. 2022
- FILHO, Wilson Rocha *et al.* **Alergia à proteína do leite de vaca**, 2013 *Rev. Médica de Minas Gerais*. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1658#>; Acesso em 16 abr. 2022.

GOMES, Renata N.; SILVA, Daniela R. da; YONAMINE, Glauce H. **Impacto psicossocial e comportamental da alergia alimentar em crianças, adolescentes e seus familiares: uma revisão.** Revista oficial da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia ASBAI, v. 2, n. 1, p. 95-100, 2017. Disponível em: [http://aaai-asbai.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=854](http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=854). Acesso em: 16 jan. 2022.

INAGAKI, Ana Dorcas de Melo *et al.* **Cesárea: prevalência, indicações e desfecho do recém-nascido.** Revista de Enfermagem UFPE online, [S.l.], v. 8, n. 12, p. 4278-4284, set. 2014. ISSN 1981-8963. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10174>>. Acesso em: 10 nov. 2022.

JORDANI, Maísa Tirintan. **Perfil clínico e nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca.** Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]. 30 de dezembro de 2021 ;54(4):e-176348. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/176348>. Acesso em 10 nov. 2022

MACITELLI, Milena Ribeiro. **Alergia à Proteína do leite de vaca**, 2011. Trabalho de conclusão de curso (obtenção do título de Residência Médica) - Hospital do Servidor Público Municipal, São Paulo, 2011. Disponível em:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/sms-sp/2011/sms-3719/sms-3719-2327.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2022.

MAIA, Ana Luíza Gomes Leite. **Aleitamento materno em crianças com e sem alergia à proteína do leite de vaca.** 2019. 53 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Pernambuco, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33840>. Acesso em: 10 nov. 2022.

MEDEIROS, Rodrigo Tavares Pinheiro de. **Caracterização da neofobia alimentar em crianças de três a seis anos.** 2008. 73 f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Comportamento; Psicologia Fisiológica) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/17262>. Acesso em: 26 abr. 2022.

MENDONÇA, Kamylylly Reina Carneiro de *et al.* **Custos diretos dos responsáveis pelos pacientes portadores de alergia alimentar à proteína do leite de vaca em uma unidade básica de saúde em Belém** Braz. J. Hea. Rev. 2020 set/ out; 3(5):12684-99. Disponível em

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/16781/13707>.

Acesso em: 10 nov. 2022

MONJARAZ Toro *et al.* **Fatores perinatais associados ao desenvolvimento de alergia à proteína do leite de vaca.** Revista de Gastroenterologia de México (Edição em Inglês), Volume 80, Edição 1, Janeiro-Março de 2015, Páginas 27-31

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090615000099#:~:text=La%20alergia%20a%20las%20prote%C3%ADnas,disminuci%C3%B3n%20de%20la%20lactancia%20materna>. Acesso em: 10 nov. 2022.

MORAIS, Mikaelle Kérola Lustosa *et al.* **Parto cesáreo no Brasil: prevalência, indicações e riscos acarretados para o binômio mãe e filho.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 10, p. e191111032466, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i10.32466. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32466>. Acesso em: 10 nov. 2022.

OLIVEIRA, Vanísia Cordeiro Dias. **Alergia à proteína do leite de vaca e intolerância à lactose:: Abordagem nutricional e percepções dos profissionais da área da saúde.** 2013. 105 p. Mestrado (Mestrado Profissional em ciência tecnologia do leite e derivados) - Universidade federal de Juiz de Fora, [S. l.], 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/2412>. Acesso em: 16 jan. 2022.

PENSABENE, Licia *et al.* **Alergia à proteína do leite de vaca na infância: um fator de risco para distúrbios gastrointestinais funcionais em crianças.** Rev Nutrients vol. 10,11 1716. 9 Nov. 2018. Disponível em

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6265683/>. Acesso em: 10 nov. 2022

PERIVOLARIS, Ekaerini Cruz *et al.* **Complicações na gravidez e diabetes mellitus na gestação: dados de morbidade e mortalidade no Brasil.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e142101119335, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19335. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19335>.

Acesso em: 10 nov. 2022

RAMOS, Maurem; STEIN, Lilian M. **Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil.** Jornal de Pediatria, v. 76, supl.3, p.229 – 237, 2000. Disponível em:

[http://189.28.128.100/nutricao/docs/Enpacs/pesquisaArtigos/desenvolvimento\\_do\\_comportamento\\_alimentar\\_infantil\\_ramos\\_2000.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/Enpacs/pesquisaArtigos/desenvolvimento_do_comportamento_alimentar_infantil_ramos_2000.pdf). Acesso em: 26 abr. 2022.

RIZZO, Luiz Vicente. **Cesárea contribui para maior incidência de alergias**. In: Albert Einstein, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.einstein.br/noticias/noticia/cesarea-contribui-para-maior-incidencia-de-alergias> Acesso em: 10 nov 2022

SILVA, Amanda Maria Luz e *et al.* **La introducción Alimentaria Precoz Y El Riesgo De Alergias: Revisión De La Literatura**. *Enfermería Global*, vol. 18, n.º 2, marzo de 2019, pp. 470-11. Disponível em

<https://revistas.um.es/eglobal/article/view/345231>. Acesso em: 10 nov. 2022

VITOLLO, Márcia Regina. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2015.

VIVEIRO, Clara Cristina Oliveira. **Estudo do comportamento alimentar, preferências alimentares e neofobia alimentar em crianças pré-escolares e da eficácia de um programa de promoção de comportamentos alimentares saudáveis em contexto escolar: um estudo exploratório**. Orientador: Luísa Barros. 2012. Dissertação de mestrado (Mestrado integrado em psicologia) - Universidade de Lisboa. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/8063>. Acesso em: 26 abr. 2022.

