



INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA – IMIP
FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS PROGRAMA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA – PIC

**EVOLUÇÃO PONDERAL DE LACTENTES DURANTE
INTERNAMENTO HOSPITALAR EM UM HOSPITAL DE
REFERÊNCIA DO RECIFE**

Estudante candidata: Mariana de Souza Soares Dias

Estudantes colaboradores: Eduardo Almeida Bandeira

Eugênio Alencar Muniz Filho

Hanna Diniz de Sousa Freitas

Letícia Gomes Fonseca

Orientadora: Carmina Silva dos Santos

Recife, 2025

MARIANA DE SOUZA SOARES DIAS

**EVOLUÇÃO PONDERAL DE LACTENTES DURANTE
INTERNAMENTO HOSPITALAR EM UM HOSPITAL DE
REFERÊNCIA DO RECIFE**

Artigo científico submetido à XIII Congresso Estudantil da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, como finalização do Programa Institucional de Iniciação científica - PIC no ano de 2024/25 e como requisito parcial à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.

Data de aprovação: / /

Carmina Silva dos Santos (Enfermeira)

Avaliador 1
(Título)

Avaliador 2
(Título)

Participantes da pesquisa:

Mariana de Souza Soares Dias

Acadêmica de Medicina do 8º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

ORCID: 0009-0004-8979-7534

Carmina Silva dos Santos

Coordenadora de Tutores do 6º período Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

ORCID: 0000-0002-0101-3546

Eduardo Almeida Bandeira

Acadêmico de Medicina do 8º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

ORCID: 0009-0003-4811-2255

Eugênio Alencar Muniz Filho

Acadêmico de Medicina do 8º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

ORCID: 0009-0009-3341-1395

Hanna Diniz de Sousa Freitas

Acadêmica de Medicina do 8º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

ORCID: 0009-0006-4636-7037

Letícia Gomes Fonseca

Acadêmica de Medicina do 8º período da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

ORCID: 0009-0002-7288-6798

RESUMO

Introdução: A avaliação da evolução ponderal em pacientes hospitalizados é um indicador fundamental tanto para a análise do estado nutricional, como também da evolução clínica dos enfermos. Quando se trata de pacientes lactentes acometidos por doenças infecciosas, essa avaliação torna-se ainda mais essencial, haja vista a maior velocidade de crescimento e necessidades metabólicas desse grupo etário em uma situação danosa ao metabolismo. A perda de peso e/ou a manutenção do peso geralmente estão associadas às internações hospitalares, em função da diminuição do consumo alimentar, do próprio estado da doença e, inclusive, de aspectos socioeconômicos. **Objetivos:** Analisar a evolução ponderal de lactentes admitidos no internamento clínico pediátrico, **durante o ano de 2024** no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP). **Método:** estudo quantitativo, transversal e retrospectivo com componente analítico, que analisou informações contidas no prontuário de lactentes de até 24 meses internados por causas infecciosas no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira. **A coleta ocorreu no IMIP no período de outubro de 2024 a abril de 2025.** Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados e submetidos aos programas Epi-Info versão 7.1.3.10 (CDC, Atlanta) e STATA/SE 13.1. Na análise estatística, foram utilizados os Softwares SPSS 26.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*) para Windows e o Excel 365; e para verificar a existência de associação, os Teste Qui-quadrado e o Teste Exato de Fisher. **Aspectos Éticos:** O presente estudo foi produzido de acordo com as normas e diretrizes propostas pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP, **com número do CAAE 86287525.3.0000.5201** e parecer de aprovação N. 7.376.661 **Resultados:** O estudo mostrou predominância de crianças do sexo masculino e menores de seis meses (52,5%), com 78,5% procedente da Região Metropolitana do Recife. Quanto à perda de peso foi de 43,5% em lactentes menores de dois meses e 16,7% nos maiores de 12 meses. Quanto ao estado nutricional das crianças 89,8% estava eutrófica na admissão, e 56,3% dos internamentos foram por infecções respiratórias, e 73,8% dos internamentos foi inferior a 10 dias. Durante a hospitalização, a perda de peso esteve associada ao tipo de alimentação, sendo mais prevalente em crianças sob nutrição enteral ou parenteral (46,2%). Tempo de internação e diagnóstico de admissão não apresentaram associação significativa com o desfecho. **Conclusão:** Aproximadamente um terço dos lactentes apresentou perda ponderal durante a hospitalização, sendo os menores de dois meses os mais vulneráveis. Esses resultados ressaltam a importância da vigilância nutricional e do incentivo ao

aleitamento materno para prevenir complicações e melhorar o prognóstico. Limitações relacionadas à ausência de dados nos prontuários indicam a necessidade de melhorar os registros hospitalares, essenciais para práticas baseadas em evidências.

Palavras-chave: evolução ponderal; lactente; hospitalização; nutrição infantil.

