

Causa sensível na atenção primária: internações de adolescentes em um hospital universitário (2017-2018)

Sensitive causes in primary care: adolescent admissions in a university hospital (2017-2018)

Tainah Guerra Pereira¹, Maria do Carmo Andrade Duarte de Farias²

¹Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; ²Enfermeira, Mestre, Doutora em Enfermagem, Pós-Doutora em Ciências da Saúde, Professora Titular, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

Resumo

Introdução: os adolescentes são considerados grupo vulnerável a agravos de saúde que podem resultar em hospitalizações. Muitas vezes, tais hospitalizações representam internações por causas sensíveis à atenção primária (ICSAP), consideradas condições preveníveis e indicadores de qualidade da assistência na atenção básica. **Objetivo:** descrever o perfil clínico-epidemiológico das ICSAP de adolescentes no Hospital Universitário Júlio Bandeira, no alto sertão paraibano, entre 2017 e 2018. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa documental, descritiva, realizada com prontuários de adolescentes internados por CID-10, compatível com ICSAP. Os dados foram organizados em tabelas, mediante os softwares R e Microsoft Excel. O *Jeffrey's Amazing Statistics Program* foi utilizado para as análises estatísticas, adotando-se nível de significância de 5%. Foram usados o teste t, Shapiro-Wilk e Spearman para as correlações. **Resultados:** das 737 internações analisadas, 48 corresponderam à ICSAP. Nelas, as infecções no rim e no trato urinário constituíram o principal grupo diagnóstico; 14 anos foi a idade mais atingida; sexo feminino foi o prevalente ($p=0,471$); 97,9% das ICSAP foram de urgência; exames laboratoriais foram solicitados para 64,6%; exames de imagem para 31,25%; procedimentos para 33,4%; oxigenoterapia realizada em 6,25% das ICSAP; a média de permanência hospitalar foi 6,1 dias; a antibioticoterapia prevalente foi ceftriaxona (52,08%). **Conclusão:** ocorreu um aumento de infecções respiratórias no primeiro semestre, devido à sazonalidade. Os principais CID-10 de causa diagnóstica das ICSAP foram as infecções no rim e no trato urinário, pneumonias bacterianas, diabetes mellitus e infecções da pele e de tecido subcutâneo, o que converge, parcialmente, com as constatações da literatura nacional a respeito dessa temática.

Palavras-chave: Hospitalização; Atenção primária em saúde; perfil epidemiológico. saúde do adolescente.

Abstract

Introduction: Adolescents are considered a vulnerable group to health problems that can result in hospitalisations. Often, such hospitalisations represent hospitalisations for primary care-sensitive causes (PCSC), considered preventable conditions and indicators of the quality of care in primary care. **Objective:** to describe the clinical-epidemiological profile of PCSC among adolescents at the Júlio Bandeira University Hospital, in the upper backlands of Paraíba, between 2017 and 2018. **Methodology:** this is a descriptive documentary study conducted using medical records of adolescents hospitalised according to ICD-10, compatible with PCSC. The data were organised in tables using R and Microsoft Excel software. Jeffrey's Amazing Statistics Program was used for statistical analyses, adopting a significance level of 5%. The t-test, Shapiro-Wilk and Spearman were used for correlations. **Results:** of the 737 hospitalisations analysed, 48 corresponded to HPCSC. Of these, kidney and urinary tract infections constituted the main diagnostic group; 14 years was the most affected age; females were the prevalent gender ($p=0.471$); 97.9% of HPCSC were emergency; laboratory tests were requested for 64.6%; imaging tests for 31.25%; procedures for 33.4%; oxygen therapy performed in 6.25% of HPCSC; the average hospital stay was 6.1 days; the prevalent antibiotic therapy was ceftriaxone (52.08%). **Conclusion:** there was an increase in respiratory infections in the first half of the year, likely due to seasonal factors. The main ICD-10 diagnostic causes of HPCSC were kidney and urinary tract infections, bacterial pneumonia, diabetes mellitus and skin and subcutaneous tissue infections, which partially converges with the findings of the national literature on this subject.

Keywords: Hospitalization; Primary health care; Epidemiological profile; Adolescent health.

