



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MATERNIDADE ESCOLA ASSIS CHATEaubriand (MEAC/UFC/EBSERH)
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM ATENÇÃO HOSPITALAR
ASSISTÊNCIA EM SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA**

LETÍCIA DE PAULA FÉLIX BARBOSA

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E NUTRICIONAIS DE LACTENTES COM APLV
INTERNADOS EM UMA MATERNIDADE**

**FORTALEZA
2024**

LETÍCIA DE PAULA FÉLIX BARBOSA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E NUTRICIONAIS DE LACTENTES COM APLV
INTERNADOS EM UMA MATERNIDADE

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa de Pós-Graduação da Residência Multiprofissional, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Saúde da Mulher e da Criança.

Orientadora: Profa. Ma. Ana Vaneska Passos Meireles.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B199c Barbosa, Letícia de Paula Félix.

Características clínicas e nutricionais de lactentes com APLV internados em uma maternidade / Letícia de Paula Félix Barbosa. – 2024.

37 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Atenção Hospitalar à Saúde, Fortaleza, 2024.

Orientação: Prof. Me. Ana Vaneska Passos Meireles.

1. Hipersensibilidade a Leite. 2. Maternidades. 3. Lactente. I. Título.

CDD 610.73

LETÍCIA DE PAULA FÉLIX BARBOSA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E NUTRICIONAIS DE LACTENTES COM APLV
INTERNADOS EM UMA MATERNIDADE

Trabalho de Conclusão de curso de Residência apresentado à Residência Integrada em Atenção Hospitalar à Saúde do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará, como requisito das atividades de avaliação para obtenção de grau de especialização em Saúde da Mulher e da Criança.

Aprovada em: ___/___/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Ana Vaneska Passos Meireles (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Raque Guimarães Nobre
Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará/Ebserh

Julyanne Torres Frota
Universidade Federal do Ceará (UFC)

RESUMO

Introdução: A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é uma das alergias alimentares mais comuns que acomete lactentes e crianças pequenas. No Brasil, entre 2009 e 2019, houve um aumento de aproximadamente 20% na taxa de prevalência. O diagnóstico continua sendo um desafio clínico, devido a inespecificidade dos sintomas. A compreensão da população afetada e o manejo clínico e nutricional hospitalar desses lactentes, é fundamental para garantir diagnósticos precisos e tratamentos eficazes e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e suas famílias. **Objetivo:** Caracterizar a população, o manejo clínico e nutricional hospitalar de lactentes com suspeita e/ou diagnóstico de alergia à proteína do leite de vaca em uma maternidade. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa realizado por meio da análise de dados de prontuário armazenados em banco de dados do setor de Nutrição da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC). Fizeram parte da pesquisa lactentes internados em unidades de neonatalogia, no período entre janeiro de 2021 até janeiro de 2024, encaminhados ao Programa Estadual de APLV. **Resultados:** Participaram do estudo 43 lactentes, apresentando uma prevalência de APLV de 0,44%, predominando prematuros (74%) e do sexo masculino (72%). Os principais sintomas: sangue nas fezes (63%), dermatite perianal (26%) e regurgitação (23%). Antes do diagnóstico, 61% consumiam leite humano ordenhado pasteurizado e cru e 42% fórmula para prematuro. Destes, 53% tiveram alta com fórmula à base de aminoácidos livres. A maior parte apresentou ganho de peso abaixo do esperado durante a internação e 37% mantiveram peso inadequado ao final. **Conclusão:** O estudo revelou prevalência de 0,44% de APLV, com 0,15% dos casos confirmados, onde a maioria estavam em uso de formula a base de aminoácidos e com ganho de peso abaixo do recomendado no momento da alta hospitalar, apontando a necessidade de protocolos diagnósticos mais eficazes. Esta pesquisa contribuiu, também, para compreender o perfil clínico e nutricional da APLV, fornecendo subsídios para futuras pesquisas.

Palavras-Chave: Hipersensibilidade a Leite; Maternidades; Lactente.

ABSTRACT

Introduction: Cow's milk protein allergy (CMPA) is one of the most common food allergies affecting infants and young children. In Brazil, between 2009 and 2019, there was a 20% increase in prevalence rates. Diagnosing CMPA remains a clinical challenge due to the nonspecific nature of its symptoms. Understanding the affected population, along with the clinical and nutritional hospital management of these infants, is essential to ensure accurate diagnoses, effective treatments, and improved quality of life for patients and their families. **Objective:** To characterize the population, clinical management, and nutritional hospital care of infants with suspected and/or confirmed CMPA in a maternity hospital. **Methodology:** This is a cross-sectional, descriptive, and retrospective study with a quantitative approach, conducted through the analysis of medical record data stored in the Nutrition Department database of the Assis Chateaubriand Maternity School (MEAC). The study included infants hospitalized in neonatal units from January 2021 to January 2024 who were referred to the State CMPA Program. **Results:** The study included 43 infants, presenting a prevalence of 0.44%, predominantly preterm (74%) and male (72%). The main symptoms were blood in stools (63%), perianal dermatitis (26%), and regurgitation (23%). Before diagnosis, 61% consumed expressed human milk and 42% consumed preterm formulas. Of these, 53% were discharged on amino acid-based formulas. Most showed weight gain below expectations during hospitalization, and 37% maintained inadequate weight at discharge. **Conclusion:** The study revealed a prevalence of 0.44% for CMPA, with 0.15% confirmed cases, where the majority were on amino acid-based formulas and exhibited weight gain below recommendations at the time of hospital discharge, highlighting the need for more effective diagnostic protocols. The study also contributed to understanding the clinical and nutritional profile of CMPA, providing a basis for future research.

Keywords: Milk Hypersensitivity; Hospitals, Maternity; Infant.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sintomas relacionados a APLV IgE mediada..... e não mediada	10
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características da população de lactentes encaminhados ao programa de APLV do estado	17
Tabela 2 – Caracterização dos sintomas e do teste de provação oral (TPO).....	19
Tabela 3 – Tipos de dietas oferecidas antes e após suspeita e na alta hospitalar	19
Tabela 4 – Acompanhamento do estado nutricional.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIG	Adequado para idade gestacional
AM	Aleitamento materno
APLV	Alergia à proteína do leite de vaca
BLH	Banco de leite humano
BSACI	Sociedade Britânica de Alergia e Imunologia Clínica
GIG	Grande para idade gestacional
LHOC	Leite humano ordenhado cru
LHOP	Leite humano ordenhado pasteurizado
MEAC	Maternidade escola Assis-Chateaubriand
PIG	Pequeno para idade gestacional
TPO	Teste de provação oral
UCINCA	Unidade de cuidados intermediários canguru
UCINCO	Unidade de cuidados intermediários
UFC	Universidade Federal do Ceará
UTIN	Unidade de terapia intensiva neonatal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	JUSTIFICATIVA	12
3	OBJETIVOS	13
3.1	Geral	13
3.2	Específico	13
4	METODOLOGIA	14
4.1	Desenho do estudo	14
4.2	Local do estudo	14
4.3	População	14
4.4	Critérios de inclusão	14
4.5	Critérios de exclusão	15
4.6	Coleta de dados	15
4.7	Variáveis de interesse	15
4.8	Análise dos Dados	16
5	RESULTADOS	17
6	DISCUSSÃO	21
7	CONCLUSÃO	25
<u>REFERÊNCIAS</u>		26
<u>APÊNDICES</u>		30

1 INTRODUÇÃO

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é uma das alergias alimentares mais comuns e complexas que acomete lactentes e crianças pequenas (Wauters et al., 2016). É definida pela resposta do sistema imunológico às proteínas presentes no leite, especialmente à caseína e às proteínas do soro do leite (alfa-lactoalbumina e beta-lactoglobulina) (Solé et al., 2018; Fiocchi et al., 2016). Pode ser dividida em alergia mediada por IgE, não mediada por IgE, e uma combinação das duas (Flom; Sicherer, 2019).

