

# PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA – APLV, ATENDIDAS EM AMBULATÓRIO DE REFERÊNCIA DO RIO GRANDE DO NORTE.

*Aluna: Epifânia Clarinda de Almeida Rêgo<sup>1</sup>*

*Orientador: Lorena Tinoco<sup>2</sup>*

## RESUMO

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é o tipo de alergia alimentar mais frequente entre crianças de zero mês até vinte e quatro meses e se caracteriza pela resistência do sistema imunológico às proteínas do leite. As reações mediadas por IgE são as mais frequentes (60%) e envolvem mais reações a pele, o trato gastrointestinal e o respiratório, e em casos mais graves, anafilaxia sistêmica, que são menos frequentes. As fórmulas infantis para tratamentos dietoterápicos específicas são indicadas para crianças até vinte e quatro meses de idade, que apresentam história clínica e resultados positivos no Teste de provocação oral (TPO) positivo para a APLV, que são as base de soja, à base de proteína extensamente hidrolisada, e à base de aminoácidos. A indicação do uso de fórmulas infantis para APLV deve ocorrer para substituição da alimentação em crianças menores de seis meses ou complementação para maiores de seis meses. Tendo em vista que a procura das fórmulas para a APLV, vem se tornando uma realidade cada vez, mais próxima, e devido aos poucos trabalhos feitos em crianças, foi realizado um levantamento de informações das crianças do Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca (PAIUFA). Buscando assim entender as características clínicas dos assistidos nos ambulatórios pediátricos públicos de Natal/RN, foi desenvolvido o estudo em dois ambulatórios específicos para pacientes com APLV pediátricos públicos, no período de Agosto a Novembro de 2016, o mesmo foi constituído por 59 prontuários de crianças, que estão inscritas no (PAIUFA), na faixa etária de zero a três anos, residentes em Natal e interior do estado do Rio Grande do Norte. No acompanhamento antropométrico, avaliam-se os parâmetros, o peso e altura ao nascer, utilizaram-se os padrões de referência da OMS-2006 para avaliar o estado nutricional. A faixa de idade de início dos sintomas foi de 1 mês à 26 meses, embora acometidas por sinais e sintomas envolvendo simultaneamente distintos sistemas, manifestações isoladas do sistema digestório 91,5%, da pele 67,8% e do trato respiratório 32,3%. De acordo com a avaliação do estado nutricional pelo escore Z do IMC evidenciou magreza e eutrofia, para o parâmetro Estatura/Idade observamos que a maioria das crianças em questão apresentou muito baixa estatura para idade, no que diz respeito ao Peso/Idade mostrou que a grande maioria das crianças do grupo de 0 a 6 meses estão com muito baixo peso para idade e em relação ao indicador Peso/Estatura todas as crianças do estudo estão com magreza acentuada. Observa-se que nesse estudo e em demais utilizados como base de pesquisa, a diarreia está presente como um dos principais sintomas do sistema digestório, um aspecto marcante que se faz, é com relação à constipação, tendo em vista que esses sintomas divergem entre si. Fazendo com que isso nos deixe com algumas lacunas a serem preenchidas, sendo objeto de estudo a ser realizado no futuro. A adequação alimentar deve ser avaliada cuidadosamente, considerando as necessidades nutricionais para a faixa etária e a aceitação pelo paciente e seus familiares.

**Palavras-Chave:** Alergia, crianças, estado nutricional.

---

<sup>1</sup> Pós graduanda do curso de Nutrição Clínica do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN).

<sup>2</sup> Professora Mestre, docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN).

## **ABSTRACT**

Allergy to cow's milk protein (APLV) is the most common type of food allergy among children from zero months to twenty-four months and is characterized by the immune system's resistance to milk proteins. IgE-mediated reactions are the most frequent (60%) and involve more reactions to the skin, gastrointestinal tract and respiratory tract, and in more severe cases, systemic anaphylaxis, which are less frequent. Infant formulas for specific dietary treatments are indicated for children up to twenty-four months of age, who present a clinical history and positive results in the APLV positive oral challenge test (TPO), which are soy based, protein based Extensively hydrolyzed, and amino acid based. The indication of the use of infant formulas for APLV should occur for replacement of feeding in children under six months or complementation for over six months. Considering that the demand for ALPV formulas has become an increasingly closer reality, and due to the few works done in children, a survey of children's information was carried out in the Program for Assessment of the Indication and Use of Formulas Special Infants for Allergy to Cow's Milk Protein (PAIUFA). Aiming to understand the clinical characteristics of those attending the public outpatient clinics in Natal / RN, the study was developed in two specific outpatient clinics for patients with public pediatric APLV, from August to November 2016, and it consisted of 59 children's records, who are enrolled in the (PAIUFA), in the age range of zero to three years, living in Natal and in the state of Rio Grande do Norte. In the anthropometric monitoring, the parameters, weight and height at birth were evaluated, WHO - 2006 reference standards were used to evaluate the nutritional status. The age range of onset of symptoms was 1 month to 26 months, although affected by signs and symptoms involving different systems, isolated manifestations of the digestive system 91.5%, skin 67.8% and respiratory tract 32.3 %. According to the evaluation of the nutritional status by the Z score of the IMC showed thinness and eutrophy, for the parameter Height / Age we observed that most of the children in question presented very short stature for age, with respect to Weight / Age showed that the great Most of the children in the 0-6 month group are very low in weight and in relation to the Weight / Height indicator, all the children in the study have a marked thinness. It is observed that in this study and in others used as a research base, diarrhea is present as one of the main symptoms of the digestive system, a remarkable aspect that is made, is in relation to constipation, considering that these symptoms differ among themselves. Making this leave us with some gaps to be filled, being the object of study to be carried out in the future. Dietary adequacy should be carefully evaluated, considering the nutritional needs for the age group and the acceptance by the patient and his / her relatives.