ABSTRACT

Introduction: The assessment of weight evolution in hospitalized patients is a key indicator for evaluating both nutritional status and clinical progress. In the case of infants affected by infectious diseases, this assessment becomes even more essential, given the higher growth velocity and metabolic demands of this age group under a harmful metabolic condition. Weight loss and/or weight maintenance are generally associated with hospital admissions due to reduced food intake, the underlying disease itself, and even socioeconomic factors.

Objectives: To analyze the weight evolution of infants admitted to the pediatric clinical ward during 2024 at the Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).

Methods: This was a quantitative, cross-sectional, retrospective study with an analytical component, based on data obtained from the medical records of infants up to 24 months of age hospitalized due to infectious causes at IMIP. Data collection was conducted at IMIP between October 2024 and April 2025. The information collected was stored in a database and processed using Epi-Info version 7.1.3.10 (CDC, Atlanta) and STATA/SE 13.1. For statistical analysis, SPSS 26.0 (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows and Excel 365 were used; to verify associations, Chi-square and Fisher's Exact tests were applied.

Ethical Aspects: This study was conducted in accordance with the guidelines of Resolution 466/2012 of the Brazilian National Health Council and was submitted to and approved by the IMIP Research Ethics Committee, under CAAE number 86287525.3.0000.5201 and approval protocol number 7.376.661.

Results: The study showed a predominance of male children under six months of age (52.5%), with 78.5% coming from the Metropolitan Region of Recife. Regarding weight loss, it was 43.5% in infants younger than two months and 16.7% in those older than 12 months. As for the nutritional status of the children, 89.8% were eutrophic at admission, 56.3% of hospitalizations were due to respiratory infections, and 73.8% of hospitalizations lasted less than 10 days. During hospitalization, weight loss was associated with the type of feeding, being more prevalent in children on enteral or parenteral nutrition (46.2%). Length of hospital stay and diagnosis at admission showed no significant association with the outcome.

Conclusion: Approximately one-third of infants experienced weight loss during hospitalization, with those younger than two months being the most vulnerable. These findings highlight the importance of nutritional surveillance and the promotion of breastfeeding to prevent complications and improve prognosis. Limitations related to missing data in medical records indicate the need to improve hospital documentation, which is essential for evidence-based practices.

Keywords: weight evolution; infant; hospitalization; child nutrition.

SUMÁRIO:

1 INTRODUÇÃO	9
2 MÉTODOS	12
3 RESULTADOS	14
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

O crescimento ponderal é um dos mais sensíveis e precoces marcadores do estado de saúde da criança. Durante a infância, especialmente nos dois primeiros anos de vida, o adequado ganho de peso expressa o equilíbrio entre ingestão calórica, necessidades metabólicas e condições ambientais, refletindo diretamente a interação entre fatores genéticos, hormonais, nutricionais e imunológicos ^(1,2).

Nos primeiros 1000 dias de vida, especialmente durante os seis primeiros meses, ocorre a fase de maior aceleração do crescimento humano, marcada por intensa síntese proteica e rápida multiplicação celular. Nesse período, o aleitamento materno exclusivo representa o padrão ouro para promoção do crescimento, fornecendo nutrientes, fatores imunológicos e estímulo afetivo essenciais ^(3,4).

Estima-se que, ao final do primeiro ano de vida, o peso do lactente triplique em relação ao nascimento, um marco decisivo para o desenvolvimento somático, neuropsicomotor e imunológico ⁽⁵⁾. O monitoramento sistemático da evolução ponderal, por meio de parâmetros como os escores Z e as curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), é uma diretriz central da vigilância nutricional infantil. Essa prática é recomendada pelo Ministério da Saúde e representa uma ferramenta fundamental para detecção precoce de desvios nutricionais, planejamento de intervenções terapêuticas e formulação de políticas públicas baseadas em evidências ^(3,6).

No entanto, o crescimento ponderal infantil não ocorre de forma linear nem estável. Diversos fatores fisiológicos, ambientais e sociais podem interromper esse processo, especialmente em populações vulneráveis^(7,8). A falha de crescimento é um sinal de alerta clínico, frequentemente associado à desnutrição, risco imunológico elevado, maior morbidade por infecções e prejuízo no desenvolvimento global da criança ^(9,10).

Entre os fatores que contribuem para a falha ponderal, a hospitalização precoce se destaca como um evento potencialmente disruptivo do estado nutricional, sobretudo em lactentes. A internação em si, ainda que breve, pode desencadear alterações significativas no aporte calórico-proteico devido à interrupção do aleitamento materno, jejum prolongado para exames ou procedimentos, quadros infecciosos com repercussão sistêmica e dificuldades na oferta alimentar adequada ^(11,12).

Essa vulnerabilidade é intensificada em lactentes menores de seis meses, cuja imaturidade fisiológica e reservas nutricionais limitadas reduzem sua capacidade adaptativa frente ao estresse metabólico. Além disso, fatores emocionais e contextuais, como a

separação do cuidador principal e a desorganização da rotina alimentar, contribuem negativamente para o estado nutricional durante a hospitalização⁽¹³⁾.