Em 2017, um estudo realizado em um hospital infantil de Brasília/DF indicou uma incidência de APLV de 2,2% e uma prevalência de 5,4% em crianças atendidas nos serviços (Alves; Mendes; Jaborandy, 2017). Na Europa, a prevalência de APLV durante a infância foi estimada em 2,16% no Reino Unido, 2,22% na Dinamarca, 2,24% na Holanda e até 4,9% de acordo com dados noruegueses (Fiocchi et al., 2010). A Sociedade Britânica de Alergia e Imunologia Clínica (BSACI) relatou uma prevalência populacional estimada de APLV entre 2% e 3% durante o primeiro ano de vida (Luyt et al., 2014).

A alergia mediada por IgE é definida como o desenvolvimento de uma resposta imune imediata. Os anticorpos IgE para as proteínas no leite de vaca se ligam aos mastócitos, e exposições subsequentes à proteína levam à degranulação dos mastócitos e liberação de mediadores, incluindo histamina. Em casos raros, a fase tardia de uma reação mediada por IgE pode se desenvolver. Os sintomas mais comuns da APLV mediada por IgE incluem urticária, vômitos, dor abdominal, coriza e tosse (Artorell-aragonés et al., 2015; Farbman et al., 2016; Sicherer; Sampson, 2018; Boyce et al., 2011).

Já a alergia não mediada por IgE apresenta-se tardiamente e é causada por mecanismos celulares, sendo mais difícil de identificar porque o intervalo de tempo entre a ingestão e os sintomas pode variar de algumas horas a alguns dias. Além disso, sua apresentação pode se assemelhar a distúrbios gastrointestinais funcionais pediátricos, com sintomas como regurgitação, vômitos, diarreia e constipação, conforme mostra o Quadro 1 (Luyt et al., 2014; Koletzko et al., 2012).

Quadro 1 – Sintomas relacionados a APLV IgE mediada e não mediada

Sintomas	IgE	IgE não mediada
Geral	Anafilaxia	Cólica, irritabilidade
		Anemia por deficiência de ferro
		Falha no crescimento
Gastrointestinal	Regurgitação, vômito	Regurgitação, vômito
	Diarreia	Recusa alimentar
		Disfagia
		Diarreia
		Constipação
		Fissuras anais
		Dermatite perianal
		Sangramento
Respiratório	Rinite e/ou conjuntivite	Rinite
	Asma	Sibilância
	Disfonia	Tosse crônica
Pele	Eczema (dermatite atópica)	Eczema (dermatite atópica)
	Urticária aguda	
	Angioedema	
	Síndrome de alergia oral	

Fonte: WAO, 2023. Adaptado de Thomassen et al., 2017.

O diagnóstico de APLV em lactentes e crianças pequenas continua sendo um desafio clínico, porque muitos dos sintomas apresentados são comuns em lactentes saudáveis, não necessariamente indicam patologia e podem ser semelhantes aos experimentados em outras condições clínicas. A ausência de uma ferramenta diagnóstica sensível e específica e a apresentação clínica não específica dificultam um diagnóstico correto. Tanto o excesso quanto a falta de diagnóstico ocorrem, sendo mais provável que o excesso de diagnóstico ocorra com mais frequência, especialmente na alergia não mediada por IgE (Meyer et al., 2023). Os diagnósticos incorretos acarretam riscos nutricionais e alérgicos, incluindo reações agudas, falhas no crescimento, deficiências de micronutrientes e uma qualidade de vida diminuída para lactentes e cuidadores. Um diagnóstico inadequado também pode

gerar um ônus financeiro às famílias e ao sistema de saúde (Meyer et al., 2023).

A abordagem diagnóstica para APLV inclui, dependendo do tipo de reação, um histórico médico detalhado, uma investigação alérgica, incluindo testes cutâneos de contato e/ou determinação de IgE específicas para as proteínas do leite, mas o teste de provação oral (TPO) permanece sendo padrão ouro para o diagnóstico de APLV (Vandenplas et al., 2015).

As estratégias para a prevenção primária de alergias alimentares ainda são inconclusivas (Osborn et al., 2018; Von Berg et al., 2016; Boyle et al., 2016). No entanto, há um consenso geral de que o aleitamento materno exclusivo, por pelo menos seis meses, deve ser incentivado, considerando os benefícios nutricionais e imunológicos comprovados e amplamente reconhecidos do leite materno (Di Mauro et al., 2016).

No entanto, o aleitamento materno exclusivo, por pelo menos seis meses é considerado fator protetor contra alergias, incluindo a APLV. Sendo o desmame precoce um fator de risco para o desenvolvimento de alergias (Solé et al., 2018).

2 JUSTIFICATIVA

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é uma condição clínica complexa que afeta uma parcela significativa da população infantil, representando um desafio tanto para as famílias quanto para os profissionais de saúde. Diagnósticos incorretos podem gerar riscos nutricionais, prejudicar o crescimento e comprometer a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, essa situação impõe um impacto financeiro considerável às famílias e aos serviços de saúde. Assim, a compreensão detalhada da população afetada, aliada a um manejo clínico e nutricional adequado no ambiente hospitalar, é essencial para assegurar diagnósticos precisos, tratamentos eficazes e a melhoria da qualidade de vida dos lactentes e suas famílias.

Este estudo se justifica pela necessidade de caracterizar a população de lactentes com suspeita e/ou diagnóstico de APLV em uma maternidade, uma vez que a compreensão detalhada das características demográficas, clínicas e nutricionais desses lactentes é importante para o aperfeiçoamento de condutas e elaboração de protocolos mais especializados e efetivos.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Caracterizar a população, o manejo clínico e nutricional de lactentes com suspeita e/ou diagnóstico de alergia à proteína do leite de vaca em uma maternidade.