**Key-words:** Allergy, Children, nutritional status.

## INTRODUÇÃO

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é o tipo de alergia alimentar mais frequente entre crianças de zero mês até vinte e quatro meses e se caracteriza pela resistência do sistema imunológico às proteínas do leite, (BRASIL, 2014). Existem várias proteínas e dentre elas, 8 são alergênicas, sendo a caseína e as  $\beta$ -lactoglobulinas e às proteínas do soro são as mais frequentes responsáveis pela APLV. (Couto M, 2012). Contudo, é incomum que crianças acima de 2 anos, tenham o diagnóstico de APLV, visto que há tolerância oral progressiva à proteína do leite de vaca (BRASIL, 2014). É uma doença inflamatória secundária à reação imunológica contra uma ou mais proteínas do Leite De Vaca (LV), sendo a principal Alergia Alimentar (AA) que afeta lactentes e crianças pequenas, usualmente com as primeiras manifestações clínicas aparecendo nos primeiros seis meses de vida, e desenvolvendo tolerância em 97% até os 15 anos. (BRASIL, 2012).

Os indivíduos com APLV podem apresentar um quadro variado de sintomas, que vai depender do mecanismo envolvido. As reações mediadas por IgE são as mais frequentes (60%) e envolvem mais frequentemente a pele, o trato gastrointestinal e o respiratório, e em casos mais graves, anafilaxia sistêmica, que são menos frequentes (Zeppone SC, 2008), já as APLV não IgE mediadas têm manifestações mais tardias e os sintomas são predominantemente gastrointestinais (GI) Para o diagnóstico correto são necessários: uma história clínica sugestiva, de PLV na dieta, seguida por uma prova de provocação positiva. (Vandenplas Y, et al, 2007).

Em seguida, o tratamento da APLV é baseado na dieta de exclusão total do LV e seus derivados, além de alimentos que possam conter os alérgenos. O sucesso desta medida depende da habilidade do paciente e/ou responsável em identificar e excluir os alérgenos da dieta e ao mesmo tempo, ter uma alimentação balanceada. Para isto, é necessário que os pais ou responsáveis sejam orientados com relação a termos que podem significar a palavra ‘‘Leite’’ nos rótulos (caseína, alfa-lactoalbumina e betalactoglobulina etc), devido a várias denominações utilizadas, o que dificulta o tratamento devido à dificuldade de entendimento nessa interpretação, levando o paciente a utilizar o alimento que deveria estar fora do consumo. (Binsfeld BL, et al, 2009).

As fórmulas infantis para tratamentos dietoterápicas específicas são indicadas para crianças até vinte e quatro meses de idade, que apresentam história clínica e resultados positivos no Teste de provocação oral (TPO) positivo para a APLV, as fórmulas nutricionais utilizadas na APLV são as fórmulas à base de soja, à base de proteína extensamente hidrolisada (com ou sem lactose), e à base

de aminoácidos. A indicação do uso de fórmulas infantis para APLV deve ocorrer para substituição da alimentação em crianças menores de seis meses ou complementação para maiores de seis meses. (BRASIL, 2014).

### **Fórmulas nutricionais à base de soja (FS):**

O uso de fórmulas à base de proteína isolada de soja não é recomendado pelas sociedades científicas internacionais e nacionais para crianças menores de seis meses, devido aos riscos de efeitos adversos. Desta forma, as FS são indicadas como primeira opção somente para crianças de seis a vinte e quatro meses com APLV mediadas por IgE. (BRASIL, 2014).

### **Fórmulas nutricionais à base de proteína extensamente hidrolisada (FEH):**

As fórmulas extensamente hidrolisadas são toleradas em 90% dos casos de crianças menores de seis meses e em 95% das crianças acima de seis meses (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2008). Assim, as FEH são indicadas como primeira opção para todas as crianças até vinte e quatro meses com APLV não mediada por IgE. (BRASIL, 2012).

Apesar de a maioria dos pacientes tolerarem adequadamente as FeH, sua introdução para crianças deve ser implementada com prudência, uma vez que alergia à fórmula hidrolisada pode estar presente em até 19% das crianças com APLV. Nestes casos, a chance de a criança apresentar alergia a outros hidrolisados proteicos é alta e, portanto, o uso de fórmulas de aminoácidos deve ser considerado (BRASIL, 2008).

