

**EVOLUÇÃO DIAGNÓSTICA
DE LACTENTES
INTERNADOS COM FEBRE
SEM SINAIS
LOCALIZATÓRIOS: ANÁLISE
DA IDENTIFICAÇÃO
POSTERIOR DE FOCO
INFECCIOSO EM UM
HOSPITAL PEDIÁTRICO**

**DIAGNOSTIC EVOLUTION OF HOSPITALIZED INFANTS WITH FEVER
WITHOUT LOCALIZING SIGNS: ANALYSIS OF THE SUBSEQUENT
IDENTIFICATION OF AN INFECTIOUS FOCUS IN A PEDIATRIC HOSPITAL**

Ciências da Saúde • 02/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/788209966](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/788209966)

Priscila Rodrigues Siqueira¹

Priscila Carraro Melo

RESUMO

Introdução: A febre sem sinais localizatórios em lactentes menores de três meses representa um desafio diagnóstico, devido à apresentação clínica inespecífica e ao risco de infecção bacteriana grave. **Objetivo:** Analisar a evolução diagnóstica e os desfechos clínicos de lactentes menores de três meses internados inicialmente com febre sem sinais localizatórios. **Métodos:** Estudo de coorte, observacional e retrospectivo, descritivo e analítico, realizado por revisão de prontuários eletrônicos de lactentes de 0 a 90 dias internados em um hospital pediátrico de referência entre janeiro e dezembro de 2025. Foram avaliadas variáveis demográficas, clínicas, laboratoriais, investigação diagnóstica, identificação posterior de foco infeccioso, tratamento e desfechos hospitalares. **Resultados:** Foram incluídos 102 lactentes, com predomínio do sexo masculino (55,9%) e mediana de idade aproximada de 29 dias. A maioria foi classificada como alto risco para infecção bacteriana grave (86,3%). Houve identificação posterior de foco infeccioso confirmado ou provável em 72 pacientes (70,6%), principalmente infecção do trato urinário ou provável infecção urinária (41,7%) e foco respiratório ou viral (40,3%). A maioria recebeu antibioticoterapia (82,4%), sendo os esquemas mais frequentes ampicilina associada à gentamicina e ampicilina associada à cefotaxima. A mediana do tempo de internação foi de 4 dias, e 3,9% necessitaram de unidade de terapia intensiva. Todos evoluíram para alta hospitalar. **Conclusão:** A identificação posterior de foco infeccioso foi frequente em lactentes internados com febre sem sinais localizatórios, reforçando a importância da vigilância clínica seriada, da estratificação de risco e da investigação diagnóstica sistematizada. **Palavras-chave:** Febre sem sinais localizatórios; Lactente; Infecção bacteriana grave.

ABSTRACT

Introduction: Fever without source in infants younger than three months represents a diagnostic challenge due to nonspecific clinical presentation and the risk of serious bacterial infection. **Objective:** To analyze the diagnostic evolution and clinical outcomes of infants younger than three months initially admitted with fever without source. **Methods:** This was a cohort, observational, retrospective, descriptive, and analytical study based on electronic medical record review of infants aged 0 to 90 days admitted to a referral pediatric hospital between January and December 2025. Demographic, clinical, laboratory, diagnostic workup, subsequent source identification, treatment, and hospital outcome variables were assessed. **Results:** A total of 102 infants were included, with a predominance of males (55.9%) and an approximate median age of 29 days. Most patients were classified as high risk for serious bacterial infection (86.3%). A confirmed or probable infectious source was subsequently identified in 72 patients (70.6%), mainly urinary tract infection or probable urinary tract infection (41.7%) and respiratory or viral focus (40.3%). Most infants received antibiotic therapy (82.4%), with ampicillin plus gentamicin and ampicillin plus cefotaxime being the most frequent regimens. The median length of hospital stay was 4 days, and 3.9% required intensive care unit admission. All patients were discharged from the hospital. **Conclusion:** Subsequent identification of an infectious source was frequent among infants admitted with fever without source, reinforcing the importance of serial clinical assessment, risk stratification, and systematic diagnostic evaluation. **Keywords:** Fever without source; Infant; Serious bacterial infection.

INTRODUÇÃO

A febre representa uma das principais causas de atendimento em serviços de emergência pediátrica, configurando um desafio diagnóstico relevante nos primeiros meses de vida. Em crianças febris, uma proporção significativa pode não apresentar foco infeccioso evidente após anamnese e exame físico iniciais; nesses casos, embora a maioria dos quadros esteja relacionada a infecções virais autolimitadas, permanece a possibilidade de infecções bacterianas ocultas, incluindo infecção do trato urinário, bacteremia, pneumonia e, menos frequentemente, meningite bacteriana em fase inicial¹.

Nos lactentes, especialmente naqueles com idade inferior a três meses, a avaliação da febre sem sinais localizatórios (FSSL) assume maior complexidade em razão da imaturidade imunológica, da baixa especificidade das manifestações clínicas e da possibilidade de evolução rápida para quadros graves. Diretrizes recentes consideram febre, nessa população, classicamente como temperatura retal igual ou superior a 38,0°C, e reforçam a necessidade de abordagem sistematizada em lactentes febris, sobretudo nos menores de 60 dias e nos neonatos^{2,3}.

A FSSL em lactentes constitui, portanto, uma condição de grande interesse clínico, pois a ausência de foco aparente na avaliação inicial não exclui infecção bacteriana grave ou infecção bacteriana invasiva. A literatura demonstra que o risco de infecção bacteriana varia de acordo com a idade, sendo maior nos neonatos e progressivamente menor nos lactentes mais velhos, embora ainda clinicamente relevante até os 90 dias de vida. Em estudo multicêntrico envolvendo lactentes febris de até 90 dias, a prevalência de infecção bacteriana invasiva foi maior nos menores de 28 dias, intermediária

entre 29 e 60 dias e menor entre 61 e 90 dias, destacando a importância da estratificação etária na condução desses pacientes⁴.

Historicamente, diferentes critérios clínico-laboratoriais foram desenvolvidos para identificar lactentes febris de baixo risco para infecção bacteriana grave. Entre eles, os critérios de Rochester ocupam papel tradicional na prática pediátrica, utilizando aspectos clínicos, antecedentes perinatais e parâmetros laboratoriais, como contagem global de leucócitos, número de neutrófilos jovens e urinálise, para auxiliar na decisão entre manejo ambulatorial e hospitalização⁵. Embora esses critérios tenham contribuído de forma importante para a padronização do atendimento, estudos posteriores passaram a discutir suas limitações, especialmente diante da incorporação de novos biomarcadores e de algoritmos mais recentes.