3.2 Objetivos Específicos

Determinar a prevalência da suspeita e/ou diagnóstico de alergia à proteína do leite de vaca (APLV) nas unidades de neonatologia;

Avaliar a evolução nutricional dos lactentes com APLV internados;

Identificar os principais sintomas de suspeita de APLV;

Determinar o tempo entre a suspeita de APLV e o teste de provação oral;

Identificar o tipo de dieta e o início dos sintomas.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho de estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa que foi realizado por meio da análise de dados de prontuário armazenados em banco de dados do setor de Nutrição da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC).

4.2 Local do estudo

A pesquisa foi desenvolvida no hospital de referência Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC) em Fortaleza, Ceará, o qual é vinculado à Universidade Federal do Ceará (UFC).

O serviço de Neonatologia da instituição é composto por 21 leitos de Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN), 30 leitos de Unidades de Cuidados Intermediários Convencionais (UCINCO 1 e 2) e 5 leitos de Unidades de Cuidados Intermediários Canguru (UCINCA).

4.3 População

A população foi composta por lactentes internados nas unidades de neonatologia no período entre janeiro de 2021 até janeiro de 2024 e que foram encaminhados ao Programa Estadual de APLV. A escolha do período de foi para permitir uma coleta de dados abrangente e representativa, capturando variações sazonais e possíveis mudanças nas práticas clínicas ao longo do tempo.

4.3.1 Critérios de inclusão

Lactentes internados nas unidades de cuidados intermediários (UCINCO 1 e 2 e UCINCA), UTINs (3A e 3B) da neonatologia que foram encaminhados ao Programa Estadual de APLV.

4.3.2 Critérios de exclusão

Presença de má formação congênita, doenças que afetem o aparelho digestivo e que sejam incompatíveis com a alimentação, alterações cromossômicas e patologias que provoquem retenção hídrica e que interferem diretamente no peso e

desenvolvimento. Lactentes com prontuários e registros incompletos também foram excluídos do estudo.

4.4 Coleta de Dados

Foi utilizado um formulário próprio para a coleta dos dados a partir de uma fonte secundária disponibilizada pelo setor de Nutrição da instituição, contendo os dados clínicos e nutricionais colhidos dos prontuários dos recém-nascidos internados nas Unidades de Neonatologia ao longo do período de assistência analisado.

Os dados foram coletados a partir dos registros médicos e hospitalares dos lactentes. Isso envolveu prontuários médicos eletrônicos, registros de enfermagem, registros de nutrição, relatórios de alta, permitindo uma análise detalhada das características dos lactentes considerados para o estudo. Esses registros incluíram informações detalhadas sobre os lactentes, como dados demográficos e antropométricos, histórico médico, tratamentos administrados e progressão durante o período de internação.

4.5 Variáveis de interesse

Variáveis sociodemográficas: Gênero, tipo de parto, idade gestacional ao nascer.

Variáveis Antropométricas: Peso ao nascer, estatura ao nascer, perímetrocefálico ao nascer, ganho de peso semanal antes do diagnóstico/suspeita de APLV, ganho de peso semanal após o diagnóstico/suspeita de APLV, peso da alta, peso para idade.

Variáveis de Dieta: Tipo de dieta.

Variáveis de APLV: TPO, sintomas, idade cronológica no início dos primeiros sintomas, tempo entre o início dos sintomas e realização do TPO e casos diagnosticados e casos suspeitos.

4.6 Análise dos dados

O gerenciamento dos dados do estudo foi realizado de forma eletrônica utilizando a ferramenta REDCap, hospedada na Unidade de Pesquisa Clínica do Complexo de Hospitais Universitários da UFC. A REDCap é uma plataforma segura e robusta, amplamente utilizada para pesquisa clínica e epidemiológica, que facilitou a organização, armazenamento e análise dos dados, assegurando a confiabilidade da

pesquisa.

As variáveis do estudo foram apresentadas de acordo com sua natureza, em variáveis quantitativas: média e desvio padrão, mediana, percentis, mínimo e máximo; e variáveis categóricas: frequência e taxa de prevalência.

5 Aspectos Éticos

A pesquisa foi realizada respeitando as diretrizes da Resolução 466/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde. Foram considerados os princípios bioéticos de autonomia, beneficência e justiça para garantir ao indivíduo o anonimato, em caso de publicação do estudo e assegurando o direito de desistirem da pesquisa a qualquer momento sem que houvesse nenhum prejuízo. Todos os dados coletados foram mantidos em sigilo e em conformidade com as regulamentações de privacidade e proteção de dados. A identidade dos lactentes e outras informações confidenciais foram protegidas durante todo o processo de coleta e análise. A presente pesquisa foi iniciada após a aprovação pelo Comitê de Ética da Maternidade Escola Assis Chateaubriand, com parecer consubstanciado nº 6.844.671 (APÊNDICE B).

A pesquisa trouxe riscos mínimos aos recém-nascidos tendo em vista que os dados coletados foram provenientes de fonte secundária, diretamente dos arquivos do setor de Nutrição da instituição. Já os benefícios consistem na geração de dados que ratifiquem a importância do acompanhamento nutricional no grupo em estudo, bem como no conhecimento acerca do efeito da intervenção nutricional precoce nos desfechos clínicos de recém-nascidos pré-termo, bem como na geração de informações que posteriormente podem subsidiar ações a serem realizadas pelo setor de neonatologia da maternidade, qualificando o cuidado prestado. Desta forma, a pesquisa pode informar e orientar práticas clínicas e nutricionais mais eficazes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da APLV em lactentes, melhorando os resultados de saúde nessa população.

5 RESULTADOS

Durante o período do estudo, a maternidade registrou um total de 9.732 nascidos vivos. Dentre esses, 121 bebês foram internados nas unidades de neonatologia e encaminhados para o Programa Estadual de APLV. No entanto, apenas 43 foram incluídos na pesquisa, atendendo aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. A análise revelou uma prevalência de 0,44% de bebês com APLV, sendo destes, 31 (72%) do sexo masculino, 34 (79%) nasceram de parto cesáreo, com 32 (74%) prematuros.

O peso médio ao nascer foi de 2,20 kg ($\pm 1,09$). A maioria dos lactentes apresentou déficit de peso ao nascer (63%), onde se destacam aqueles com baixo peso ao nascer (23%). Quanto à classificação do peso segundo a idade gestacional, ao nascer 81% eram adequados para a idade gestacional (AIG).

O diagnóstico clínico principal ao nascer incluiu, predominantemente, síndrome de desconforto respiratório (67%), seguido de infecção neonatal precoce (12%). Com relação a alimentação, conforme apresentado na Tabela 1, 81% dos recém-nascidos receberam leite humano ordenhado pasteurizado (LHOP) como primeira dieta após o nascimento.

Tabela 1 – Características da população de lactentes encaminhados ao programa de APLV do estado.