### **Fórmulas nutricionais à base de aminoácidos (FAA):**

As FAA também devem ser a primeira opção em casos em que as crianças com APLV apresentem sintomas graves, os aminoácidos sintéticos não são extraídos através da hidrólise de proteína e sim desenvolvido em laboratório, a fim de garantir a total isenção de resíduos alergênicos (BRASIL, 2008).

A escolha da fórmula depende da gravidade dos sintomas no paciente, dos resultados da IgE, dos testes cutâneos, e dos testes clínicos de exclusão e provocação (Vandenplas Y, et al, 2007).

Há pacientes que apresentam formas clínicas graves, nas quais pode haver déficit de crescimento (failure to thrive), eczema tóxico e reações gastrointestinais do tipo retardada (enterocolite ou enteropatia alérgicas e esofagite eosinofílica), descritas anteriormente e que evoluem com atrofia intestinal, diarreia grave e desnutrição ou importante sangramento intestinal (Vandenplas Y, et al, 2007).

Nestes casos, o tratamento com FAA deve ser iniciado imediatamente, garantindo a ausência de alérgenos em formulações nutricionalmente completas, promovendo a recuperação e o desenvolvimento destes lactentes (Vandenplas Y, et al, 2007).

Tendo em vista que a procura das formulas para a ALPV, vem se tornando uma realidade cada vez, mais próxima, e devido aos poucos trabalhos feitos em crianças, foi realizado um levantamento de informações das crianças do Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca (PAIUFA), buscando assim entender as características clínica dos assistidos nos ambulatórios pediátricos públicos de Natal.

## MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo transversal, desenvolvido em dois ambulatórios específicos para pacientes com APLV pediátricos públicos, no período de Agosto a Novembro de 2016. A amostra de conveniência foi constituída por 59 prontuários de crianças, que estão inscritas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca (PAIUFA), na faixa etária de zero a três anos, residentes em Natal e interior do estado do Rio Grande do Norte. Referenciadas por médicos ou nutricionistas por apresentarem sintomas atribuídos à ingestão de proteína do leite de vaca LV.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foram os prontuários das crianças que constava as dados epidemiológicos e clínicos do primeiro atendimento identificações, sexo, idade, peso e altura ao nascerem, dados clínicos (sintomas digestivos, sintomas cutâneos, sintomas respiratórios e outros), dados da alimentação (tempo de aleitamento exclusivo, alimentação mista e alimentação artificial) e o tipo de fórmula que a criança está recebendo.

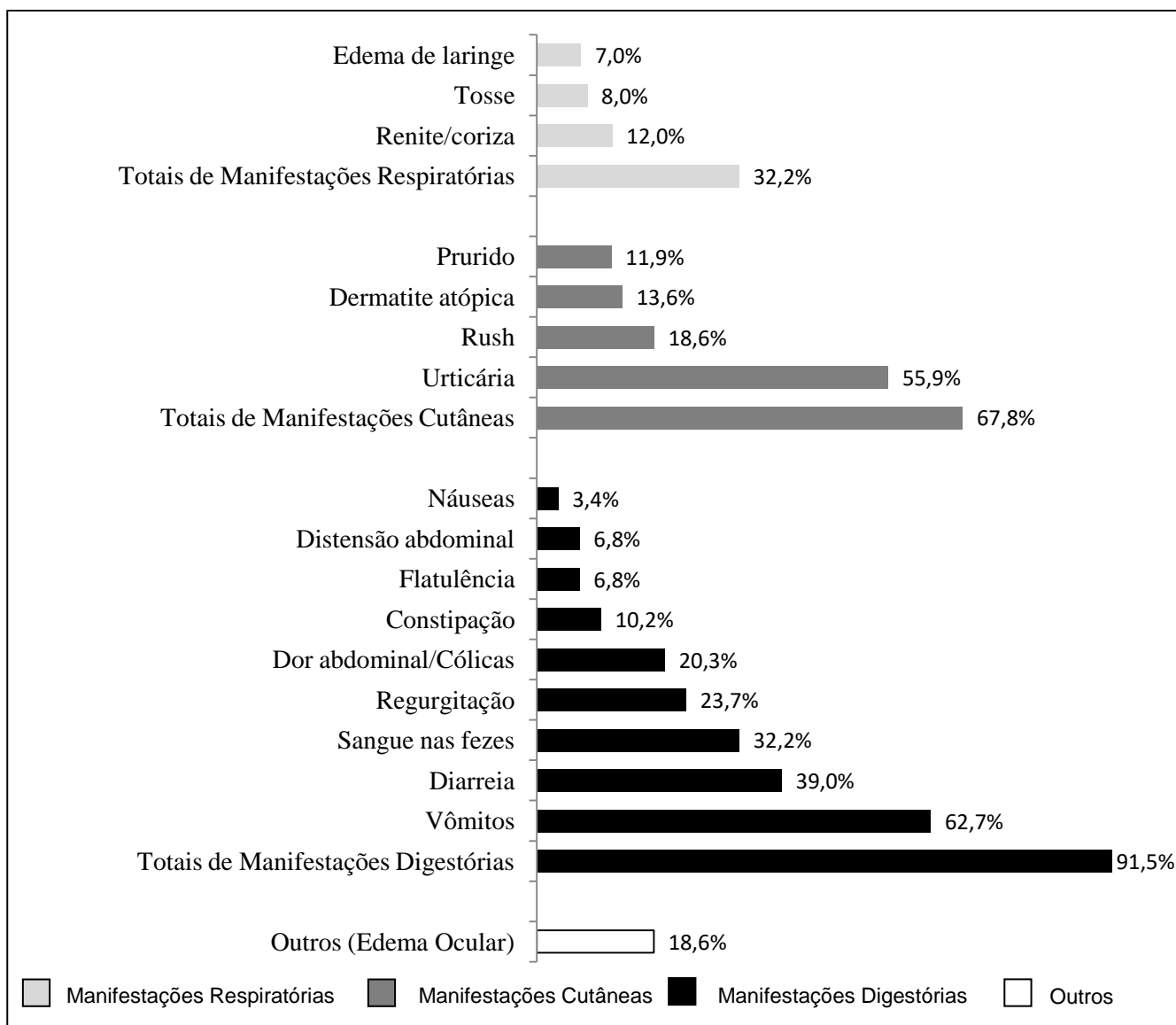
Os prontuários foram de crianças atendidas no período do estudo e que receberam parecer favorável do médico gastroenterologista pediátrico do Programa para a obtenção de fórmulas para APLV, sendo preenchido questionário específico, com ou sem realização de teste de provocação oral (TPO) aberto no serviço.