A falha de recuperação ponderal durante a internação é um fenômeno multifatorial, ainda pouco valorizado na prática clínica, apesar de seu impacto direto sobre o prognóstico infantil. Considerando que esse desfecho individual se insere em um quadro mais amplo de vulnerabilidade nutricional, torna-se fundamental compreender a desnutrição infantil no Brasil como um grave problema de saúde pública, especialmente em populações socialmente vulneráveis e em regiões historicamente marcadas por desigualdades estruturais, como o Norte e o Nordeste ^(14,15).

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS), do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019) e do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), o país apresenta uma tendência de redução da desnutrição crônica nas últimas décadas; entretanto, esse declínio é desigual entre os territórios e mascarado por altos índices de insegurança alimentar, baixa escolaridade materna e limitações no acesso a serviços de saúde e saneamento básico ⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

No recorte mais recente do ENANI, a prevalência nacional de déficit estatural entre menores de cinco anos foi de 7%, alcançando 10% nas regiões Norte e Nordeste. Além disso, estima-se que cerca de 4,7% das crianças brasileiras nessa faixa etária apresentam baixo peso para a idade⁽¹⁶⁾. Embora expressivo, esse indicador representa apenas a face visível da vulnerabilidade nutricional, uma vez que a maioria das avaliações populacionais ocorre em ambientes ambulatoriais e escolares, com escassa representatividade de crianças hospitalizadas.

No contexto hospitalar pediátrico, estudos multicêntricos apontam prevalência de desnutrição entre 15% e 60%, com pior cenário no Nordeste, onde a maior carga de infecções, atrasos no suporte nutricional e limitações estruturais elevam o risco ^(10,11,19). Análises regionais mostram risco quase duas vezes maior de desnutrição em crianças internadas nessa região, e dados do SISVAN confirmam maiores taxas de baixo peso ao nascer, déficit ponderal e risco nutricional ⁽¹⁸⁾.

No contexto hospitalar pediátrico, estudos multicêntricos demonstram que a prevalência de desnutrição varia amplamente, situando-se entre 15% e 60%, a depender da região geográfica, do perfil da unidade e dos critérios diagnósticos empregados^(6,14). No Brasil,

o cenário é particularmente preocupante no Nordeste, onde análises regionais evidenciam risco quase duas vezes maior de desnutrição em crianças internadas quando comparadas a outras regiões do país, mesmo após ajuste para variáveis clínicas e socioeconômicas⁽⁸⁾. Em instituições públicas de referência, essa realidade torna-se ainda mais crítica, refletindo a sobreposição de vulnerabilidades sociais, clínicas e estruturais. Dados recentes também apontam que o estado nutricional inadequado na admissão hospitalar se associa a maior tempo de internação, aumento do risco de infecções nosocomiais e custos elevados relacionados ao cuidado ⁽¹⁵⁾. Esses achados reforçam a relevância da vigilância nutricional intra-hospitalar como medida estratégica, sobretudo em populações de maior risco, como os lactentes menores de seis meses.

A internação, sobretudo quando prolongada, agrava o estado nutricional por restrições dietéticas, jejum terapêutico, infecções recorrentes e interações medicamentosas, perpetuando o ciclo doença–desnutrição–pior desfecho. Apesar disso, a vigilância nutricional intra-hospitalar segue pouco sistematizada: faltam protocolos e indicadores padronizados no SUS, e há escassez de estudos que descrevam a evolução do peso durante a internação, especialmente em lactentes <6 meses ^(13,14). Fatores como múltiplas internações prévias, ausência de aleitamento materno, baixa renda e baixa escolaridade materna despontam como preditores independentes, reforçando a necessidade de caracterizar a perda ponderal intra-hospitalar e seus determinantes para orientar intervenções oportunas ^(8,9,11).

A literatura científica reconhece que o estado nutricional da criança hospitalizada está intimamente associado à sua evolução clínica, ao tempo de permanência hospitalar e ao risco de complicações infecciosas ^(19,21). Sabe-se que a vigilância nutricional é um componente essencial do cuidado pediátrico, e que a perda ponderal intra-hospitalar é um evento comum, embora frequentemente negligenciado. No entanto, persistem lacunas importantes quanto à caracterização desse fenômeno em populações específicas, como os lactentes menores de seis meses internados em unidades de enfermagem pediátrica do SUS ^(13,20).

Apesar da relevância clínica, a evolução do peso corporal durante a internação permanece pouco descrita na literatura nacional, especialmente em relação à sua magnitude, aos fatores associados e à sua detecção precoce por meio de parâmetros objetivos ^(11,19). A maioria das análises disponíveis tem foco ambulatorial ou transversal, e carece de abordagem sistemática em contextos hospitalares, onde a dinâmica nutricional é influenciada por múltiplas variáveis clínicas, sociais e organizacionais.