(Continua)

VARIÁVEIS	VALORES
Gênero	
Masculino	31 (72%)
Feminino	12 (28%)
Tipo de parto	
Vaginal	9 (21%)
Cesáreo	34 (79%)
Média da Idade Gestacional ao nascer (em semanas)	33.5 \pm 4.4 (34.7)
Classificação da IG ao nascer	
IG < 28 semanas: RNPT extremo	6 (12%)
IG \geq 28 < 34 semanas: RNPT moderado	13 (31%)
IG \geq 34 < 37 semanas: RNPT tardio	13 (31%)
IG \geq 37 semanas: RNT	11 (26%)

Média do Peso ao nascer (em kg)	2.20 ± 1.09 (2.15)
--	---------------------------

Tabela 1 – Características da população de lactentes encaminhados ao programa de APLV do estado.
(Conclusão)

VARIÁVEIS	VALORES
Classificação do Peso ao Nascer	
Extremo baixo peso (<1000g)	7 (16%)
Muito baixo peso ($\geq 1000\text{g} < 1499\text{g}$)	7 (16%)
Baixo peso ($\geq 1500\text{g} < 2499\text{g}$)	10 (23%)
Peso insuficiente ($\geq 2500\text{g} < 2999\text{g}$)	6 (14%)
Peso adequado ($\geq 3000\text{g} < 3999\text{g}$)	11 (26%)
Excesso de peso ($\geq 4000\text{g}$)	2 (4.7%)
Classificação do Peso segundo Idade Gestacional	
PIG	3 (7.0%)
AIG	35 (81%)
GIG	5 (12%)
Diagnóstico Clínico Principal (ao nascer)	
INN Precoce	5 (12%)
Síndrome Desconforto Respiratório	29 (67%)
Risco Hipoglicemia	4 (9%)
Prematuridade extrema	5 (12%)
Primeira dieta ao nascer	
LHOC	5 (12%)
LHOP	35 (81%)
Fórmula prematuro	1 (2.3%)
Fórmula Hipoalergênica	2 (4.7%)

A Tabela 2 mostra os principais sintomas que levaram à suspeita de APLV incluíram sangue nas fezes (63%), dermatite perianal (26%) e regurgitação (23%). O tempo médio entre o início dos sintomas e a realização do teste de provação oral (TPO) foi de 20 dias (± 20), com 35% dos lactentes realizando o TPO durante a internação.

Tabela 2– Caracterização dos sintomas sugestivos de APLV e do teste de provação oral (TPO).

VARIÁVEIS	VALORES
Idade cronológica no início dos sintomas (em dias)	29 ± 22 (19)
Sintomas apresentados	
Diarreia	9 (21%)
Regurgitação	10 (23%)
Sangue nas fezes	27 (63%)
Dermatite perianal	11 (26%)
Outro	3 (7.0%)
Realizaram TPO antes da alta	15 (35%)
Tempo entre o início dos sintomas e o TPO (em dias)	20 ± 20 (16)

Antes da suspeita ou diagnóstico de APLV, 72,7% estavam em uso de fórmula infantil, sendo destes 42% fórmula para prematuro e 61% se alimentavam com leite humano ordenhado cru e pasteurizado.

A Tabela 3 apresenta a dieta dos lactentes antes e após a suspeita de APLV, assim como no momento da alta hospitalar. Após a suspeita diagnóstica, 63% dos lactentes passaram a ser alimentados com fórmula extensamente hidrolisada. Contudo, 53% dos pacientes receberam alta com uma dieta à base de aminoácidos livres.

Tabela 3 – Tipos de dietas oferecidas antes e depois da suspeita de APLV e na alta hospitalar.

DIETA	ANTES*	DEPOIS#	ALTA§
Aleitamento materno	1 (2.3%)	2 (4.7%)	4 (9.3%)
LHOC	9 (21%)	1 (2.3%)	0 (0%)
LHOP	17 (40%)	0 (0%)	0 (0%)
Fórmula Partida	3 (7.0%)	0 (0%)	0 (0%)
Fórmula Hipercalórica	2 (4.7%)	0 (0%)	0 (0%)
Fórmula Prematuro	18 (42%)	0 (0%)	0 (0%)
Fórmula Hipoalergênica	8 (19%)	0 (0%)	0 (0%)
Extensamente hidrolisada	0 (0%)	27 (63%)	20 (47%)
Aminoácidos livres	0 (0%)	16 (37%)	23 (53%)

Legenda: * dieta antes da suspeita e/ou diagnóstico; # dieta após a suspeita e/ou diagnóstico; § dieta no momento da alta hospitalar.

Conforme apresentado na Tabela 4, que detalha o acompanhamento do estado nutricional dos lactentes com base no ganho de peso, observou-se que, o

ganho de peso desde o nascimento até o diagnóstico foi considerado adequado em 58% dos casos, com 79% apresentando estado nutricional adequado para idade gestacional. Após as alterações na dieta, 53% dos lactentes registraram ganho de peso inferior ao esperado entre o diagnóstico e a alta hospitalar. Além disso, ao final do período de internação, 37% permaneciam com peso abaixo do adequado (Escore Z < -2 DP).

Tabela 4 – Acompanhamento do estado nutricional.

VARIÁVEIS	ANTES*	ALTA§
Ganho de peso		
Adequado	25 (58%)	18 (42%)
Abaixo	17 (40%)	23 (53%)
Acima	1 (2.3%)	2 (4.7%)
Classificação do estado nutricional		
Escore Z > +2DP (Acima da normalidade)	0 (0%)	0 (0%)
Escore Z >-2DP< +2DP (Dentro da normalidade)	34 (79%)	27 (63%)
Escore Z < -2DP (Abaixo da normalidade)	9 (21%)	16 (37%)

Legenda: * dieta antes da suspeita e/ou diagnóstico; § dieta no momento da alta hospitalar.

6 DISCUSSÃO

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) pode afetar negativamente a qualidade de vida dos lactentes e suas famílias (Warren *et al.*, 2015). Por isso, a identificação e o monitoramento de pacientes em risco são cruciais para otimizar os resultados no manejo da APLV (El-Hodhod *et al.*, 2021).

A prevalência encontrada durante o período do estudo foi de 0,44%, resultado que está de acordo com outros estudos. Uma pesquisa conduzida em serviços públicos de atenção nutricional, abrangendo 34 municípios brasileiros, identificou uma prevalência de 0,4% de APLV em lactentes e crianças pequenas (BRASIL, 2017). De forma semelhante, uma análise retrospectiva realizada em um hospital universitário na Argentina, com dados coletados de 2004 a 2014, encontrou uma prevalência de 0,8% (Mehaudy *et al.*, 2018).

No nosso estudo, observou-se predomínio de bebês pré-termo, em 74% dos casos e início dos sintomas, em média, com 29 dias de vida. Em um estudo brasileiro, retrospectivo, com dados de 2000 a 2018 de uma unidade de gastroenterologia pediátrica de um hospital universitário observou que, dos 82 bebês diagnosticados com APLV, 53% haviam nascido prematuramente e a idade mediana da primeira manifestação clínica de APLV foi de 30 dias de vida (Vasconcelos *et al.*, 2024).