No acompanhamento antropométrico, avaliam - se os parâmetros, o peso e altura ao nascer. Utilizaram-se os padrões de referência da OMS-2006 para avaliar o estado nutricional, (BRASIL, 2010). Os índices antropométricos utilizados foram peso/idade, peso/estatura, IMC/idade e estatura/idade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No presente estudo foram avaliados os prontuários de 59 crianças, sendo 59% do sexo masculino e 41% do sexo feminino que estavam inscritas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca (PAIUFA). Procedentes da cidade do Natal e de demais cidades do Estado, provenientes serviço público e privado.

A faixa de idade de início dos sintomas foi de 1 mês à 26 meses, embora acometidas por sinais e sintomas envolvendo simultaneamente distintos sistemas, manifestações isoladas do sistema digestório, da pele e do trato respiratório foram encontradas em 91,5%, 67,8 e 32,3%, respectivamente. A Figura 1 discrimina os sintomas mais frequentemente encontrados e os percentuais gerais de acometimento dos tratos respiratório e digestório e da pele.



**Figura 1** - Principais sinais e sintomas acometidos em crianças atendidas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca, no RN.

O presente estudo nos mostra que o vômito é a manifestação digestória que mais prevalece, posteriormente a ela temos diarreia e sangue nas fezes. Com relação à constipação intestinal, encontramos um percentual de 10,2%, fato esse que nos desperta a atenção, tendo em vista que a quantidade de crianças com diarreia é elevado. Em estudo semelhante realizado por Vieira (2010), dentre as manifestações sugestivas de APLV que motivaram o encaminhamento ao Programa de alergia, diarreia foi à manifestação digestória mais prevalente (51,9%); porém, constipação intestinal foi encontrada em 8,9%, o que chama atenção para essa forma recentemente reconhecida de apresentação da APLV.

Reações gastrointestinais podem provocar sintomas desde a boca até o intestino grosso. Após a ingestão do leite, sintomas imediatos podem ocorrer, incluindo edema nos lábios, edema na

língua, prurido oral e sensação de aperto na garganta. Sintomas imediatos envolvendo o estômago e o trato intestinal superior incluem náuseas, vômitos e cólicas abdominais. Já no intestino inferior, pode ocorrer dor abdominal e diarreia (Fiocchi A, et al, 2010).

No que se refere às manifestações cutâneas há um preponderância de urticária, que tem o valor maior, outros três sintomas foram encontrados durante o estudo, sendo eles Rush, Dermatite Atópica e Prurido, com um resultado menos expressivo.

Poddar U (2010) nos mostra que, apesar da predominância de urticária (20,1%) nos participantes deste estudo, há relevância crescente dos quadros de dermatite atópica (DA) como manifestação de alergia alimentar, o que se encontrou em 18,2%.

Segundo Fiocchi A (2010) reações cutâneas podem ocorrer em crianças com APLV, e mais frequentemente resultam em urticária. Entretanto, os sintomas da pele também podem incluir erupções generalizadas, rubor e angioedema. Os sintomas podem ser devido à ingestão ou ao contato com as proteínas do leite sobre a pele.

Com relação às manifestações respiratórias, a Renite/Coriza são as que mais aparecem em seguida tosse e edema de laringe, durante o estudo foi observado que os sintomas respiratórios apresentaram menores índices se com parados aos demais, no que diz respeito à APLV.

Os sintomas respiratórios raramente ocorrem isoladamente. Afecções do trato respiratório superior, como coriza, congestão e espirros, podem ocorrer em crianças que estão sendo submetidas ao teste de provocação oral (Fiocchi A, et al, 2010).