Essa escassez de dados configura uma lacuna crítica que compromete a formulação de protocolos assistenciais baseados em evidências, dificultando o planejamento de estratégias nutricionais oportunas.

Com esta investigação, buscamos não apenas caracterizar a magnitude da perda ponderal intra-hospitalar e identificar seus determinantes, mas também subsidiar o aperfeiçoamento de protocolos assistenciais voltados à nutrição e ao cuidado pediátrico hospitalar, além de contribuir para a formulação de políticas públicas mais responsivas e baseadas em evidências, que considerem a realidade do crescimento e desenvolvimento infantil no contexto da hospitalização.

2 MÉTODOS

O estudo foi realizado no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), hospital público, filantrópico e de ensino, localizado no Recife (PE), que constitui um dos maiores complexos hospitalares do Norte-Nordeste, referência nacional em saúde materno-infantil e assistência pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Fundado em 1960, o IMIP dispõe de mais de mil leitos hospitalares, incluindo unidades de terapia intensiva pediátrica e enfermarias gerais, integrando assistência, ensino e pesquisa com elevada produção científica e programas de formação profissional. Nesse contexto, o hospital representa cenário propício para o desenvolvimento de investigações sobre o estado nutricional de lactentes hospitalizados.

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, de abordagem quantitativa, com componente analítico. A investigação foi conduzida a partir da revisão de prontuários clínicos de lactentes internados em enfermaria pediátrica e unidade de terapia intensiva pediátrica do IMIP, no período de janeiro a dezembro de 2024. A população do estudo foi composta por todos os lactentes internados nessas unidades durante o período definido, sendo incluídos aqueles com idade inferior a dois anos que apresentavam registros completos de peso corporal na admissão e na alta hospitalar.

Foram excluídos da amostra lactentes com malformações congênitas, filhos de mães adolescentes (<18 anos), pacientes que evoluíram a óbito durante a internação e aqueles que permaneciam internados ao final do período de coleta. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, a amostra final compreendeu 295 casos.

As variáveis coletadas contemplaram aspectos biológicos (sexo e idade), clínicos (peso na admissão e na alta, diagnóstico principal, tipo de alimentação antes e durante a internação, estado nutricional na admissão), sociodemográficos (procedência, peso ao nascer, classificação ao nascer, e aleitamento materno) e de internamento (período de admissão e alta, com cálculo do tempo total de hospitalização em dias).

Para a análise da variável “alimentação adequada para a idade”, foram utilizados os critérios estabelecidos no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos ⁽³²⁾. Considerou-se “adequada” a alimentação compatível com a faixa etária da criança no momento da coleta, sendo classificada como: (a) aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida; (b) aleitamento materno continuado associado à introdução oportuna e progressiva de alimentos in natura ou minimamente processados a partir dos seis meses; e (c) alimentação diversificada e adequada em quantidade e qualidade para crianças maiores de 12 meses. Dessa forma, a categorização foi realizada de modo excludente em relação às demais categorias de alimentação (aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno e uso de fórmula), com vistas a permitir a análise estatística comparativa entre os grupos.

A variável alimentação foi categorizada de forma excludente em quatro grupos: aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno, fórmula infantil e alimentação adequada para a idade. Ressalta-se que as categorias “aleitamento materno” e “alimentação adequada para a idade” foram definidas apenas como classificações operacionais para fins estatísticos, não devendo ser interpretadas como mutuamente comparáveis em termos qualitativos.

A principal variável de desfecho foi a variação ponderal absoluta durante a internação (diferença entre peso na alta e na admissão, em quilogramas), complementada pela taxa média diária de ganho ou perda de peso. Essa variável foi analisada em associação a fatores biológicos, clínicos e sociodemográficos disponíveis.

Os dados foram digitados em planilha do Microsoft Excel e posteriormente processados e analisados utilizando-se os programas Epi-Info versão 7.1.3.10e Stata/SE 13.. Foram realizadas análises descritivas, apresentando-se medidas de tendência central e dispersão, bem como análises comparativas por meio de testes estatísticos adequados: Teste Quiquadrado e o Teste Exato de Fisher para variáveis categóricas, adotando-se nível de significância de $p < 0,05$.

Este estudo atendeu aos preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do

Conselho Nacional de Saúde, sendo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), sob o CAAE nº 86287525.3.0000.5201 e Parecer de aprovação nº 7.376.661.

3 RESULTADOS

A Tabela 1, apresenta o perfil biológico e sociodemográfico das crianças estudadas. Verificou-se discreto predomínio do sexo masculino (59,0%) em relação ao feminino (41,0%). A maior parte das crianças tinha menos de seis meses de idade (52,5%), sendo 31,5% entre 2 e 6 meses e 21,0% menores de 2 meses. Quanto à procedência, predominou a Região Metropolitana do Recife (78,5%), seguida pelo interior do estado (20,5%). Em relação à classificação ao nascer, 72,0% nasceram a termo e 25,1% pré-termo.