A prematuridade é considerada um fator de risco para o desenvolvimento da APLV, devido à imaturidade da barreira gastrointestinal. Esse risco é ainda maior em crianças que apresentaram hipóxia e isquemia intestinal, pois essas condições favorecem a absorção de antígenos de alto peso molecular, aumentando a probabilidade de desenvolver alergia (Weaver *et al.*, 1984; Alpan, 2001). Recém-nascidos prematuros enfrentam uma série de desafios únicos para o estabelecimento de sua microbiota. O parto cesáreo, a exposição materna e neonatal a antibióticos e o ambiente estéril da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) podem alterar o padrão natural de aquisição da microbiota (La Rosa *et al.*, 2014; Stewart *et al.*, 2013).

Observou-se também uma predominância de bebês do sexo masculino (72%) e nascidos por parto cesáreo (79%). Esses achados são consistentes com um estudo realizado no Peru, que encontrou aproximadamente 60% de bebês do sexo masculino e uma taxa de partos cesáreos superior a 68% em crianças menores de 1 ano diagnosticadas com APLV (Calle *et al.*, 2024).

O parto cesáreo é considerado um fator de risco significativo para o desenvolvimento de alergias. Nesse tipo de parto, a exposição dos recém-nascidos à microbiota vaginal materna é interrompida, levando os bebês a desenvolverem uma microbiota diferente daquela dos nascidos por via vaginal. Esse desvio na colonização microbiana tem sido associado a um risco aumentado de distúrbios imunológicos e metabólicos (Nowak-Węgrzyn; Chatchatee, 2017).

Quanto à sintomatologia, sabe-se que a APLV comprehende um amplo espectro de sintomas. No presente estudo, os sintomas mais comuns foram sangue nas fezes e dermatite perianal, observados em 63% e 26% dos casos, respectivamente. Esses achados são corroborados por Vasconcelos et al. (2024), que relataram hematoquezia como a principal manifestação de APLV não mediada por IgE. De maneira similar, Mehaudy et al. (2018) também identificaram sangue nas fezes como o sintoma predominante, presente em 41,4% dos casos.

Os achados do nosso estudo mostram que, antes da suspeita de APLV, as dietas mais prevalentes foram a fórmula infantil, seguido de leite humano ordenhado cru e pasteurizado. Isso, provavelmente, se deve ao fato de a maternidade contar com um banco de leite humano (BLH), que oferece leite humano pasteurizado doado para os recém-nascidos internados, especialmente os prematuros, proporcionando benefícios nutricionais e imunológicos. Após a suspeita, observou-se uma predominância da fórmula extensamente hidrolisada. No entanto, no momento da alta, esse cenário mudou, com o predomínio da alimentação à base de aminoácidos livres. Isso pode ter acontecido porque, em situações de APLV mais graves, onde a sensibilidade à proteína do leite de vaca é maior, as fórmulas hidrolisadas ainda podem provocar reações alérgicas em alguns bebês.

Sabe-se que a conduta mais amplamente aceita e utilizada no tratamento da Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) é a exclusão do leite de vaca e de qualquer derivado lácteo da dieta do paciente, ou da mãe, caso o bebê esteja em aleitamento materno (Al-Beltagi et al., 2022). O leite materno continua sendo o padrão-ouro de nutrição para todas as crianças, incluindo aquelas com APLV. Na ausência ou impossibilidade do leite humano, as diretrizes recomendam o uso de fórmulas extensamente hidrolisadas como primeira opção no manejo de lactentes com APLV de intensidade leve a moderada. Para casos graves, como aqueles com anafilaxia, falha no crescimento ou que não respondem às fórmulas hidrolisadas, as fórmulas à base de aminoácidos livres (AAF) são indicadas (Vandenplas et al., 2021; El-Hodhod

et al., 2021).

No primeiro momento, antes da suspeita de APLV, observou-se uma prevalência maior de lactentes com peso adequado para a idade gestacional, totalizando 79% dos casos. Após a suspeita, a maioria desses lactentes (63%) manteve o peso adequado, indicando que grande parte conseguiu seguir com o crescimento esperado para a idade gestacional. No entanto, foi notado um aumento no percentual de lactentes com baixo peso, que passou de 21% para 37%. Esse aumento foi acompanhado por um dado preocupante: 53% dos pacientes apresentaram ganho de peso abaixo do recomendado após a mudança da dieta para a fórmula extensamente hidrolisada ou à base de aminoácidos livres. Esse cenário sugere que, apesar da adaptação dietética, uma parcela considerável dos lactentes não obteve o ganho de peso esperado.

Nos resultados obtidos em Taveira et al. (2023), a alimentação mais comum foi a fórmula extensamente hidrolisada, utilizada por 62,4% dos pacientes analisados. A maioria dos casos apresentou peso adequado para a idade, tanto antes quanto após o diagnóstico, com 83,4% e 93,4%, respectivamente. Diferentemente dos nossos achados, observou-se uma melhora significativa no quadro nutricional de pacientes com muito baixo peso e baixo peso para a idade, que passou de 15,3% para 3,3% do total. No entanto, também foi registrado um aumento no número de pacientes com excesso de peso. A redução dos casos de baixo peso observada pode estar associada a uma melhor absorção intestinal promovida pelas fórmulas extensamente hidrolisadas e à diminuição da inflamação intestinal, após a exclusão dos alérgenos do leite de vaca, o que pode ter melhorado a capacidade do organismo de aproveitar os nutrientes ingeridos, contribuindo para um ganho de peso mais adequado. Porém, o aumento no número de bebês com risco de sobrepeso ou com sobrepeso, levanta questionamentos sobre a adequação do monitoramento nutricional.

A partir dos resultados apresentados, observa-se que a identificação precoce e o manejo adequado da condição são essenciais para minimizar os impactos no crescimento e no desenvolvimento dos lactentes, especialmente os prematuros, que apresentam maior risco para o desenvolvimento da APLV. Observou-se também que uma parcela significativa dos bebês não apresentou o ganho de peso esperado após a alteração dietética, o que levanta mais uma vez preocupações quanto à adequação do monitoramento nutricional, agora relacionada ao déficit nutricional. Portanto, é fundamental que protocolos diagnósticos e de manejo sejam

continuamente aprimorados, visando um atendimento mais preciso e eficaz para os lactentes com APLV, garantindo, assim, uma melhor qualidade de vida para as crianças e suas famílias.

7 CONCLUSÃO

Nosso estudo observou uma prevalência de 0,44% de lactentes com APLV, porém apenas 0,15% tiveram o diagnóstico confirmado, evidenciando a necessidade de protocolos diagnósticos mais eficazes e um treinamento contínuo para os profissionais de saúde, com o intuito de melhorar a precisão diagnóstica e o manejo adequado dos lactentes com suspeita dessa condição.

Observa-se que, antes da suspeita da patologia, a alimentação dos bebês era predominantemente baseada em fórmula para prematuro, embora também houvesse um percentual significativo de leite humano ordenhado pasteurizado (LHOP). Isso, provavelmente, se deve ao fato de a maternidade contar com um banco de leite humano (BLH), que oferece leite humano doado para os recém-nascidos internados, especialmente os prematuros, proporcionando benefícios nutricionais e imunológicos. No entanto, esse perfil alimentar se altera após a suspeita ou diagnóstico da condição, quando são adotadas as diretrizes que recomendam o uso de fórmula extensamente hidrolisada ou com aminoácidos livres para o tratamento.