Nos últimos anos, estratégias contemporâneas de estratificação de risco, como o algoritmo *Step-by-Step*, a regra de predição clínica da *Pediatric Emergency Care Applied Research Network* e a diretriz da *American Academy of Pediatrics*, passaram a incorporar variáveis clínicas e laboratoriais adicionais, incluindo procalcitonina, proteína C-reativa, contagem absoluta de neutrófilos e urinálise⁶⁻⁸. Esses modelos buscam aumentar a segurança na identificação de lactentes de baixo risco, reduzir internações e procedimentos invasivos desnecessários e racionalizar o uso de antimicrobianos. Ainda assim, sua aplicabilidade depende da disponibilidade local de exames, da padronização dos fluxos assistenciais e das características epidemiológicas de cada serviço.

Parâmetros tradicionais do hemograma, quando avaliados isoladamente, apresentam acurácia limitada para identificação de

infecção bacteriana invasiva em lactentes febris⁹. Por outro lado, biomarcadores inflamatórios como proteína C-reativa e procalcitonina podem contribuir para a estratificação de risco, embora não substituam a avaliação clínica criteriosa nem eliminem a necessidade de seguimento evolutivo. Revisões recentes apontam que a comparação entre esses marcadores ainda é relevante, especialmente porque a procalcitonina nem sempre está disponível em todos os contextos assistenciais, enquanto a proteína C-reativa é amplamente utilizada na prática hospitalar¹⁰.

Além disso, a identificação de infecção viral concomitante pode modificar a estimativa de risco, mas não exclui completamente a possibilidade de infecção bacteriana associada. Lactentes febris com vírus respiratório documentado apresentam menor prevalência de infecção bacteriana grave quando comparados àqueles sem identificação viral; contudo, infecção urinária, bacteremia e outras infecções bacterianas podem ocorrer mesmo nesse contexto¹¹. Assim, a evolução clínica, os resultados microbiológicos e os exames complementares seguem fundamentais na definição diagnóstica final.

Apesar dos avanços nos algoritmos de avaliação inicial, uma questão clinicamente relevante persiste: parte dos lactentes internados inicialmente com diagnóstico de FSSL apresenta, durante a internação, identificação posterior de foco infeccioso. Essa identificação pode decorrer de culturas positivas, alterações em exames de imagem, análise líquórica, evolução do exame físico ou surgimento de novos sinais clínicos. Desse modo, estudar a evolução diagnóstica desses pacientes permite compreender melhor a acurácia da avaliação inicial, a utilidade dos exames solicitados, o tempo necessário para definição etiológica e o impacto dessa

definição sobre o uso de antimicrobianos, tempo de internação e desfechos clínicos.

No contexto brasileiro, ainda há escassez de estudos regionais que descrevam a evolução diagnóstica de lactentes menores de três meses hospitalizados com FSSL, especialmente em hospitais pediátricos de referência. A produção de dados locais é essencial, pois a prevalência de infecções bacterianas, os agentes etiológicos, a disponibilidade de exames complementares, os critérios de internação e os fluxos institucionais podem diferir entre serviços e regiões. Dessa forma, estudos retrospectivos baseados em prontuários hospitalares podem oferecer informações relevantes para o aprimoramento de protocolos assistenciais, para a utilização racional de antimicrobianos e para a segurança do paciente.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a evolução diagnóstica e os desfechos clínicos de lactentes menores de três meses internados inicialmente com diagnóstico de FSSL em um hospital pediátrico, com ênfase na frequência de identificação posterior de foco infeccioso, nos principais focos diagnosticados, nos métodos responsáveis pela definição etiológica e na associação entre características clínicas e laboratoriais iniciais e a identificação posterior de infecção.

MÉTODOS

Aspectos Éticos

O estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados foram anonimizados e tratados de forma confidencial. O parecer consubstanciado do CEP responsável tem número CAAE

94123825.3.000.5363, parecer 8.626.389, cuja abrangência confirma cobrir a coleta de dados realizada no HJAF, local efetivo do estudo.

Desenho do Estudo

Trata-se de estudo de coorte, observacional e retrospectivo, descritivo e analítico.

Local do Estudo

O estudo foi realizado no Hospital Infantil Dr. Jeser Amarante Faria, em Joinville, Santa Catarina, hospital pediátrico de referência regional. Foram avaliadas internações ocorridas entre janeiro e dezembro de 2025.

População do Estudo

Foram incluídos 102 lactentes de 0 a 90 dias de vida, internados com diagnóstico inicial de FSSL, sem foco infeccioso identificado na admissão e com dados disponíveis em prontuário eletrônico.

Foram excluídos pacientes com foco infeccioso definido já na admissão, transferidos antes de 24 horas de internação, com prontuários incompletos ou com diagnóstico final de febre de causa não infecciosa.

Coleta de Dados

Os dados foram coletados por revisão de prontuários eletrônicos, utilizando formulário padronizado. Foram avaliadas variáveis demográficas, clínicas, laboratoriais e evolutivas, incluindo idade, sexo, temperatura máxima, sinais de toxemia, exames laboratoriais

iniciais, culturas, análise liquórica, urinálise, identificação posterior de foco infeccioso, método diagnóstico, agente etiológico, antimicrobianos utilizados, tempo de internação, necessidade de unidade de terapia intensiva e desfecho hospitalar.

Para fins de inclusão, foram considerados lactentes internados com diagnóstico inicial de FSSL, definida por temperatura documentada igual ou superior a 38,0 °C em ambiente hospitalar ou por relato de febre prévia registrado em prontuário, na ausência de foco infeccioso identificado na admissão. A classificação de risco para infecção bacteriana grave foi extraída do registro assistencial e definida conforme o protocolo institucional vigente, baseado nas recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Adicionalmente, em atendimento ao objetivo específico de aplicação dos critérios de Rochester, esses critérios foram aplicados retrospectivamente a partir dos dados clínicos e laboratoriais registrados (idade, aspecto clínico, antecedentes perinatais, leucometria, contagem de neutrófilos jovens e urinálise), e os resultados foram comparados à classificação de risco pelo protocolo institucional baseado na SBP. O seguimento do protocolo foi considerado completo quando havia registro dos critérios clínicos e laboratoriais previstos para estratificação e condução inicial; quando esses elementos estavam ausentes ou parcialmente documentados, o caso foi classificado como protocolo não seguido integralmente ou incompleto.