Ainda quanto ao perfil das crianças, apresentado na Tabela 2, a maior parte das crianças encontrava-se eutrófica no momento da admissão e alta (89,8%), enquanto 8,5% apresentavam desnutrição moderada e 1,0% sobrepeso, não houve associação significativa entre o estado nutricional na admissão/alta e a perda ponderal ($p=0,249$), embora esta tenha sido mais frequente entre eutróficos (33,1%). As causas de hospitalização foram, principalmente, infecções respiratórias (56,3%), seguidas por doenças gastrointestinais (13,0%), e outros diagnósticos (25,9%). O tempo de permanência hospitalar foi inferior a 10 dias em 73,8% dos casos e superior a 20 dias em 9,2%. O tipo de alimentação antes da internação também se associou ao desfecho ($p=0,037$), com maior proporção de perda entre as crianças classificadas na categoria “aleitamento materno”. Durante a hospitalização, a variável manteve significância ($p<0,001$), sendo a perda de peso mais frequente nos lactentes que permaneceram em aleitamento materno e menos frequente entre aqueles cuja alimentação foi classificada como “adequada para a idade”. Durante o internamento, 31,3% apresentaram perda ponderal, enquanto 68,8% mantiveram o peso estável.

A Tabela 3, mostrou a associação entre a evolução ponderal e as variáveis sociodemográficas e clínicas das crianças. Observou-se que o sexo não apresentou associação estatisticamente significativa com a perda de peso durante o internamento ($p=0,249$). De forma semelhante, o diagnóstico na admissão hospitalar também não demonstrou associação estatisticamente significativa ($p=0,591$), com perda ponderal. Por outro lado, a alimentação durante o internamento apresentou estatisticamente significativa com a perda de peso

($p < 0,001$), destacando-se aqueles em nutrição enteral por sonda (46,2%), por gastrostomia (50,0%), dieta zero (42,9%) e nutrição parenteral, na qual todos os casos evoluíram com perda ponderal (100%). Observou-se associação significativa entre idade e perda ponderal, mais frequente nos lactentes menores de dois meses (43,5%) e menos prevalente nos maiores de 12 meses (16,7%) ($p = 0,008$).

Quanto ao tempo de internamento, não se verificou associação significativa com a perda de peso ($p = 0,730$). O diagnóstico de internação ($p = 0,212$) e o tempo de hospitalização ($p = 0,730$) também não apresentaram associações significativas com o desfecho.

Tabela 1. Perfil biológico e sociodemográfico dos lactentes internados em um hospital de referência na cidade do Recife, durante o ano de 2024. Recife/2025.

Variável		Frequência	Percentual (%)
Sexo	Feminino	121	41,0
	Masculino	174	59,0
Idade	Menor de 2 meses	62	21,0
	Entre 2 meses e 6 meses	93	31,5
	Entre 6 meses e 12 meses	61	20,7
	Mais de 12 meses	79	26,8
	Total	295	100%
Procedência	RMR estados	229	78,5
	Cidades do Interior de Pernambuco	60	20,5
	Outros Estados	3	1,0
	Total	292	98,9
Classificação ao nascer	Pré-Termo	60	25,1
	Termo	172	72,0
	Pós-termo	7	2,9
	Total	239	81,0

Tabela 2. Perfil Clínico e nutricional dos lactentes internados em um hospital de referência na cidade do Recife, durante o ano de 2024. Recife/2025.

Variável		Frequência	Percentual
Estado Nutricional na admissão	Desnutrição grave	2	0,7
	Desnutrição moderada	25	8,5
	Eutrófico	264	89,8
	Sobrepeso	3	1,0
	Total	294	100
Hipótese diagnóstica no internamento atual	Infecções respiratórias	165	56,3
	Doenças gastrointestinais	38	13,0
	Outros	90	30,7
	Total	294	100
Aleitamento materno exclusivo	Sim	47	15,9
	Não	248	84,0
	Total	295	100
Alimentação antes do internamento	Aleitamento materno	113	42,1
	Alimentação adequada para idade	102	38,1
	Alimentação inadequada para idade	11	4,1

Variável	Frequência	Percentual	
Alimentação durante o internamento	Fórmula infantil	42	15,7
	Total	268	95,9
	Aleitamento materno	85	29,2
	Alimentação adequada para idade	126	43,4
	Fórmula infantil	26	8,9
	Nutrição enteral por sonda	42	14,4
	Nutrição enteral por gastrostomia	4	1,4
	Dieta zero	7	2,4
	Nutrição parenteral	1	0,3
	Total	291	91,1
Dias de internamento	Menor que 10 dias	217	73,8
	Entre 10 e 20 dias	50	17,0
	Maior que 20 dias	27	9,2

Tabela 3. Associação entre as variáveis clínicas e biológicas das crianças e o comportamento de perda ponderal dos lactentes internados em um hospital de referência na cidade do Recife, durante o ano de 2024. Recife/2025.