Logo, o estudo permitiu o conhecimento do perfil clínico e dos aspectos nutricionais relevantes para o tratamento dos casos de APLV, que serve de base para estudos posteriores.

REFERÊNCIAS

- AL-BELTAGI, M. et al. Cow's milk-induced gastrointestinal disorders: From infancy to adulthood. *World Journal of Clinical Pediatrics*, [s.l.], v. 11, n. 6, p. 437, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9685681/>. Acesso em: 18 out. 2024.
- ALGHASHAM, Y. A. et al. Primary Healthcare Center's Healthcare Providers' Perception and Practice Toward Pediatric Cow's Milk Allergy in Qassim Region, Saudi Arabia. *Cureus*, [s.l.], v. 15, n. 7, p. e41719, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10414770/>. Acesso em: 18 out. 2024.
- ALPAN, O. Oral tolerance and gut-oriented immune response to dietary proteins. *Current Allergy and Asthma Reports*, v. 1, n. 6, p. 572-577, nov. 2001. doi: 10.1007/s11882-001-0067-6.
- ALVES, J. Q.; MENDES, J. F.; JABORANDY, M. L. Perfil nutricional e consumo dietético de crianças alérgicas à proteína do leite de vaca acompanhadas em um hospital infantil de Brasília/DF, Brasil. *Comunicação em Ciências da Saúde*, v. 28, n. 3/4, p. 402-412, 2017.
- BASEGGIO CONRADO, A.; IERODIAKONOU, D.; GOWLAND, M. H.; BOYLE, R. J.; TURNER, P. J. Food anaphylaxis in the United Kingdom: analysis of national data, 1998-2018. *BMJ*, v. 372, p. n251, 2021. doi: 10.1136/bmj.n251.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV). 2017. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2017/Relatorio_PCDT_APLV_CP6_8_2017.pdf. Acesso em: 14 mar 2024.
- CALLE, C. G.; DÍAZ-VÁSQUEZ, C.; CÓRDOVA-CALDERÓN, W.; GÓMEZ DE LA TORRE, J.; MATOS-BENAVIDES, E.; TORIBIO-DIONICIO, C. Clinical characteristics, laboratory findings, and tolerance acquisition in infants with cow's milk protein allergy in a private center in Lima, Peru for the period 2021-2022. *Immunology & Inflammation Diseases*, v. 12, n. 4, p. e1246, abr. 2024. doi: 10.1002/iid3.1246. PMID: 38668747; PMCID: PMC11048966.
- COPPOLA, S. et al. Nutritional Strategies for the Prevention and Management of Cow's Milk Allergy in the Pediatric Age. *Nutrients*, [s. l.], v. 15, n. 15, p. 3328, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10421120/>. Acesso em: 18 out. 2024.
- DI MAURO, G.; BERNARDINI, R.; BARBERI, S.; CAPUANO, A.; CORRERA, A.; DE ANGELIS, G. L.; IACONO, I. D.; DE MARTINO, M.; GHIGLIONI, D.; DI MAURO, D.; EL-HODHOD, M. A. et al. Consensus statement on the epidemiology, diagnosis, prevention, and management of cow's milk protein allergy in the Middle East: a modified Delphi-based study. *World Journal of Pediatrics*, v. 17, n. 6, p. 576-589, dez. 2021. DOI: 10.1007/s12519-021-00476-3. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12519-021-00476-3>. Acesso em: 20 nov.

2024.

EMMERT, V. et al. Current Practice in Pediatric Cow's Milk Protein Allergy—Immunological Features and Beyond. **International Journal of Molecular Sciences**, [s. l.], v. 24, n. 5, p. 5025, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10003246/>. Acesso em: 18 out. 2024.

FARBMAN, K.; MICHELSON, K. Anaphylaxis in children. *Current Opinion in Pediatrics*, v. 3, p. 294-297, 2016. doi: 10.1097/MOP.0000000000000340.

FIOCCHI, A.; BROZEK, J.; SCHÜNEMANN, H.; et al. World Allergy Organization (WAO) diagnosis and rationale for action against cow's milk allergy (DRACMA) guidelines. *World Allergy Organization Journal*, v. 3, p. 57, 2010. doi: 10.1097/WOX.0b013e3181defeb9.

FIOCCHI, A.; DAHDA, L.; DUPONT, C.; CAMPOY, C.; FIERRO, V.; NIETO, A. Cow's milk allergy: towards an update of DRACMA guidelines. *World Allergy Organization Journal*, v. 9, p. 1-11, 2016. doi: 10.1097/WOX.0000000000001052.

FLOM, J. D.; SICHERER, S. H. Epidemiology of cow's milk allergy. *Nutrients*, v. 11, p. 1051, 2019. doi: 10.3390/nu11051051.

GIOVANNINI, M.; LANDI, M.; MARSEGLIA, G. L.; MARTELLI, A.; MINIELLO, V. L.; PERONI, D.; SULLO, L. R. M. G.; TERRACCIANO, L.; VASCONE, C.; VERDUCI, E.; VERGA, M. C.; CHIAPPINI, E. Prevention of food and airway allergy: consensus of the Italian Society of Preventive and Social Paediatrics, the Italian Society of Paediatric Allergy and Immunology, and Italian Society of Pediatrics. *World Allergy Organization Journal*, v. 9, p. 28, 2016. DOI: 10.1186/s40413-016-0111-6.

GUPTA, R. S.; WARREN, C. M.; SMITH, B. M.; et al. Prevalence and severity of food allergies among US adults. *JAMA Network Open*, v. 2, n. 1, p. e185630, 2019. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.5630.

LA ROSA, P. S. et al. Patterned progression of bacterial populations in the premature infant gut. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 111, n. 34, p. 12522-12527, 26 ago. 2014. Erratum in: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 111, n. 48, p. 17336, 2 dez. 2014. doi: 10.1073/pnas.1409497111.

LIN, H.; et al. Risk factors for cow's milk protein allergy in infants: a multicenter prospective nested case-control study. *Chinese Journal of Contemporary Pediatrics*, v. 26, n. 3, p. 230-235, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10986379/>. Acesso em: 18 out. 2024.

LINHART, B.; et al. Molecular approaches for diagnosis, therapy and prevention of cow's milk allergy. *Nutrients*, v. 11, n. 7, p. 1492, 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6683018/>. Acesso em: 18 out. 2024.

LUYT, D.; BALL, H.; MAKWANA, N.; et al. BSACI guideline for the diagnosis and management of cow's milk allergy. *Clinical and Experimental Allergy*, v. 44, p. 642-672, 2014. doi: 10.1111/cea.12302.

MAIA, A. L. G. L. Aleitamento materno em crianças com e sem alergia à proteína do leite de vaca. 2019. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Nutrição) — Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33840>. Acesso em: 18 out. 2024.