Análise dos Dados

Os dados foram organizados em planilha eletrônica e analisados por estatística descritiva e inferencial. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas. As variáveis

contínuas foram avaliadas quanto à distribuição e descritas por média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme apropriado.

Para comparação entre os grupos com e sem identificação posterior de foco infeccioso, foram utilizados o teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher para variáveis categóricas, e o teste t de Student ou o teste de Mann-Whitney para variáveis contínuas, conforme distribuição dos dados. Foi adotado nível de significância de 5%.

O desfecho principal do estudo foi a identificação posterior de foco infeccioso durante a internação em lactentes admitidos inicialmente com diagnóstico de FSSL. Esse desfecho foi classificado como foco confirmado ou foco provável.

Foram considerados focos confirmados aqueles definidos por evidência microbiológica, radiológica ou laboratorial objetiva, incluindo urocultura positiva compatível com infecção do trato urinário, hemocultura positiva compatível com bacteremia ou sepse, cultura de líquido positiva ou análise líquórica compatível com meningite bacteriana, radiografia de tórax compatível com pneumonia, teste viral positivo associado a quadro clínico compatível, ou outro exame complementar conclusivo registrado em prontuário.

Foram considerados focos prováveis aqueles definidos pela evolução clínica durante a internação, pelo surgimento de sinais ou sintomas localizatórios, por alterações laboratoriais compatíveis ou pelo diagnóstico registrado pela equipe assistente, mesmo na ausência de confirmação microbiológica ou radiológica definitiva. Pacientes

que não apresentaram confirmação etiológica, alteração objetiva compatível ou evolução clínica sugestiva de foco específico foram classificados como sem foco definido. Os focos identificados foram reportados de forma discriminada entre as categorias confirmado e provável, e não apenas em total combinado, em atendimento ao objetivo específico correspondente. Adicionalmente, entre os pacientes com foco identificado ou provável, foi calculado o tempo decorrido, em dias, entre a admissão hospitalar e a definição do foco infeccioso, expresso por mediana e intervalo interquartil.

Por se tratar de estudo retrospectivo, baseado em amostra de conveniência composta por todos os lactentes elegíveis internados no período de janeiro a dezembro de 2025, não foi realizado cálculo amostral prévio. A amostra final incluiu 102 pacientes, correspondendo ao total de casos que preencheram os critérios de inclusão e exclusão no período analisado. Considerando esse tamanho amostral, as análises inferenciais devem ser interpretadas com cautela, especialmente nas comparações entre grupos em que não foram observadas diferenças estatisticamente significativas, uma vez que a ausência de associação pode refletir poder estatístico insuficiente e possibilidade de erro tipo II, e não necessariamente inexistência de diferença clinicamente relevante entre os grupos.

RESULTADOS

Caracterização da Amostra

Foram incluídos 102 lactentes internados com diagnóstico inicial de FSSL. Houve discreto predomínio do sexo masculino, observado em 57 pacientes (55,9%), enquanto 45 eram do sexo feminino (44,1%). A idade variou de 2 dias a 3 meses, com mediana de 29 dias.

Quanto à distribuição etária, 49 lactentes (48,0%) tinham entre 0 e 28 dias, 39 (38,2%) apresentavam idade entre 29 dias e menos de 2 meses, e 14 (13,7%) tinham entre 2 e 3 meses. A maioria dos pacientes não apresentava comorbidades registradas, correspondendo a 97 casos (95,1%). Entre as comorbidades documentadas, observaram-se exposição ao HIV em dois pacientes (2,0%), forame oval patente em um (1,0%), dilatação pielocalicial esquerda em um (1,0%) e sopro cardíaco em um (1,0%), como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra de lactentes internados com febre sem sinais localizatórios.

Variável	n (%)
Sexo	
Masculino	57 (55,9)
Feminino	45 (44,1)
Faixa etária	
0-28 dias	49 (48,0)
29 dias a <2 meses	39 (38,2)
2-3 meses	14 (13,7)
Comorbidades	
Ausentes	97 (95,1)
Presentes	5 (4,9)

Características clínicas e classificação de risco na admissão

A temperatura máxima registrada apresentou média de $38,6 \pm 0,7$ °C, com mediana de 38,5 °C e intervalo interquartil de 38,0 a 39,0 °C,

variando de 37,5 a 40,7 °C. A maioria dos lactentes apresentou temperatura máxima igual ou superior a 38,0 °C, correspondendo a 89 casos (87,3%). Em 13 pacientes (12,7%), a temperatura máxima registrada durante o atendimento hospitalar foi inferior a 38,0 °C; esses casos foram mantidos na análise por apresentarem relato de febre prévia no domicílio ou no encaminhamento, conforme registrado em prontuário, e por terem sido admitidos com diagnóstico inicial de FSSL.

Sinais de toxemia foram observados em 16 lactentes (15,7%). Quanto à estratificação de risco para infecção bacteriana grave, realizada conforme o protocolo institucional baseado nas recomendações da SBP, 88 pacientes (86,3%) foram classificados como alto risco, enquanto 14 (13,7%) foram classificados como baixo risco. O registro de seguimento completo do protocolo da SBP esteve presente em 50 casos (49,0%), enquanto em 52 casos (51,0%) o protocolo foi descrito como não seguido integralmente ou apresentou registro incompleto em prontuário (Tabela 2). A aplicação retrospectiva dos critérios de Rochester foi possível em 81 dos 88 lactentes com faixa etária elegível e dados clínico-laboratoriais suficientes. Desses, 29 (35,8%) preencheram os critérios disponíveis para classificação como baixo risco. Em comparação à estratificação de risco pelo protocolo institucional baseado nas recomendações da SBP, observou-se concordância global de 74,1%, com coeficiente kappa de Cohen de 0,35: concordância discreta a razoável entre as classificações.

Tabela 2. Características clínicas e classificação de risco na admissão dos lactentes com febre sem sinais localizatórios.