Variáveis clínicas e biológicas		Perda de peso		
		SIM n (%)	NÃO n (%)	Valor de p*
Sexo	Masculino	54 (33,1)	109 (66,9)	0,249 **
	Feminino	31 (28,4)	78 (71,6)	
Diagnóstico no internamento	Infecções respiratórias	55 (36,7)	95 (63,3)	0,591 **
	Doenças gastrointestinais	9 (25,0)	27 (75,0)	
	Outros	21 (24,7)	64 (75,2)	
Alimentação durante internamento	Aleitamento materno	29 (36,2)	51 (63,7)	<0,001 **
	Alimentação adequada para idade	24 (21,2)	89 (78,8)	
	Fórmula infantil	7 (28,0)	18 (72,0)	
	Nutrição enteral por sonda	18 (46,2)	21 (53,8)	
	Nutrição enteral por gastrostomia	2 (50,0)	2 (50,0)	
	Dieta zero	3 (42,9)	4 (57,1)	
	Nutrição parenteral	1 (100,0)	0 (0,0)	
Dias de internamento	Menor que 10 dias	64 (32,7)	132 (67,3)	0,730 *
	Entre 10 e 20 dias	14 (29,2)	34 (70,8)	
	Maior que 20 dias	7 (25,9)	20 (74,1)	

(*) Qui-quadrado (**) Exato de Fisher

(***) Para fins de análise, a variável “alimentação” foi categorizada de forma excludente em: aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno, fórmula infantil e alimentação adequada para a idade (quando compatível com as recomendações nutricionais da faixa etária). Assim, os grupos “aleitamento materno” e “alimentação adequada para a idade” não devem ser interpretados como mutuamente comparáveis em termos qualitativos, mas apenas como categorias operacionais adotadas para fins estatísticos.

4 DISCUSSÃO

A evolução ponderal em lactentes internados é amplamente utilizada como um dos principais indicadores do estado nutricional dessas crianças, permitindo não apenas acompanhar o progresso terapêutico, mas também identificar fatores determinantes que impactam a recuperação clínica. Comorbidades associadas, como infecções respiratórias e gastrointestinais, aumentam a demanda metabólica e reduzem o aporte calórico necessário para o adequado ganho de peso, enquanto condições prévias de desnutrição podem intensificar as complicações clínicas. A hospitalização, portanto, representa um momento de alta vulnerabilidade, no qual intervenções clínicas e nutricionais devem ser ajustadas para enfrentar os desafios impostos por essas condições. No entanto, o equilíbrio entre a adequação das necessidades nutricionais e o manejo das morbidades exige um planejamento multidisciplinar cuidadoso, voltado tanto para a prevenção da perda ponderal quanto para o suporte à recuperação já durante o internamento. (Alves, F.J., & Oliveira, M.C., 2019).

Nesta pesquisa, foi identificado um predomínio de crianças do sexo masculino, o que corrobora estudos que indicam maior susceptibilidade de meninos a infecções e internações na primeira infância (Souza et al., 2018). A faixa etária mais frequente entre os internados foi de 2 a 6 meses. Esse achado destaca o período de maior vulnerabilidade para os lactentes, uma vez que é durante esta fase que eles dependem quase exclusivamente do leite materno como fonte energética essencial, sendo os mais impactados os lactentes com menos de 2 meses de vida. Apesar disso, apenas uma pequena parcela dos lactentes avaliados estavam em aleitamento materno exclusivo no momento da admissão hospitalar. Tal taxa reflete desafios no fortalecimento da adesão às práticas recomendadas, especialmente considerando que o aleitamento materno é crucial para proteger contra infecções e desfechos nutricionais adversos, como a desnutrição (ENANI, 2020).

A procedência dos lactentes demonstrou que a maioria era oriunda da Região Metropolitana do Recife (RMR), enquanto poucos procediam do interior de Pernambuco, e uma parcela mínima de outros estados. Essa distribuição reflete o papel centralizador do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) como hospital de referência na capital pernambucana. Entretanto, a chegada de crianças do interior ou de estados vizinhos pode representar barreiras de acesso inicial aos serviços de saúde, influenciando tanto o estado clínico dos pacientes no momento da internação quanto seus desfechos hospitalares. Estudo semelhante destaca que residentes em áreas distantes frequentemente apresentam

maior gravidade ao serem admitidos, em razão da dificuldade de obtenção de tratamento nas fases iniciais das doenças (Machado et al., 2020).

Um dos achados centrais foi a prevalência de perda ponderal durante a internação, observada em cerca de um terço das crianças. Esse dado evidencia o impacto das condições clínicas associadas ao internamento, principalmente doenças infecciosas, com destaque para as respiratórias, que elevam o gasto metabólico e reduzem a ingestão alimentar (Falcão et al., 2021). Apesar disso, a maior parte das crianças apresentava estado nutricional eutrófico na admissão hospitalar, destacando que os fatores associados à perda de peso estão relacionados principalmente à evolução clínica dos casos e às condições durante a internação. Esse dado reforça a ideia de que o risco de desnutrição hospitalar não se restringe a crianças com déficit prévio, e que o monitoramento nutricional deve ser contínuo em todas as internações pediátricas.