MEHAUDY, R.; PARISI, C.; PETRIZ, N.; EYMANN, A.; JAUREGUI, M. B.; ORSI, M. Prevalence of cow's milk protein allergy among children in a university community hospital. *Archivos Argentinos de Pediatría*, v. 116, n. 3, p. 219-223, 2018. DOI: 10.5546/aap.2018.eng.219.

NOWAK-WĘGRZYN, A.; CHATCHATEE, P. Mechanisms of Tolerance Induction. *Annals of Nutrition and Metabolism*, v. 70, Suppl. 2, p. 7–24, 19 maio 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000457915>. Acesso em: 13 out. 2024.

OSBORN, D.A.; SINN, J.K.; JONES, L.J. Infant formulas containing hydrolyzed protein for prevention of allergic disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 10, 2018. CD003664. doi: 10.1002/14651858.CD003664.

ROBERT, E. et al. Symptoms and management of cow's milk allergy: perception and evidence. *Frontiers in Allergy*, [s. l.], v. 5, p. 1348769, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11216524/>. Acesso em: 18 out. 2024.

SICHERER, S.H.; SAMPSON, H.A. Food allergy: A review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, v. 141, n. 1, p. 41-58, jan. 2018. doi: 10.1016/j.jaci.2017.11.003. Epub 21 nov. 2017. PMID: 29157945.

SOLÉ, D.; SILVA, L. R.; COCCO, R. R.; FERREIRA, C. T.; SARNI, R. O.; OLIVEIRA, L. C.; et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 1 - Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia, v. 2, n. 1, p. 7-38, 2018.

STEWART, C. J.; MARRS, E. C.; NELSON, A.; LANYON, C.; PERRY, J. D.; EMBLETON, N. D.; CUMMINGS, S. P.; BERRINGTON, J. E. Development of the preterm gut microbiome in twins at risk of necrotising enterocolitis and sepsis. *PLoS One*, v. 8, n. 8, p. e73465, 2013. doi: 10.1371/journal.pone.0073465.

TAVEIRA, G. R.; FERNANDES, C. D. R.; SILVA, Y. F. R.; DE AQUINO, M. C. B.; DA SILVA, A. C. M. V.; DE FARIA, C. P.; BARBOSA, M. C. R. Evolution of nutritional status and associated factors among formula-fed infants with cow's milk protein allergy in a government program. *Archives of Public Health*, v. 81, n. 1, p. 90, 12 maio 2023. doi: 10.1186/s13690-023-01094-3. PMID: 37173779; PMCID: PMC10176834.

THOMASSEN, R.A. et al. Iodine status and growth in 0-2-year-old infants with cow's milk protein allergy. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 64, n. 5, p. 806-811, 2017. doi: 10.1097/MPG.0000000000001434.

VANDENPLAS, Y. et al. A workshop report on the development of the Cow's Milk-

related Symptom Score awareness tool for young children. *Acta Paediatr*, v. 104, n. 4, p. 334-339, abr. 2015. doi: 10.1111/apa.12902. Epub 2015 jan. 29. PMID: 25557474.

VANDENPLAS, Y. et al. Current guidelines and future strategies for the management of cow's milk allergy. *Journal of Asthma and Allergy*, v. 14, p. 1243-1256, 21 out. 2021. DOI: 10.2147/JAA.S276992. Disponível em: <https://www.dovepress.com/current-guidelines-and-future-strategies-for-the-management-of-cows-milk-all-peer-reviewed-article-JAA>. Acesso em: 20 nov. 2024.

VASCONCELOS, P. S. P. et al. Outcomes and factors associated with tolerance in infants with non-IgE-mediated cow's milk allergy with gastrointestinal manifestations. **Jornal de Pediatria**, [s. l.], v. 100, n. 1, p. 40–45, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755723001006?via%3Dihub>. Acesso em: 18 out. 2024.

WARREN, C. M.; GUPTA, R. S.; SOHN, M. W.; OH, E. H.; LAL, N.; GARFIELD, C. F.; CARUSO, D.; WANG, X.; PONGRACIC, J. A. (2015). Differences in empowerment and quality of life among parents of children with food allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 114(2), 117-125. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2014.10.025>

WAUTERS, L.; BROWN, T.; VENTER, C.; DZIUBAK, R.; MEYER, R.; BROGAN, B.; WALSH, J.; FOX, A. T.; SHAH, N. Cow's Milk Allergy Prescribing Is Influenced by Regional and National Guidance. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 62, n. 5, p. 765-770, maio 2016. DOI: 10.1097/MPG.00000000000001052. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26628440/>. Acesso em: 20 nov. 2024.

WEAVER, L. T.; LAKER, M. F.; NELSON, R. Intestinal permeability in the newborn. *Archives of Disease in Childhood*, v. 59, n. 3, p. 236-241, mar. 1984. doi: 10.1136/adc.59.3.236.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Instrumento para Coleta de dados

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS		
Código: _____ Identificação do RN: _____		
1. DADOS DO RECÉM NASCIDO (RN)		
Q.1 Gênero	1. (<input type="checkbox"/>) Masculino 2. (<input type="checkbox"/>) Feminino	
Q.2 Tipo de parto	1. (<input type="checkbox"/>) Vaginal 2. (<input type="checkbox"/>) Cesáreo	
Q.3 Idade Gestacional ao nascer (em semanas e dias): _____		
Q.4 Classificação da IG ao nascer	1. (<input type="checkbox"/>) IG <28 semanas: RNPT extremo 2. (<input type="checkbox"/>) IG ≥28<34 semanas: RNPT moderado 3. (<input type="checkbox"/>) IG ≥34<37 semanas: RNPT tardio 4. (<input type="checkbox"/>) IG ≥ 37 semanas: RNT	
Q.5 Peso ao nascer (em kg)		
Q.6 Classificação do Peso ao Nascer	1. (<input type="checkbox"/>) Extremo baixo peso (<1000g) 2. (<input type="checkbox"/>) Muito baixo peso (≥1000g < 1499g) 3. (<input type="checkbox"/>) Baixo peso (≥1500g <2499g) 4. (<input type="checkbox"/>) Peso insuficiente (≥2500g <2999g) 5. (<input type="checkbox"/>) Peso adequado (≥3000g <3999g) 6. (<input type="checkbox"/>) Excesso de peso (≥4000g)	
Q.7 Classificação do Peso segundo Idade Gestacional	1. (<input type="checkbox"/>) PIG 2. (<input type="checkbox"/>) AIG 3. (<input type="checkbox"/>) GIG	
Q.8 Diagnóstico Clínico Principal (ao nascer)	1. (<input type="checkbox"/>) INN Precoce 2. (<input type="checkbox"/>) Síndrome Desconforto Respiratório 3. (<input type="checkbox"/>) Risco Hipoglicemia 4. (<input type="checkbox"/>) Risco Anemia	
Q.9 Número de dias de internação		
2. PERÍODO ANTERIOR A SUSPEITA E/OU DIAGNÓSTICO APLV		
Q.10 Primeira dieta ao nascer	1. (<input type="checkbox"/>) AM/ LHOC 2. (<input type="checkbox"/>) LHOP 3. (<input type="checkbox"/>) Fórmula infantil	
Q.11 Última dieta anterior a suspeita e/ou diagnóstico APLV	1. (<input type="checkbox"/>) Aleitamento materno 2. (<input type="checkbox"/>) LHOC 3. (<input type="checkbox"/>) LHOP 4. (<input type="checkbox"/>) Fórmula Partida 5. (<input type="checkbox"/>) Fórmula Hipercalórica 6. (<input type="checkbox"/>) Fórmula Prematuro	
Q.12 Adequação da meta calórica		
Q.13 Adequação da meta proteica		
Q.14 Último Peso antes da suspeita e/ou diagnóstico APLV (kg)		
Q.15 Ganho de peso do nascimento ao diagnóstico (g/kg/dia)	1. (<input type="checkbox"/>) Adequado 2. (<input type="checkbox"/>) abaixo 3. (<input type="checkbox"/>) acima	
Q.16 Classificação do Estado nutricional	1. (<input type="checkbox"/>) >+2DP 2. (<input type="checkbox"/>) >-2DP<+2DP 3. (<input type="checkbox"/>) <-2DP	
3. PERÍODO APÓS A SUSPEITA E/OU DIAGNÓSTICO APLV		
Q.17 Idade cronológica no início dos sintomas		