Variável	Resultado n(%)
Temperatura máxima, média ± DP	38,6 ± 0,7 °C

Temperatura máxima, mediana (IIQ)	38,5 °C (38,0-39,0)
Temperatura máxima, mínimo-máximo	37,5-40,7 °C
Temperatura < 38,0 °C	13 (12,7%)
Temperatura 38,0-38,9 °C	60 (58,8%)
Temperatura 39,0-39,9 °C	24 (23,5%)
Temperatura ≥ 40,0 °C	5 (4,9%)
Presença de toxemia	16 (15,7%)
Ausência de toxemia	86 (84,3%)
Alto risco para IBG	88 (86,3%)
Baixo risco para IBG	14 (13,7%)
Protocolo seguido conforme SBP	50 (49,0%)
Protocolo não seguido ou incompleto	52 (51,0%)

DP: desvio-padrão; IIQ: intervalo interquartil; IBG: infecção bacteriana grave; SBP: Sociedade Brasileira de Pediatria.

Investigação Diagnóstica, Identificação Posterior de Foco Infecioso e Métodos Diagnósticos

Todos os pacientes foram submetidos à realização de hemograma na admissão ou durante a investigação inicial. A proteína C-reativa e a urinálise foram realizadas em 95 lactentes (93,1%), enquanto a radiografia de tórax foi realizada em 91 casos (89,2%). Hemocultura foi coletada em 75 pacientes (73,5%), e análise líquórica, com ou sem cultura de líquido, foi realizada em 74 lactentes (72,5%). A urocultura foi solicitada em 61 casos (59,8%). Testes virais foram registrados como método diagnóstico em 8 pacientes (7,8%).

Durante a internação, houve identificação posterior de foco infeccioso confirmado ou provável em 72 lactentes (70,6%), contudo, parte desses diagnósticos foi estabelecida com base na evolução clínica registrada em prontuário, sem confirmação microbiológica ou radiológica; enquanto 30 pacientes (29,4%) permaneceram sem foco definido. Considerou-se foco confirmado aquele definido por exame microbiológico positivo, exame de imagem compatível ou outro método diagnóstico objetivo documentado em prontuário. Considerou-se foco provável aquele estabelecido pela evolução clínica, surgimento de sinais localizatórios, alteração laboratorial compatível ou julgamento clínico registrado pela equipe assistente, na ausência de confirmação microbiológica ou radiológica definitiva.

Entre os 72 lactentes com foco identificado, 30 (41,7%) apresentaram foco confirmado por critério microbiológico, radiológico ou laboratorial objetivo, enquanto 42 (58,3%) apresentaram foco provável, estabelecido pela evolução clínica e/ou pelo diagnóstico registrado em prontuário na ausência de confirmação objetiva definitiva. O tempo entre a admissão e a definição do foco estava disponível em 29 desses pacientes, apresentando mediana de 3 dias (IIQ: 1-3 dias).

Entre os pacientes com foco confirmado ou provável, os diagnósticos mais frequentes foram infecção do trato urinário confirmada ou provável, observada em 30 casos (41,7%), e foco respiratório ou viral, identificado em 29 casos (40,3%). Meningite confirmada ou provável foi registrada em 6 lactentes (8,3%), pneumonia adquirida na comunidade em 4 (5,6%), bacteremia ou sepse em 2 (2,8%) e gastroenterite provável em 1 caso (1,4%). Quando possível, os focos infecciosos foram classificados separadamente

como confirmados ou prováveis, de acordo com os critérios operacionais previamente definidos.

Quanto ao método responsável pela identificação do foco, a evolução clínica foi o critério mais frequente, correspondendo a 41 casos (56,9%) entre os pacientes com foco confirmado ou provável. A urocultura foi responsável pela definição diagnóstica em 9 casos (12,5%), seguida por testes virais em 7 (9,7%), análise ou cultura de líquido em 4 (5,6%), radiografia de tórax em 4 (5,6%) e hemocultura em 2 (2,8%). Métodos diagnósticos combinados foram registrados em 2 pacientes (2,8%), e ultrassonografia de partes moles em 1 caso (1,4%) (Tabela 3).

Tabela 3. Investigação diagnóstica, identificação posterior de foco infeccioso e métodos diagnósticos em lactentes internados com FSSL.

Variável	n/N (%)
Investigação diagnóstica realizada	
Hemograma	102/102 (100,0)
Proteína C-reativa	95/102 (93,1)
Urinálise	95/102 (93,1)
Radiografia de tórax	91/102 (89,2)
Hemocultura	75/102 (73,5)
Líquor/cultura de líquido	74/102 (72,5)
Urocultura	61/102 (59,8)
Teste viral registrado como método diagnóstico	8/102 (7,8)
Identificação posterior de foco infeccioso	

Foco infeccioso identificado ou provável	72/102 (70,6)
Foco não identificado	30/102 (29,4)
Tipo de foco identificado ou provável	
Infecção do trato urinário/provável ITU	30/72 (41,7)
Foco respiratório/viral	29/72 (40,3)
Meningite/provável meningite	6/72 (8,3)
Pneumonia/PAC	4/72 (5,6)
Bacteremia/sepsse	2/72 (2,8)
Gastroenterite provável	1/72 (1,4)
Método responsável pela identificação do foco	
Identificação clínica	41/72 (56,9)
Urocultura	9/72 (12,5)
Teste viral	7/72 (9,7)
Líquor/cultura de líquido	4/72 (5,6)
Radiografia de tórax	4/72 (5,6)
Hemocultura	2/72 (2,8)
Métodos combinados	2/72 (2,8)
Ultrassonografia de partes moles	1/72 (1,4)

Percentuais da investigação diagnóstica e da identificação posterior de foco foram calculados sobre o total da amostra (n=102). Percentuais dos tipos de foco e dos métodos diagnósticos foram calculados entre os pacientes com foco identificado ou provável (n=72). FSSL: febre sem sinais localizatórios; ITU: infecção do trato urinário; PAC: pneumonia adquirida na comunidade.

Agentes Etiológicos Isolados

Entre os isolamentos bacterianos considerados clinicamente relevantes, foram identificados agentes etiológicos em 13 lactentes. *Escherichia coli* foi o microrganismo mais frequente, isolado em 8 casos (61,5%), seguido por *Klebsiella oxytoca*, em 2 (15,4%). *Streptococcus agalactiae*, *Enterobacter cloacae* complex e *Enterococcus faecalis* foram identificados em um caso cada (7,7%). Isolamentos de estafilococos coagulase-negativos registrados em prontuário como contaminação não foram considerados agentes etiológicos.