Os padrões alimentares durante a hospitalização também mostraram-se determinantes para a manutenção ponderal. Crianças alimentadas por sonda ou fórmulas apresentaram maior prevalência de perda de peso em comparação com aquelas que receberam dieta apropriada para a idade. Este dado reflete o agravamento clínico dos pacientes mais dependentes dessas intervenções (Monteiro et al., 2021). Todavia, lactentes que permaneceram em alimentação por via oral, dentro dos parâmetros adequados à idade, demonstraram maior estabilidade ponderal durante a hospitalização. Isso destaca a importância de planos nutricionais individualizados, que priorizem estratégias de suporte alimentar adaptadas às condições de saúde e ao estado nutricional da criança (Monteiro et al., 2021).

Entretanto, é importante ressaltar que a maior frequência de perda ponderal entre lactentes classificados na categoria ‘aleitamento materno’ deve ser interpretada com cautela. Esse achado pode refletir não o efeito direto do tipo de alimentação, mas sim o fato de que essa categoria é composta, em sua maioria, por crianças mais jovens, portanto mais vulneráveis a variações ponderais durante o internamento. Já a menor frequência observada entre aqueles em alimentação adequada para a idade pode estar relacionada à maior idade e maior estabilidade nutricional desse grupo. (30)

O tempo de internação foi outro aspecto relevante para os desfechos observados, sendo a maioria das hospitalizações inferior a 10 dias e não se associou ao desfecho. Entretanto, a ocorrência de perda ponderal, mesmo em períodos relativamente curtos, indica

que a hospitalização, ainda que breve, pode impactar negativamente o estado nutricional dos lactentes. Esse achado sugere a necessidade de intervenções precoces de suporte nutricional já nos primeiros dias de internação.

As associações mais expressivas foram observadas em relação à idade e ao tipo de alimentação. Crianças menores de dois meses apresentaram maior vulnerabilidade à perda ponderal, o que pode ser explicado pela imaturidade metabólica, menor reserva energética e maior sensibilidade às intercorrências clínicas. Por outro lado, a análise do padrão alimentar indicou maior prevalência de perda de peso entre crianças classificadas nas categorias de aleitamento materno (antes e durante a internação), o que deve ser interpretado com cautela. Essa associação provavelmente reflete a sobreposição entre aleitamento e menor idade, mais do que um efeito direto do tipo de alimentação.

Assim, o estudo destaca que o acompanhamento da evolução ponderal em lactentes internados, especialmente em um cenário de alta prevalência de infecções e baixa adesão ao aleitamento materno exclusivo, é essencial para identificar situações de risco e orientar a implementação de práticas mais eficazes no manejo nutricional hospitalar. Apesar das limitações encontradas, como o tamanho da amostra e as particularidades institucionais avaliadas, os achados reforçam a importância de ações estruturadas para a promoção de estratégias nutricionais e clínicas que diminuam a prevalência de perda ponderal e favoreçam a recuperação plena dos pacientes durante a hospitalização.

5 CONCLUSÃO

Observou-se que aproximadamente um terço apresentou perda ponderal durante a hospitalização. A análise das associações demonstrou que a idade foi um fator determinante, com maior vulnerabilidade entre os menores de dois meses, bem como o padrão alimentar, que se mostrou relevante antes e durante o internamento. Além disso, o aleitamento materno exclusivo destacou-se como fator essencial para a manutenção do peso. Esses achados reforçam a importância da vigilância nutricional e do incentivo às práticas de aleitamento materno, sobretudo em crianças mais jovens e em situação de maior fragilidade clínica, contribuindo para estratégias de cuidado voltadas à prevenção de complicações e ao melhor prognóstico durante a hospitalização.

Do ponto de vista metodológico, ressalta-se que a ausência de dados em prontuários compromete parte da análise, especialmente nas variáveis de peso ao nascer e peso de alta, com taxas de incompletude superiores a 40%. Essa limitação reforça a necessidade de melhoria nos registros hospitalares, uma vez que a completude dos dados é essencial para subsidiar práticas clínicas baseadas em evidências e para garantir maior precisão em estudos observacionais.