As manifestações respiratórias imediatas raramente ocorrem isoladas, sendo importante nos pacientes com manifestações clínicas mais graves. São caracterizadas por prurido nasal, congestão, rinorreia, dispneia e sibilância. (Rocha Filho, 2014).

A frequência dos sintomas distribuídos de acordo com a faixa etária é apresentada na Tabela 1.

Faixa etária (meses)	Sintomas							
	Digestório		Cutâneos		Respiratórios		Outros (Edema Ocular)	
	n	%	N	%	N	%	n	%
0 a 6 (n=31)	28	90,3	21	67,7	12	38,7	5	16,1
6 a 12 (n=22)	20	90,9	15	68,2	5	22,7	5	22,7
≥ 12 (n=6)	6	100,0	4	66,7	2	33,3	1	16,7

**Tabela 1** - Comprometimento digestório, cutâneo e respiratório em crianças atendidas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca, no RN.

Nos estudos de Machado e colaboradores (2003) relata-se que no primeiro ano de idade é comum que crianças apresentem patologias como APLV e refluxo gastroesofágico (RGE), sendo muitas vezes doenças interligadas.

Os sintomas como baixo peso e desnutrição, vômitos, constipação intestinal com dores, diarreia crônica com má absorção e sangramento retal podem resultar de RGE secundário à gastrite por APLV, sendo uma expressão não muito comum desta patologia.

As fórmulas indicadas ou mantidas ao primeiro atendimento no PAIUFA, independentemente da idade da criança. Eram à base de proteína isolada de soja, hidrolisado proteico e de aminoácidos. A Tabela 2 demonstra as fórmulas prescritas de acordo com a faixa etária.

Em comparação com estudo realizado por Aguiar (2013), foram prescritos percentuais menores de proteína a base de soja, cerca de 17%. Sendo que o inverso ocorreu quando falamos de hidrolisado proteico, onde o mesmo em comparação com o referido estudo teve um aumento de aproximadamente 16%.

Na maioria das crianças com APLV, os sintomas se iniciam antes de um mês de idade, uma semana após a introdução de fórmula a base do leite de vaca. O início de APVL, após um ano de idade é muito raro. (HYMAN, et al, 2006).

Para os indivíduos que apresentaram sintomas exclusivamente digestórios, prescreveram-se fórmulas à base de soja em 33,3%, de hidrolisado proteico em 60% e de aminoácidos em 6,7%. Para aqueles com sintomas exclusivamente cutâneos, só apresentou uma criança em uso da fórmula

de aminoácidos com 100% as fórmulas à base de soja e hidrolisado proteico não obteve prescrição. Não foram encontrados valores exclusivos para os sintomas respiratórios e outros (edema ocular).

Faixa Etária (meses)	Fórmula Indicada					
	Soja		Hidrolisado Proteico		Aminoácido	
	n	%	n	%	N	%
0 a 6 (n=31)	6	19,3	17	54,9	8	25,8
6 a 12 (n=22)	4	18,2	11	50,0	7	31,8
≥ 12 (n=6)	5	83,3	-	-	1	16,7

**Tabela 2** - Indicação de fórmulas infantis especiais às crianças no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca, no RN.

A avaliação do estado nutricional pelo escore Z do IMC evidenciou magreza ( $\geq -3$  e  $\leq -2$ ) e eutrofia ( $\geq -2$  e  $\leq +1$ ), com relação a magreza podemos observar que o maior percentual está no grupo de 6 a 12 meses, no que diz respeito a eutrofia os grupos de 0 a 6 meses e maiores de 12 meses apresentam percentuais acima de 60%, nesse estudo nenhuma criança apresentou risco de sobrepeso e obesidade isso levando em consideração o peso e altura ao nascer. Tabela 3.

Faixa etária (meses)	Pontos de corte de IMC por idade para crianças			
	Magreza		Eutrofia	
	N	%	n	%
0 a 6 (n=31)	12	38,7	19	61,3
6 a 12 (n=22)	12	54,5	10	45,5
≥ 12 (n=6)	2	33,3	4	66,7

**Tabela 3** – IMC por idade de 59 crianças atendidas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca

A avaliação do estado nutricional pelo escore Z evidenciou Muito baixa estatura para idade ( $< -3$ ), Baixa estatura para idade ( $\geq -3$  e  $< -2$ ) e Estatura adequada ( $\geq -2$ ). Podemos observar que a maioria das crianças em questão apresentaram muito baixa estatura para idade, fato que nos leva a um estudo mais aprofundado no futuro, para que se descubra por quais motivos esse percentual elevado. Apenas 6,46% das crianças estão com altura adequada para sua idade. Tabela 4.