Quanto ao perfil de suscetibilidade, observou-se heterogeneidade entre os isolados de *E. coli*, com predomínio de suscetibilidade aos carbapenêmicos e à piperacilina/tazobactam, embora tenham sido registrados isolados com resistência a diferentes cefalosporinas, fluoroquinolonas, gentamicina, amoxicilina e amoxicilina/clavulanato. Os isolados de *K. oxytoca* apresentaram suscetibilidade a amplo número de antimicrobianos testados, enquanto os isolados de *E. faecalis* e *E. cloacae* complex foram registrados como multissensíveis. O isolado de *S. agalactiae* apresentou suscetibilidade aos antimicrobianos registrados no antibiograma, com sensibilidade intermediária à levofloxacina.

Tratamento e Desfechos Hospitalares

A maioria dos lactentes recebeu antibioticoterapia durante a internação, correspondendo a 84 pacientes (82,4%). Os esquemas antimicrobianos mais frequentemente utilizados foram ampicilina associada à gentamicina, em 29 casos (28,4%), e ampicilina associada à cefotaxima, em 24 casos (23,5%). A amicacina foi

utilizada em 15 pacientes (14,7%), enquanto 18 lactentes (17,6%) não receberam antibioticoterapia. Esquemas antimicrobianos menos frequentes, incluindo outras associações ou substituições terapêuticas, corresponderam a 8 casos (7,8%).

O tempo de internação apresentou mediana de 4 dias, com intervalo interquartil de 3 a 6 dias, variando de 1 a 12 dias. A média foi de $4,6 \pm 2,1$ dias. A necessidade de internação em unidade de terapia intensiva foi observada em 4 pacientes (3,9%). Todos os lactentes evoluíram para alta hospitalar, não sendo registrados óbitos ou transferências na amostra analisada (Tabela 4).

Tabela 4. Tratamento e desfechos hospitalares dos lactentes internados com febre sem sinais localizatórios

Variável	n (%)
Recebeu antibioticoterapia	84 (82,4)
Não recebeu antibioticoterapia	18 (17,6)
Ampicilina + gentamicina	29 (28,4)
Ampicilina + cefotaxima	24 (23,5)
Amicacina	15 (14,7)
Gentamicina	4 (3,9)
Ceftriaxona	3 (2,9)
Ampicilina + amicacina	1 (1,0)
Outros esquemas	8 (7,8)
Tempo de internação (media $\pm$ DP)	$4,6 \pm 2,1$ dias
Necessidade de UTI	4 (3,9)

Não necessitou de UTI	98 (96,1)
Alta hospitalar	102 (100,0)
Transferência	0 (0,0)
Óbito	0 (0,0)

DP: desvio-padrão; IIQ: intervalo interquartil; UTI: unidade de terapia intensiva. Percentuais calculados sobre o total de 102 pacientes, exceto tempo de internação, calculado com base nos registros disponíveis (n=101).

Comparação Entre Lactentes com e Sem Identificação Posterior de Foco Infeccioso

Na comparação entre os lactentes com identificação posterior de foco infeccioso confirmado ou provável e aqueles que permaneceram sem foco definido, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas quanto ao sexo, distribuição etária, presença de toxemia, classificação de risco para infecção bacteriana grave ou adesão ao protocolo conforme recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria.

Também não houve diferença significativa entre os grupos em relação à temperatura máxima registrada, aos parâmetros hematológicos iniciais, aos valores de proteína C-reativa ou ao tempo de internação. A necessidade de internação em unidade de terapia intensiva foi baixa em ambos os grupos, sem diferença estatisticamente significativa.

A antibioticoterapia foi mais frequentemente utilizada entre os lactentes com foco infeccioso identificado ou provável, em

comparação àqueles sem foco definido, sendo esta a única variável que apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Tabela 5).

Tabela 5. Comparação entre lactentes com e sem identificação posterior de foco infeccioso.

Variável	Com foco identificado/provável (n = 72)	Sem foco identificado (n = 30)	p
Sexo masculino, n (%)	43 (59,7)	14 (46,7)	0,226
Idade 0-28 dias, n (%)	37 (51,4)	12 (40,0)	0,294
Temperatura $\geq 38,0$ °C, n (%)	66 (91,7)	23 (76,7)	0,052
Toxemia, n (%)	13 (18,1)	3 (10,0)	0,383
Alto risco para IBC, n (%)	63 (87,5)	25 (83,3)	0,546
Protocolo SBP seguido, n (%)	35 (48,6)	15 (50,0)	0,898
Temperatura máxima, mediana (IIQ), °C	38,6 (38,1-39,0)	38,2 (38,0-38,6)	0,084
Leucócitos, mediana (IIQ), /mm ³	10.045 (7.490-12.610)	9.380 (6.590-17.560)	0,974
PCR, mediana (IIQ), mg/L	11,5 (0,9-33,0)	6,3 (1,4-19,0)	0,362
Antibioticoterapia, n (%)	63 (87,5)	21 (70,0)	0,035

Necessidade de UTI, n (%)	3 (4,2)	1 (3,3)	1,000
Tempo de internação, mediana (IIQ), dias	4 (3-6)	4 (3-6)	0,140

Valores apresentados como n (%) ou mediana (intervalo interquartil). Para variáveis categóricas, foram utilizados teste do qui-quadrado ou teste exato de Fisher, conforme apropriado; para variáveis contínuas, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. PCR disponível em 95 pacientes; tempo de internação disponível em 101 pacientes. IBG: infecção bacteriana grave; IIQ: intervalo interquartil; PCR: proteína C-reativa; SBP: Sociedade Brasileira de Pediatria; UTI: unidade de terapia intensiva.

Análise Multivariada de Fatores Associados à Identificação Posterior de Foco Infeccioso

Na análise de regressão logística multivariada, foram incluídas a presença de temperatura $\geq 38,0$ °C e a utilização de antibioticoterapia, selecionadas a partir da análise bivariada. Após o ajuste, o uso de antibioticoterapia permaneceu associado à identificação posterior de foco infeccioso (OR ajustado=2,96; IC95%: 1,01-8,64; p=0,047). A presença de temperatura $\geq 38,0$ °C apresentou maior chance de identificação posterior de foco, porém sem atingir significância estatística (OR ajustado=3,30; IC95%: 0,98-11,14; p=0,055).

DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se que a maioria dos lactentes internados inicialmente com diagnóstico de FSSL apresentou identificação posterior de foco infeccioso confirmado ou provável

durante a internação. Os focos mais frequentes foram infecção do trato urinário ou provável infecção urinária e infecções respiratórias ou virais, enquanto meningite, pneumonia e bacteremia/sepsis ocorreram em menor proporção. A maior parte da amostra foi classificada como alto risco para infecção bacteriana grave, e aproximadamente metade dos casos apresentou registro de seguimento completo do protocolo conforme recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria. A maioria dos pacientes recebeu antibioticoterapia, a necessidade de unidade de terapia intensiva foi baixa e todos evoluíram para alta hospitalar. Na análise comparativa, a antibioticoterapia foi mais frequente entre os lactentes com foco identificado ou provável, enquanto as demais variáveis clínicas, laboratoriais e evolutivas não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

A elevada frequência de identificação posterior de foco infeccioso reforça a complexidade da avaliação inicial do lactente febril nos primeiros meses de vida. Embora a FSSL seja definida pela ausência de foco evidente após anamnese e exame físico, essa condição não exclui infecção bacteriana grave ou infecção bacteriana invasiva, especialmente em menores de três meses. Diretrizes recentes enfatizam que a avaliação desses pacientes deve ser sistematizada e estratificada por idade, aparência clínica e marcadores laboratoriais, uma vez que neonatos e lactentes jovens podem apresentar manifestações clínicas discretas mesmo diante de infecções relevantes^{2,3}.

A distribuição dos focos observada neste estudo, com destaque para infecção urinária e quadros respiratórios ou virais, é compatível com a literatura. Estudos prévios demonstram que a infecção do trato urinário corresponde ao principal diagnóstico bacteriano em

lactentes febris sem foco aparente, superando bacteremia e meningite em frequência^{4,12-15}. Greenhow et al. demonstraram mudança na epidemiologia das infecções bacterianas graves em lactentes jovens, com maior participação das infecções urinárias entre as infecções ocultas quando comparadas a bacteremia e meningite¹⁵. Esse achado tem implicação prática relevante, pois reforça a necessidade de coleta adequada de urina e urocultura na investigação inicial de lactentes febris, mesmo quando não há sinais urinários específicos.

A presença expressiva de focos respiratórios ou virais também merece consideração. Estudos multicêntricos demonstram que lactentes febris com infecção viral documentada apresentam menor risco de infecção bacteriana grave quando comparados àqueles sem identificação viral; entretanto, esse risco não é nulo¹¹⁻¹⁴. Levine et al. observaram menor risco de infecção bacteriana grave em lactentes com vírus sincicial respiratório, enquanto Mahajan et al. demonstraram que lactentes com infecção viral documentada permanecem sob risco reduzido, porém ainda clinicamente relevante, de coinfeção bacteriana^{12,13}. De forma semelhante, Greenfield et al. identificaram menor frequência de bacteremia e infecção urinária em lactentes com testes virais respiratórios positivos¹⁴. Esses dados sustentam que a identificação viral pode contribuir para a estratificação de risco, mas não deve ser interpretada isoladamente como critério de exclusão de infecção bacteriana, sobretudo em lactentes mais jovens.

Observou-se heterogeneidade nos esquemas antimicrobianos utilizados, incluindo uso isolado de aminoglicosídeos em parte dos pacientes e uso de ceftriaxona em poucos lactentes. Esses achados devem ser interpretados tendo em vista o delineamento

retrospectivo, pois os registros em prontuário nem sempre permitem esclarecer a justificativa clínica, o momento exato da prescrição, eventuais substituições terapêuticas, doses, duração ou contraindicações individuais. Ainda assim, tais dados sugerem variação em relação aos esquemas empíricos habitualmente recomendados para lactentes menores de três meses com FSSL, nos quais se busca cobertura adequada para os principais agentes bacterianos e, quando indicado, penetração líquórica apropriada. Sob a perspectiva de menor espectro eficaz, essa heterogeneidade também reforça a oportunidade de revisão institucional dos esquemas empíricos, priorizando, sempre que a estratificação de risco permitir, os regimes com o espectro mais estreito compatível com a cobertura dos principais agentes esperados nessa faixa etária.

No presente estudo, uma parcela importante dos focos foi definida por evolução clínica, e não exclusivamente por confirmação microbiológica ou radiológica. Esse achado é relevante e reflete a prática assistencial real, na qual a definição diagnóstica frequentemente depende da combinação entre achados clínicos seriados, exames laboratoriais, culturas, imagem e resposta evolutiva. Entretanto, essa característica também exige cautela interpretativa, pois diagnósticos classificados como “prováveis” podem superestimar a frequência de foco infeccioso quando comparados a estudos que utilizam apenas critérios microbiológicos estritos.

A maioria dos lactentes foi classificada como alto risco para infecção bacteriana grave. Esse resultado é esperado em uma população hospitalizada e difere de estudos realizados em serviços de emergência que incluem pacientes manejados ambulatorialmente. Os critérios de Rochester, tradicionalmente utilizados para identificar

lactentes de baixo risco, apresentam reconhecida importância histórica, mas vêm sendo comparados a estratégias mais recentes, como *Step-by-Step* e PECARN, que incorporam biomarcadores inflamatórios e têm demonstrado bom desempenho na identificação de lactentes de baixo risco^{5-8,16-18}. Em validações contemporâneas, o algoritmo *Step-by-Step* apresentou elevada sensibilidade para infecção bacteriana invasiva, e estudos comparativos sugerem desempenho superior ou semelhante aos critérios clássicos em determinados cenários^{6,18}. Ainda assim, sua aplicabilidade depende da disponibilidade local de exames como procalcitonina, o que nem sempre ocorre na prática assistencial.

Neste estudo, os critérios de Rochester foram aplicados retrospectivamente e comparados à classificação de risco pelo protocolo institucional baseado na SBP, observando-se concordância global de 74,1% entre as classificações, com coeficiente kappa de Cohen de 0,35, indicando concordância discreta a razoável. Esses achados sugerem convergência parcial entre os instrumentos, com ocorrência de reclassificação de parte dos lactentes quanto ao baixo risco, o que pode ter implicações para a triagem inicial na instituição.