REFERÊNCIAS

1. De Azevedo S, Romani M, Cabral De Lira PI. Fatores determinantes do crescimento infantil. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2004;4(1):15–24.
2. Júnior DC, Burns DAR, Lopez FA. *Tratado de pediatria*. 5ª ed. Barueri: Manole; 2021. v. 1.
3. **World Health Organization**. Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. Geneva: WHO; 2006. 312 p.
4. World Health Organization. *WHO child growth standards: growth velocity based on weight, length and head circumference: methods and development*. Geneva: WHO, Department of Nutrition for Health and Development; 2009. 242 p.
5. **Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Nutrologia**. Manual de avaliação nutricional. 2ª ed. São Paulo: SBP; 2021. 120 p.
6. Matsuyama M, Bell K, White M, Lawson K, David M, Doolan A, et al. Nutritional assessment and status of hospitalized infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;65(3):338–42.
7. de Onis M, Branca F. Childhood stunting: a global perspective. *Matern Child Nutr*. 2016;12(Suppl 1):12–26.
8. Mertens A, Benjamin-Chung J, Colford JM, Coyle J, van der Laan MJ, Hubbard AE, et al. Causes and consequences of child growth faltering in low-resource settings. *Nature*. 2023;621(7979):568–76.
9. Ortelan N, Augusto RA, de Souza JMP. Factors associated with the evolution of weight of children in a supplementary feeding program. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22:e190035.
10. Joosten KFM, Hulst JM. Prevalence of malnutrition in pediatric hospital patients. *Curr Opin Pediatr*. 2008;20(5):590–6.
11. Rocha GA, Rocha EJ, Martins CV. The effects of hospitalization on the nutritional status of children. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82(1):70–4.
12. McCarthy A, Delvin E, Marcil V, Belanger V, Marchand V, Boctor D, et al. Prevalence of malnutrition in pediatric hospitals in developed and in-transition countries: the impact of hospital practices. *Nutrients*. 2019;11(5):1008.

13. Santos Alves TCH, Ribeiro VA, Alves TCHS, Fatal LBS. Pacientes pediátricos hospitalizados: evolução do estado nutricional e fatores associados. *Rev Paul Pediatr.* 2018;33(4):443–51.
14. Daskalou E, Galli-Tsinopoulou A, Karagiozoglou-Lampoudi T, Augoustides-Savvopoulou P. Malnutrition in hospitalized pediatric patients: assessment, prevalence, and association to adverse outcomes. *J Am Coll Nutr.* 2016;35(5):372–80.
15. Gamba-Arzo M, Alonso-Cadenas JA, Jiménez-Legido M, López-Giménez MR, Martín-Rivada Á, Martínez-Ibeas MÁ, et al. Nutrition risk in hospitalized pediatric patients: higher complication rate and higher costs related to malnutrition. *Nutr Clin Pract.* 2020;35(1):157–63.
16. Brasil. Ministério da Saúde. *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006*. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
17. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). *Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil – ENANI-2019: resultados preliminares*. Rio de Janeiro: UFRJ; 2021.
18. Brasil. Ministério da Saúde. *Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN*. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
19. Santos TCH, Ribeiro VA, Alves TCHS, Fatal LBS. Estado nutricional de crianças hospitalizadas em hospitais públicos do Nordeste brasileiro. *Rev Nutr.* 2019;32:e180203.
20. Rocha EJ, Rocha GA, Martins CV. Estado nutricional de crianças hospitalizadas: prevalência e fatores associados. *Rev Paul Pediatr.* 2017;35(2):181–9.
21. McCarthy A, Delvin E, Marchand V, Marcil V, Boctor D, Belanger V, et al. Pediatric hospital practices and nutritional outcomes: a multicenter analysis. *Clin Nutr.* 2020;39(7):2200–7.
22. Souza AL, et. al. Hospitalizações pediátricas em meninos e meninas: uma revisão sistemática dos fatores contribuintes. *Rev Bras Pediatr.* 2018.
23. **Ministério da Saúde (BR)**. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI) 2019: resultados preliminares. Rio de Janeiro: **UFRJ**; 2021.
24. Leone, C. R., et al. "Prematuridade: um desafio contínuo." *Revista Paulista de Pediatria*, 2019.

25. Machado, M. C., et al. "Perfil epidemiológico das crianças hospitalizadas em unidades pediátricas de referência." *Jornal de Pediatria*, 2020.
26. Falcão, M. C., et al. "Desnutrição hospitalar em crianças: desafios da nutrição clínica em pediatria." *Arquivos Brasileiros de Nutrologia*, 2021.
27. Venancio, S. I., Saldiva, S. R. D. M. "Aleitamento materno no Brasil: avanços e desafios." *Saúde Pública Brasileira*, 2019.
28. Ferreira, H. S., França, A. O. S. "Evolução do estado nutricional de crianças submetidas à internação hospitalar." *Jornal de Pediatria (Rio J.)*, 2002.
29. Silva, A. A. M., et al. "Avaliação ponderal em crianças internadas: impacto clínico e nutricional." *Revista de Saúde Pública*, 2020.
30. Toloni MHA, Konstantyner T, Taddei JAAC. Fatores de risco para perda ponderal de crianças frequentadoras de berçários em creches do município de São Paulo. *Rev paul pediatr* [Internet]. 2009Mar;27(1):53–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822009000100009>
31. Alves, F.J., e Oliveira, M.C. "A importância do suporte nutricional hospitalar na recuperação de pacientes" *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, 2019

32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2019