Faixa etária (meses)	Pontos de corte de Estatura para idade para crianças					
	Muito Baixa		Baixa		Adequada	
	n	%	n	%	N	%
0 a 6 (n=31)	25	80,64	4	12,90	2	6,46
6 a 12 (n=22)	22	100	-	-	-	-
> 12 (n=6)	6	100	-	-	-	-

**Tabela 4** – Estatura por idade de 59 crianças atendidas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca

A avaliação do estado nutricional pelo escore Z evidenciou Muito baixo peso para idade ( $< -3$ ), Baixo peso para idade ( $\geq -3$  e  $< -2$ ) e Peso adequado ( $\geq -2$  e  $\leq +2$ ). Com relação ao escore Z, peso para idade, foi evidenciada que a grande maioria das crianças do grupo de 0 a 6 meses estão com muito baixo peso para idade, com peso baixo 9,68% e com Peso adequado temos 9,68%, no que diz respeito aos demais grupos temos o percentual de 100% das crianças com muito baixo peso para idade. Tabela 5.

Faixa etária (meses)	Pontos de corte de Peso para idade para crianças					
	Muito Baixo		Baixo		Adequado	
	n	%	n	%	N	%
0 a 6 (n=31)	25	80,64	3	9,68	3	9,68
6 a 12 (n=22)	22	100	-	-	-	-
> 12 (n=6)	6	100	-	-	-	-

**Tabela 5** – Peso para Idade de 59 crianças atendidas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca

A avaliação do estado nutricional pelo escore Z evidenciou Magreza acentuada ( $< -3$ ), Magreza ( $\geq -3$  e  $< -2$ ) e Eutrofia ( $\geq -2$  e  $\leq +1$ ). Pode-se observar que a maioria das crianças em todos os grupos está com Magreza acentuada, no que se refere ao Peso para Estatura. Tabela 6.

Faixa etária (meses)	Pontos de corte de Peso para estatura para crianças					
	Magreza Acentuada		Magreza		Eutrofia	
	N	%	n	%	n	%
0 a 6 (n=31)	31	100	-	-	-	-
6 a 12 (n=22)	22	100	-	-	-	-
> 12 (n=6)	6	100	-	-	-	-

**Tabela 6** – Peso para Estatura de 59 crianças atendidas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca

A Tabela 7 demonstra a avaliação do estado nutricional das crianças, por faixa etária, quando avaliadas pelo o uso das fórmulas de soja, hidrolisado proteico ou aminoácido. Pode-se verificar que no primeiro grupo de crianças (0 a 6 meses), 41,9% estão com peso adequado (Eutrofia) sendo utilizada a fórmula de hidrolisado proteico para ajudar na alimentação, com relação ao grupo de crianças entre 6 a 12 meses temos percentuais semelhantes no que diz respeito ao estado nutricional, e as fórmulas utilizadas. O grupo acima de 12 meses fica evidente o uso da fórmula a base de soja para crianças eutróficas, sendo a fórmula mais utilizada para uma suplementação da alimentação diária, tendo em vista que está sendo introduzida alimentação convencional esse grupo.

As FS são seguras nutricionalmente, garantindo o crescimento e desenvolvimento das crianças, podem ser utilizadas em casos de APLV IgE-mediada, para crianças acima de seis meses, devido ao custo e palatabilidade, entretanto ainda se desconhecem os possíveis efeitos adversos em longo prazo, especialmente o efeito do alto conteúdo de fitoestrógenos.

Faixa etária (meses)	Magreza						Eutrofia					
	Soja		Hidrolisado proteico		Aminoácido		Soja		Hidrolisado proteico		Aminoácido	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 a 6 (n=31)	4	12,9	4	12,9	4	12,9	2	6,5	13	41,9	4	12,9
6 a 12 (n=22)	2	9,1	6	27,3	4	18,2	2	9,1	5	22,7	3	13,6
≥ 12(n=6)	1	16,7	0	0,0	1	16,7	4	66,6	0	0,0	0	0,0

**Tabela 7** - Evolução do estado nutricional e o uso das fórmulas de 59 crianças atendidas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca

## CONCLUSÃO

Do ponto de vista prático, deve-se suspeitar de APLV quando houver sinais e sintomas sugestivos, tendo-se em mente o diagnóstico diferencial com outras enfermidades.

Observa-se que nesse estudo e em demais utilizados como base de pesquisa, a diarreia está presente como um dos principais sintomas do sistema digestório, um aspecto marcante que se faz, é com relação à constipação, tendo em vista que esses sintomas divergem entre si. Fazendo com que isso nos deixe com algumas lacunas a serem preenchidas, sendo objeto de estudo a ser realizado no futuro.

No que se refere às fórmulas utilizadas no PAIUFA, a mais utilizada para as crianças que entram no programa é o Hidrolisado Proteico, sendo o mesmo expresso em um percentual superior a 50%, fato esse que está ligado a uma boa aceitação das crianças.

De acordo com a avaliação do estado nutricional pelo escore Z do IMC, o estudo nos mostra que o percentual de crianças eutróficas é um pouco superior a 50%, levando em consideração o peso e a altura ao nascer. Com relação aos demais parâmetros Estatura x Idade, Peso x Idade e Peso x Estatura, temos um aspecto negativo, pois as crianças do estudo em questão encontravam-se com muito baixa estatura para idade, muito baixo peso para idade e magreza acentuada em relação ao peso para estatura.