A ausência de diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem foco identificado para variáveis clínicas e laboratoriais iniciais pode ser explicada por diferentes fatores. Em primeiro lugar, a amostra foi composta predominantemente por pacientes de alto risco, reduzindo a variabilidade entre os grupos. Além disso, marcadores laboratoriais isolados apresentam limitações conhecidas na avaliação de lactentes febris. O hemograma, por exemplo, tem desempenho limitado para prever infecção bacteriana invasiva quando utilizado isoladamente⁹. A proteína C-

reativa pode contribuir para a estratificação, mas seu desempenho pode variar conforme o tempo de evolução da febre; Velasco et al. demonstraram que a duração da febre interfere no desempenho de algoritmos e biomarcadores, especialmente quando a febre é de curta duração¹⁹. Esses aspectos podem justificar a ausência de associação estatística entre os marcadores iniciais e a identificação posterior de foco neste estudo.

A discussão sobre urinálise, urocultura e risco de infecção bacteriana invasiva é particularmente importante. Embora a infecção urinária tenha sido um dos focos mais frequentes, estudos recentes mostram que lactentes febris com urinálise positiva podem apresentar maior risco de bacteremia concomitante em comparação àqueles com urinálise negativa¹⁶. Por outro lado, a relação entre urinálise positiva e meningite bacteriana é menos direta, especialmente nos lactentes de 29 a 60 dias bem-arentes, embora não possa ser totalmente desconsiderada nos pacientes mais jovens ou clinicamente comprometidos^{16,17}. Reforça-se, pois, a necessidade de interpretação integrada da idade, aparência clínica, exames inflamatórios e resultados microbiológicos, evitando tanto a investigação insuficiente quanto procedimentos invasivos desnecessários.

A taxa elevada de antibioticoterapia observada neste estudo é coerente com o perfil da amostra, composta por lactentes internados e majoritariamente classificados como alto risco. A utilização mais frequente de antimicrobianos entre os pacientes com foco identificado ou provável provavelmente reflete a conduta clínica diante da definição diagnóstica ou da maior suspeição infecciosa durante a evolução. Entretanto, o uso de antibióticos em lactentes sem foco posteriormente definido evidencia um dos

principais desafios do manejo da FSSL: equilibrar o risco de subtratamento de infecções bacterianas graves com a necessidade de reduzir exposição antimicrobiana desnecessária. Nesse contexto, protocolos institucionais baseados em evidências, com coleta adequada de culturas antes da antibioticoterapia e reavaliação seriada após resultados microbiológicos, são essenciais para racionalizar condutas.

A baixa necessidade de unidade de terapia intensiva e a ausência de óbitos ou transferências indicam evolução clínica favorável na amostra analisada. Isso pode ser devido tanto a efetividade da vigilância hospitalar e do tratamento precoce quanto o predomínio de diagnósticos de menor gravidade, como infecção urinária e quadros respiratórios/virais. Ainda assim, a possibilidade de meningite, bacteremia e sepse, mesmo em menor frequência, justifica a manutenção de abordagem cautelosa nessa faixa etária, especialmente nos menores de 28 dias, nos pacientes com sinais de toxemia e naqueles classificados como alto risco.

Este estudo apresenta limitações inerentes ao seu delineamento retrospectivo e unicêntrico. A coleta baseada em prontuário eletrônico esteve sujeita à incompletude e heterogeneidade dos registros, especialmente quanto à definição de foco provável, documentação da aplicação dos critérios de risco e descrição dos métodos diagnósticos utilizados. Além disso, a inclusão de focos prováveis, definidos por evolução clínica, pode ter ampliado a frequência de identificação posterior de foco em comparação a estudos que consideram apenas diagnósticos confirmados microbiologicamente. A ausência de padronização universal de testes virais e a possível indisponibilidade de biomarcadores como procalcitonina também limitaram comparações com algoritmos

internacionais mais recentes. Por fim, por se tratar de amostra de lactentes internados em hospital pediátrico de referência, os resultados podem não ser generalizáveis para populações manejadas ambulatorialmente ou em serviços de menor complexidade.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu analisar a evolução diagnóstica de lactentes menores de três meses internados inicialmente com FSSL, demonstrando que a maioria dos pacientes apresentou identificação posterior de foco infeccioso confirmado ou provável durante a internação. Os focos mais frequentes foram infecção do trato urinário e quadros respiratórios ou virais, enquanto meningite, pneumonia e bacteremia/sepsse ocorreram em menor proporção. A investigação diagnóstica baseou-se principalmente na avaliação clínica evolutiva, complementada por exames laboratoriais, culturas, análise líquórica, exames de imagem e testes virais, evidenciando a importância da vigilância clínica seriada nessa faixa etária.

Os achados reforçam a relevância de uma abordagem sistematizada para lactentes jovens com febre sem foco aparente, com adequada estratificação de risco, coleta criteriosa de exames e reavaliação contínua durante a internação. Embora os desfechos hospitalares tenham sido favoráveis, com baixa necessidade de terapia intensiva e ausência de óbitos, a identificação posterior de focos potencialmente graves sustenta a necessidade de protocolos institucionais bem definidos, capazes de equilibrar segurança assistencial, uso racional de antimicrobianos e otimização da investigação diagnóstica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baraff LJ. Management of fever without source in infants and children. *Ann Emerg Med*. 2000 Dec;36(6):602-14. doi: 10.1067/mem.2000.110820. PMID: 11097701.
2. Pantell RH, Roberts KB, Adams WG, Dreyer BP, Kuppermann N, O'Leary ST, et al. Evaluation and Management of Well-Appearing Febrile Infants 8 to 60 Days Old. *Pediatrics*. 2021 Aug;148(2):e2021052228. doi: 10.1542/peds.2021-052228. Epub 2021 Jul 19. Erratum in: *Pediatrics*. 2021 Nov;148(5):e2021054063. doi: 10.1542/peds.2021-054063. PMID: 34281996.
3. Burstein B, Lirette MP, Beck C, Chauvin-Kimoff L, Chan K. Management of well-appearing febrile young infants aged ≤ 90 days. *Paediatr Child Health*. 2024 Feb 6;29(1):50-66. doi: 10.1093/pch/pxad085. PMID: 38332970; PMCID: PMC10848123.
4. Bonilla L, Gomez B, Pintos C, Benito J, Mintegi S. Prevalence of Bacterial Infection in Febrile Infant 61-90 Days Old Compared With Younger Infants. *Pediatr Infect Dis J*. 2019 Dec;38(12):1163-1167. doi: 10.1097/INF.0000000000002461. PMID: 31568251.
5. Jaskiewicz JA, McCarthy CA, Richardson AC, White KC, Fisher DJ, Dagan R, Powell KR. Febrile infants at low risk for serious bacterial infection--an appraisal of the Rochester criteria and implications for management. Febrile Infant Collaborative Study Group. *Pediatrics*. 1994 Sep;94(3):390-6. PMID: 8065869.
6. Gomez B, Mintegi S, Bressan S, Da Dalt L, Gervaix A, Lacroix L; European Group for Validation of the Step-by-Step Approach. Validation of the "Step-by-Step" Approach in the Management