WLOCH C *et al.* **Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico após cesariana na Inglaterra: resultados de um estudo de coorte multicêntrico**. *BJOG*. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22857605/#affiliation-1>. Acesso em: 10 nov. 2022.

## **ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Olá, você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, você irá acessar um formulário do Google Forms onde haverá toda a explicação necessária de forma rápida e objetiva. Você, participante, concordará com os termos no formulário e preencherá um questionário com perguntas relacionadas ao seu consumo alimentar, comportamento alimentar e nível de estresse.

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

Título do Projeto: “PERFIL CLÍNICO E SINTOMATOLOGIA DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA”

Pesquisadora Responsável:

Acadêmica de Nutrição: Grazielle da Silva Cardoso

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Milene Peron Rodrigues Losilla.

Telefone para contato: em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato pelo telefone: (inclusive ligação a cobrar)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Milene Peron Rodrigues Losilla.

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa do Unisagrado: (14) 2107-7340 (Horário de funcionamento: 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira das 8h às 17h);

E-mail: cep@unisagrado.edu.br Endereço: R. Irmã Armanda, 10-50

Jardim Brasil, Bauru - SP, Cep: 17011-160

### **Descrição da pesquisa:**

O objetivo do estudo é passar informações para pais e responsáveis de crianças portadoras de alergia à proteína ao leite de vaca e suas repercussões. A sua participação no estudo é livre e você tem o direito de se retirar da mesma quando sentir necessário. A aplicação dos questionários será feita por você mesmo e caso tenha alguma dúvida os pesquisadores estarão à disposição para te ajudar.

Os riscos que o projeto poderá oferecer serão mínimos, tendo em vista o constrangimento e/ou lembranças de experiências que a entrevista pode ou não causar.

Você não receberá gratificação financeira ou algum tipo de remuneração por participar deste estudo e poderá retirar o seu consentimento de participação a qualquer momento, sem quaisquer prejuízos. Todas as informações obtidas serão confidenciais

e mantidas em sigilo. Os dados da pesquisa serão posteriormente apresentados e publicados em eventos científicos e literatura científica, na área da saúde, além de serem divulgados na universidade. A sua participação contribuirá para o melhor entendimento do assunto com o objetivo de traçar estratégias para a disseminação de informações a respeito do APLV em busca da qualidade alimentar e de vida dessas crianças. Caso aceite participar da pesquisa, preencha os dados a seguir:

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, estou ciente dos objetivos e metodologia e concordo em participar da pesquisa. Autorizo os autores do estudo a utilizar as informações decorrentes dos questionários por mim respondidos e avaliações realizadas para elaborar relatórios e artigos para divulgação em encontros e publicações acadêmico-científicas. Estou ciente dos procedimentos e concordo em submeter aos seguintes procedimentos: aplicação de questionário via Google Forms. Também estou ciente do sigilo das informações que prestarei e do direito de me retirar da pesquisa a qualquer momento que desejar.

Bauru, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos e agradecemos a sua colaboração.

Atenciosamente,

Aluna: Grazielle da Silva Cardoso

Prof<sup>a</sup>. Dra. Milene Peron Rodrigues Losilla.

**ANEXO B – CARTA CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA:  
PERFIL CLÍNICO E SINTOMATOLOGIA DE CRIANÇAS COM ALERGIA A  
PROTEÍNA DO LEITE DE VACA.**

Venho por meio desta convidá-lo a participar da pesquisa intitulada: “PERFIL CLÍNICO E SINTOMAS DE CRIANÇAS COM APLV”, sob orientação da Prof. Dra. Milene Peron Rodrigues Losilla, do curso de nutrição, do Centro Universitário do Sagrado Coração. O objetivo da pesquisa é identificar as características clínicas e sintomatológicas de crianças com APLV através de um questionário com perguntas de múltipla escolha realizado na plataforma do GoogleForms. O tempo para realização do mesmo é de aproximadamente 10 minutos. Sua contribuição será de grande valor.

Agradecemos desde já o seu apoio.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Atenciosamente,

Prof. Dra. Milene Peron R. Losilla

Milene.losilla@unisagrado.edu.br

**ANEXO C – PERFIL CLÍNICO E SINTOMATOLOGIA DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA**

- Idade da mãe no nascimento da criança: \_\_\_\_\_
- Sexo da criança: ( ) feminino ( ) masculino
- Etnia da criança: ( ) negra ( ) parda ( ) Negra
- Renda familiar total: ( ) um a dois salários mínimos ( ) três a cinco salários mínimos ( ) seis ou mais salários mínimos
- Idade gestacional (semanas de gestação): \_\_\_\_\_
- Tipo de parto: ( ) normal ( ) cesárea
- Intercorrências durante a gestação: ( ) Sim ( ) Não
- Intercorrências no parto: ( ) Sim ( ) Não
- Intercorrências ao nascer: ( ) Sim ( ) Não
- Data de nascimento da criança:
- Idade média de início dos sintomas da APLV:
- Sintomas presentes na criança que fizeram chegar ao diagnóstico:
- ( ) náuseas ( ) vômito ( ) refluxo ( ) irritabilidade ( ) alterações respiratórias
- ( ) alterações cutâneas ( ) alterações gastrointestinais
- Idade que tomou pela primeira vez o antibiótico: \_\_\_\_\_
- Tempo de vida quando foi realizado o diagnóstico de APLV: \_\_\_\_\_
- Tempo de vida quando foi iniciado a exclusão do leite e derivados na dieta:  
\_\_\_\_\_
- Tempo de vida quando foi finalizado a exclusão do leite e derivados na dieta:  
\_\_\_\_\_