A terapêutica nutricional da APLV é um grande desafio aos profissionais da área da saúde por ser diretamente ligada à retirada de um alimento e seus derivados do cardápio diário. A escolha da substituição do leite de vaca pode ser feito por alimentos à base de soja e os hidrolisados proteicos, desde que o paciente/lactente apresente apenas APLV. A adequação alimentar deve ser avaliada cuidadosamente, considerando as necessidades nutricionais para a faixa etária e a aceitação pelo paciente e seus familiares.

## REFERÊNCIAS

1. AGUIAR, Ana Laissa O. et al. Avaliação clínica e evolutiva de crianças em programa de atendimento ao uso de fórmulas para alergia à proteína do leite de vaca. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo/br, v. 31, n. 2, p.152-158, 02 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038968004>>. Acesso em: 15 jan. 2017.
2. Binsfeld BL, Pastorino AC, Castro APBM, Yonamine GH, Gushken AKF, Jacob CMA. Conhecimento da rotulagem de produtos industrializados por familiares de pacientes com alergia a leite de vaca. *Rev Paul Pediatr*. 2009;27(3):296-302.
3. BRASIL. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia, Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. Guia prático de diagnóstico e tratamento da alergia às proteínas do leite de vaca mediada pela imunoglobulina E. *Rev Bras Alerg Imunopatol*. 2012;
4. BRASIL. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Consenso brasileiro sobre alergia alimentar: 2007. **Revista Brasileira de Alergia e Imunologia**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 64-89, 2008.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição Curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde – OMS 2010
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde - **Fórmulas nutricionais para crianças com alergia à proteína do leite de vaca**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014
7. Couto M, Sampaio G, Piedade S, Almeida MM. Alergia às proteínas do leite de vaca em adolescente com anafilaxia: uma opção terapêutica inovadora. *GE J Port Gastroenterol*. 2012; 19(6):318-22.
8. Fiocchi A, et al: **World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines**. *WAO Journal*. 2010, 57-161
9. HYMAN,P. E. et al, childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology*. 130, p.1519-25,2006
10. MACHADO, R. S. et al. Gastrite hemorrágica por alergia ao leite de vaca: relato de dois casos. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 79, n. 4, p. 363–368, 2003.
11. PEREIRA, P. B.; SILVA, C. P. Alergia a proteína do leite de vaca em crianças: repercussões da dieta de exclusão e da dieta substitutiva sobre o estado nutricional. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 100-106, 2008.
12. Poddar U, Yachha SK, Krishnani N, Srivastava A. Cow's milk protein allergy: an entity for recognition in developing countries. *J Gastroenterol Hepatol* 2010;25:178-82.
13. ROCHA FILHO, Wilson; SCALCO, Mariana Faria; PINTO, Jorge Andrade. Allergy to cow's milk protein. **Revista Médica de Minas Gerais**, [s.l.], v. 24, n. 3, p.374-380, 2014. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20140105>

14. Sociedade Brasileira de Pediatria e Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007. *Rev Bras Alerg Imunopatol* 2008;
15. Vandeplass Y, et al: Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Arch Dis Child* 2007; 92: 902-908
16. Vieira MC, Morais MB, Spolidoro JV, Toporovski MS, Cardoso AL, Araujo GT *et al.* A survey on clinical presentation and nutritional status of infants with suspected cow' milk allergy. *BMC Pediatrics* 2010;10:25.
17. Zeppone SC. Alergia à proteína do leite de vaca (APLV): uma perspectiva imunológica [Dissertação]. Araraquara: Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2008

# NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS NA REVISTA DA FARN

1 A Revista da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte - FARN é uma publicação semestral que se destina à divulgação de trabalhos de natureza acadêmica relacionados à visão transdisciplinar de estudos, abrangendo as áreas de CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS, CIÊNCIAS DA SAÚDE e CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS E EXATAS. Nossos principais colaboradores são o corpo docente e discente, assim como pessoas especialmente convidadas. Os trabalhos enviados para publicação são avaliados pelos membros do Conselho Editorial, que poderão também indicar especialistas ad hoc, a fim de que possam colaborar nas avaliações. Tem seu registro ISSN na versão impressa: ISSN 1677-2261 e na versão eletrônica: ISSN: 1983-0939. Endereço: [www.revistafarn.inf.br](http://www.revistafarn.inf.br) .

2 Os tipos de artigos a serem publicados podem ser classificados em Artigo científico original, Artigo de revisão, Ensaio, Paper, Estudo de Caso, Relatos de experiência, Relatos de atividades de extensão, Memorial acadêmico, ou ainda, caracterizarem-se como trabalhos de Ensaio poético, Resenha, Resumo, Entrevistas e Nota Prévia. Devem ser inéditos, não implicando remuneração, devolução ou publicação dos trabalhos. A publicação implica a cessão integral dos direitos autorais à Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte - FARN.

**Os textos, sob forma de artigos científicos, devem conter no mínimo 20 (vinte) e no máximo 60 (sessenta) laudas, incluindo as REFERÊNCIAS e deverão ser normalizados conforme prescrito nos itens 3 e 4 desta norma e apresentados em papel branco, formato A4 (21 cm x 29,7 cm).**

2.1 Na aplicação das regras para publicação de artigos na Revista da FARN, o Conselho Editorial atuará sempre com imparcialidade e independência, estimulando a produção científica do maior número possível de artigos científicos do corpo docente e discente da FARN.