of Young Febrile Infants. *Pediatrics*. 2016 Aug;138(2):e20154381. doi: 10.1542/peds.2015-4381. Epub 2016 Jul 5. PMID: 27382134.

7. Kuppermann N, Dayan PS, Levine DA, Vitale M, Tzimenatos L, Tunik MG, et al. A Clinical Prediction Rule to Identify Febrile Infants 60 Days and Younger at Low Risk for Serious Bacterial Infections. *JAMA Pediatr*. 2019 Apr 1;173(4):342-351. doi: 10.1001/jamapediatrics.2018.5501. PMID: 30776077; PMCID: PMC6450281.
8. Aronson PL, McCulloh RJ, Tieder JS, Nigrovic LE, Leazer RC, Alpern ER, et al. Application of the Rochester Criteria to Identify Febrile Infants With Bacteremia and Meningitis. *Pediatr Emerg Care*. 2019 Jan;35(1):22-27. doi: 10.1097/PEC.0000000000001421. PMID: 29406479; PMCID: PMC6915062.
9. Cruz AT, Mahajan P, Bonsu BK, Bennett JE, Levine DA, Alpern ER, et al. Accuracy of Complete Blood Cell Counts to Identify Febrile Infants 60 Days or Younger With Invasive Bacterial Infections. *JAMA Pediatr*. 2017 Nov 6;171(11):e172927. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.2927. Epub 2017 Nov 6. Erratum in: *JAMA Pediatr*. 2018 Mar 1;172(3):302. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.5387. PMID: 28892537; PMCID: PMC6583058.
10. Norman-Bruce H, Umana E, Mills C, Mitchell H, McFetridge L, McCleary D, et al. Diagnostic test accuracy of procalcitonin and C-reactive protein for predicting invasive and serious bacterial infections in young febrile infants: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Child Adolesc Health*. 2024 May;8(5):358-

368. doi: 10.1016/S2352-4642(24)00021-X. Epub 2024 Mar 16.
PMID: 38499017.

11. Byington CL, Enriquez FR, Hoff C, Tuohy R, Taggart EW, Hillyard DR, et al. Serious bacterial infections in febrile infants 1 to 90 days old with and without viral infections. *Pediatrics*. 2004 Jun;113(6):1662-6. doi: 10.1542/peds.113.6.1662. PMID: 15173488.
12. Levine DA, Platt SL, Dayan PS, Macias CG, Zorc JJ, Krief W, et al. Risk of serious bacterial infection in young febrile infants with respiratory syncytial virus infections. *Pediatrics*. 2004 Jun;113(6):1728-34. doi: 10.1542/peds.113.6.1728. PMID: 15173498.
13. Mahajan P, Browne LR, Levine DA, Cohen DM, Gattu R, Linakis JG, et al. Risk of Bacterial Coinfections in Febrile Infants 60 Days Old and Younger with Documented Viral Infections. *J Pediatr*. 2018 Dec;203:86-91.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.07.073. Epub 2018 Sep 6. PMID: 30195552; PMCID: PMC7094460.
14. Greenfield BW, Lowery BM, Starke HE, Mayorquin L, Stanford C, Camp EA, et al. Frequency of serious bacterial infections in young infants with and without viral respiratory infections. *Am J Emerg Med*. 2021 Dec;50:744-747. doi: 10.1016/j.ajem.2021.09.069. Epub 2021 Oct 1. PMID: 34879497.
15. Greenhow TL, Hung YY, Herz AM, Losada E, Pantell RH. The changing epidemiology of serious bacterial infections in young infants. *Pediatr Infect Dis J*. 2014 Jun;33(6):595-9. doi: 10.1097/INF.0000000000000225. PMID: 24326416.

16. Mahajan P, VanBuren JM, Tzimenatos L, Cruz AT, Vitale M, Powell EC, et al. Serious Bacterial Infections in Young Febrile Infants With Positive Urinalysis Results. *Pediatrics*. 2022 Oct 1;150(4):e2021055633. doi: 10.1542/peds.2021-055633. PMID: 36097858; PMCID: PMC9648158.
17. Drummond H, Umana E, Mills C, Waterfield T. Prevalence of invasive bacterial infection among febrile infants with positive urinalysis results: a planned secondary analysis of the Febrile Infants Diagnostic assessment and Outcome (FIDO) prospective observational cohort study. *Arch Dis Child*. 2025 Dec 15;111(1):16-20. doi: 10.1136/archdischild-2025-328816. PMID: 40628460; PMCID: PMC12772589.
18. Sutiman N, Khoo CY, Lee JH, Chong SL. Validation and comparison of the PECARN rule, Step-by-Step approach and Lab-score for predicting serious and invasive bacterial infections in young febrile infants. *Ann Acad Med Singap*. 2022;51(10):599-609. PMID: 36317570.
19. Velasco R, Gomez B, Benito J, Mintegi S. Performance of febrile infant algorithms by duration of fever. *Pediatrics*. 2024;153(5):e2023064342. PMID: 38563061

¹ Médica Residente de Pediatria do Hospital HJAF, orientada pela Dr.^a Priscila Carraro Melo em seu Trabalho de Conclusão de Residência
Instituição: Hospital Infantil Dr. Jeser Amarante Faria, Joinville, Santa Catarina