	1. (<input type="checkbox"/>) Aleitamento materno 2. (<input type="checkbox"/>) LHOC 3. (<input type="checkbox"/>) Extensamente hidrolisada 4. (<input type="checkbox"/>) Aminoácidos livres 5. (<input type="checkbox"/>) Outra? _____
Q.18 Primeira dieta após a suspeita e/ou diagnóstico APLV	
Q.19 Adequação da meta calórica	
Q.20 Adequação da meta proteica	
Q.21 Último Peso no encaminhamento do programa (kg)	
Q.22 Ganho de peso do diagnóstico ao alta (g/kg/dia)	1. (<input type="checkbox"/>) Adequado 2. (<input type="checkbox"/>) abaixo 3. (<input type="checkbox"/>) acima
Q.23 Classificação do Estado nutricional	1. (<input type="checkbox"/>) >+2DP 2. (<input type="checkbox"/>) >-2DP<+2DP 3. (<input type="checkbox"/>) <-2DP
Q.24 TPO	1. (<input type="checkbox"/>) Sim 2. (<input type="checkbox"/>) Não
Q.25 Tempo entre o início dos sintomas e o TPO	
Q.26 Sintomas apresentados	1. (<input type="checkbox"/>) Diarreia 2. (<input type="checkbox"/>) Regurgitação 3. (<input type="checkbox"/>) Sangue nas fezes 4. (<input type="checkbox"/>) Dermatite perianal 5. Outro?

APÊNDICE B - Parecer consubstanciado do CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CARACTERIZAÇÃO DOS LACTENTES COM SUSPEITA E DIAGNÓSTICO DE ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA INTERNADOS EM UMA MATERNIDADE DE FORTALEZA, CEARÁ

Pesquisador: LETICIA DE PAULA FÉLIX BARBOSA

Área Temática:

Versão: 1

Instituição Proponente: Maternidade Escola Assis Chateaubriand / MEAC/ UFC

CAAE: 79951924.0.0000.5050

Patrocinador principal: Financiamento próprio.

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.844.671

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos: Apresentação do projeto, Objetivos da Pesquisa e Avaliação dos Riscos e Benefícios, foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2320561, de 15/05/2024). Trata-se de um estudo transversal, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa que será realizado por meio da análise de dados de prontuário armazenados em banco de dados do setor de Nutrição da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC). Farão parte da pesquisa lactentes internados em unidades de neonatalogia, no período entre janeiro de 2021 até janeiro de 2023, encaminhados ao Programa Estadual de APLV

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Caracterizar a população, o manejo clínico e nutricional hospitalar de lactentes com suspeita e/ou diagnóstico de alergia à proteína do leite de vaca em uma maternidade.

Objetivo Secundário: Determinar a prevalência da suspeita e/ou diagnóstico de alergia à proteína do leite de vaca (APLV) entre os lactentes internados nas unidades de neonatalogia; Avaliar a evolução clínica e nutricional; Verificar a adequação das necessidades calóricas e proteicas; Identificar os principais sintomas de suspeita de

APLV; Determinar o tempo entre a suspeita de APLV e o teste de provação oral; Evidenciar o tipo de dieta e o início dos sintomas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A pesquisa trará riscos mínimos aos recém-nascidos tendo em vista que os dados coletados serão provenientes de fonte secundária, diretamente dos arquivos do setor de Nutrição da instituição.

Benefícios: Geração de dados que ratifiquem a importância do acompanhamento nutricional no grupo em estudo, bem como no conhecimento acerca do efeito da intervenção nutricional precoce nos desfechos clínicos de recém-nascidos pré-termo, bem como na geração de informações que posteriormente podem subsidiar ações a serem realizadas pelo setor de neonatologia da maternidade, qualificando o cuidado prestado. Desta forma, a pesquisa pode informar e orientar práticas clínicas e nutricionais mais eficazes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da APLV em lactentes, melhorando os resultados de saúde nessa população.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa que será realizado por meio da análise de dados de prontuário armazenados em banco de dados do setor de Nutrição da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

Recomendações:

Vide campo Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugere-se que se defina de forma mais clara como será evitado o vazamento dos dados coletados em prontuários, mesmo que os riscos sejam mínimos estes estão presentes.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo ¿relatório¿ para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Norma Operacional CNS nº 001/13, item XI.2.d

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_2320561.pdf	15/05/2024 16:40:56		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ASSINADA.pdf	15/05/2024 16:39:50	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO_FIEL_DEPOSITARIO.pdf	07/05/2024 13:12:55	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/05/2024 13:11:57	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_2320561.pdf	02/05/2024 08:32:54		Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	02/05/2024 08:32:30	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	02/05/2024 08:32:30	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Postado
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	02/05/2024 08:32:24	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	02/05/2024 08:32:24	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Postado
Solicitação registrada pelo CEP	TERMO_DE_CIENCIA.pdf	02/05/2024 08:27:01	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	TERMO_DE_CIENCIA.pdf	02/05/2024 08:27:01	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Postado
Outros	CARTA_DE_ANUENCIA.pdf	02/05/2024 08:25:55	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Aceito
Outros	CARTA_DE_ANUENCIA.pdf	02/05/2024 08:25:55	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Postado
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCR.pdf	02/05/2024 08:24:28	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_TCR.pdf	02/05/2024 08:24:28	LETICIA DE PAULA FELIX BARBOSA	Postado

Situação do Parecer: Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

FORTALEZA, 23 de Maio de 2024

Assinado por:
Álisson Menezes Araújo Lima
(Coordenador(a))