2.2 Quando submetidos em via impressa, os artigos deverão ser enviados ao Conselho Editorial em 2 (dois) envelopes brancos distintos de tamanho A4, ou ofício, sem qualquer tipo de identificação, durante o processo seletivo. Cada envelope deverá conter uma via impressa -sem qualquer identificação com relação ao(s) autor (es) e professores orientadores, se houver - e sua respectiva cópia eletrônica identificada. Quando submetidos por via eletrônica, seguir as instruções expressas no endereço: [www.revistafarn.inf.br](http://www.revistafarn.inf.br)

2.3 No caso da submissão impressa, os envelopes contendo os artigos deverão ser encaminhados aos cuidados da Coordenação Editorial, no endereço abaixo relacionado. Em ambas as modalidades de submissão os artigos serão encaminhados a especialistas para um parecer e submetidos ao Conselho Editorial para avaliação e indicação de publicação.

## 3 APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

3.1 Na folha de rosto o artigo deverá trazer o título, seguido de nota de rodapé com data da aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa - CEP - quando se aplicar e autoria identificada: nome(s) do(s) autor (es) e endereço eletrônico. Anexo ao artigo, uma breve nota biográfica (máximo 500 caracteres), incluindo instituição a que pertence, endereço completo, titulação e atividade profissional de cada autor. Deve constar, ainda, um resumo do assunto abordado com 600 caracteres, seguido de palavras-chave, *abstract* e *keywords*.

**3.2 O editor do texto** é o Word 6.0 ou superior; Corel Draw para imagens (gráficos, tabelas, ilustrações) que devem ser enviadas em arquivos independentes, no formato “tif” ou “eps”, no padrão “cmyk”, com resolução mínima de 300 dpi. Gráficos, figuras e fotos devem vir em preto e branco e/ou em tons de cinza.

**3.3 Fonte:** Times New Roman, tamanho **12**, para o título, subtítulo e texto; **11** para citações, ilustrações (tabelas, figuras, etc.) e **9** para nota de rodapé. Alinhamento: justificado. Referências: alinhar à esquerda. Margens: Superior: **3cm**, Inferior: **2cm**, Esquerda: **3cm**, Direita: **2cm**. Espaçamento: **1,5** entre linhas e parágrafos; espaço duplo entre citações, tabelas, figuras ou ilustrações (gráficos, fotos, gravuras, esquemas).

**3.4 As citações** diretas com até 3 (três) linhas deverão ser transcritas dentro do texto entre aspas duplas; citações diretas com mais de 3 (três) linhas devem aparecer em parágrafo com recuo de 4 cm da margem esquerda e fonte 11, sem aspas e espaço simples entre linhas.

#### **4 NORMALIZAÇÃO DOS ARTIGOS**

Os trabalhos deverão ser normalizados de acordo com as Normas Brasileiras - NBR -vigentes, e editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - American Psychological Association - APA - ou no estilo do Grupo de Vancouver e apresentadas no Manual para Elaboração e Apresentação de Trabalhos de Curso da FARN.

- NBR 6022 - Apresentação de artigos em publicação periódica científica impressa;
- NBR 6023 - Referências - Elaboração;
- NBR 6024 - Numeração progressiva das seções de um documento escrito;
- NBR 6028 - Apresentação de Resumos;
- NBR 10520 - Apresentação de citações em documentos.
- NBR 10719 - Apresentação de Relatórios Técnico-científicos

#### **5 NATUREZA DOS TIPOS DE ARTIGOS**

O artigo científico é “parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento”. (NBR 6022). Cada autor, ao entregar o texto à editoração da Revista da FARN, deverá indicar no resumo, sempre que possível, em que categoria de publicação deverá classificar-se o artigo, de acordo com sua natureza. Pertence o artigo publicado, para ajudar aos que se interessam pelo tema a decidir se devem, ou não, lê-lo por completo. O resumo é a apresentação concisa dos aspectos relevantes de um texto, devendo ser ressaltados o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do trabalho em uma sequência corrente de frases e não em uma enumeração de tópicos. Os objetivos devem ser expostos no resumo de maneira clara, e os métodos e técnicas devem ser descritos de forma concisa, notadamente o princípio metodológico fundamental e a ordem das operações. Nos resultados deve se precisar os valores numéricos brutos ou percentuais de uma ou várias observações, seguido das conclusões. Em sua redação, dar preferência ao uso da terceira pessoa do singular e do verbo na voz ativa. Deve ser acompanhado das palavras-chave e de sua versão para o inglês (abstract) ou outra língua de preferência, para facilitar a divulgação internacional. Devem-se evitar expressões como “este trabalho”, “este estudo”, “a presente obra” e conter de 150 a 500 palavras para os trabalhos acadêmicos, respectivamente, monografias, dissertações e teses e relatórios técnico-científico. (NBR 6028).