INTRODUÇÃO

A atenção primária à saúde (APS) se caracteriza por um conjunto de ações que envolvem promoção à saúde, prevenção de agravos, diagnóstico e tratamento precoces. Estima-se que entre 80 e 90% dos problemas

de saúde podem ser resolvidos nesse tipo de atenção¹. Sob essa óptica, em 2008, o Ministério da Saúde lançou a lista brasileira de internações por causas sensíveis à atenção primária (ICSAP), composta por 19 grupos de causas de internações e diagnósticos, elencados de acordo com a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10)²⁻⁴. Essa lista apresenta condições de agravos consideradas preveníveis a partir de uma assistência oportuna e apropriada na APS, e visa auxiliar na

Correspondente/Corresponding: *Tainah Guerra Pereira – End: Caixa-zeiras, Paraíba, Brasil. – E-mail: tai.guerrap@gmail.com

mensuração oficial da qualidade dessa parte do Sistema Único de Saúde (SUS), tomando como base os internamentos nos hospitais secundários e terciários.

Por sua vez, a hospitalização é um processo complexo, principalmente se considerarmos alguns grupos mais vulneráveis aos agravos, muitas vezes preveníveis por ações de promoção da saúde, como os adolescentes. Apesar dos avanços históricos voltados para a garantia de seus direitos, como o Programa Saúde do Adolescente (PROSAD), em 1988, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em 1990, e a publicação das Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde, em 2010, um estudo verificou a invisibilidade dessa parcela da população para ações voltadas para suas demandas, no âmbito da APS, o que pode estar relacionado ao desenvolvimento de sinais e sintomas que progridem para uma internação hospitalar evitável⁵.

Diante disso, utilizando a abordagem de prática de saúde baseada em evidências, buscamos, ao longo da pesquisa, responder a seguinte indagação: Qual o perfil clínico-epidemiológico das internações de adolescentes por causas sensíveis à atenção primária, no Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), no biênio 2017-2018? A pesquisa foi realizada tendo como hipóteses: 1) ocorre aumento de infecções respiratórias no primeiro semestre devido à sazonalidade, no período chuvoso; 2) os principais CID-10 de causa diagnóstica das ICSAP são as infecções no rim e no trato urinário, pneumonias bacterianas, asma, epilepsia, doenças relacionadas ao pré-natal e ao parto e gastroenterites infecciosas e complicações⁶⁻⁹.

No Brasil, as pesquisas que utilizam esses indicadores são incipientes e concentradas nas macrorregiões Sul e Sudeste, abordando, predominantemente, hospitalizações em adultos^{4,10}. Dessa forma, justifica-se a realização deste estudo pela necessidade de pesquisas que investiguem as situações de outras macrorregiões e faixas etárias, sanando as lacunas existentes na literatura científica. As correlações estatísticas resultantes desta pesquisa podem servir como categorias de análise da efetividade das ações primárias perante as demandas em saúde dos adolescentes, por refletirem a integralidade da assistência, auxiliando gestores em saúde no delineamento de políticas públicas alinhadas à necessidade da população.

Nessa perspectiva, este estudo buscou compreender as particularidades das ICSAP de adolescentes em um hospital de atenção secundária do alto sertão, vinculado à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado na cidade de Cajazeiras (Paraíba), que recebe pacientes provenientes da 9ª região de saúde do Estado. Esta pesquisa foi aprovada pelo Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Campina Grande (PIVIC, UFCG) e foi realizada na vigência 2023–2024, na qual atuamos como voluntária

e orientadora. A escolha desse biênio se justifica por se tratar de um recorte de um projeto que ainda está em andamento, intitulado “Descrição dos internamentos do Hospital Universitário Júlio Bandeira de Mello (2013 a 2024)”, cujos dados são compilados e revisados a cada biênio, para compor um futuro relatório com maior abrangência de dados. Assim, seu objetivo é descrever o perfil clínico-epidemiológico das ICSAP de adolescentes no Hospital Universitário Júlio Bandeira, localizado no alto sertão paraibano, entre 2017 e 2018.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo documental, descritivo, de abordagem quantitativa e natureza retrospectiva. A pesquisa descritiva objetiva identificar características de determinada população, permitindo estabelecer relações entre as variáveis¹¹.

O local de realização da pesquisa foi o HUJB, pertencente à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), situado na cidade de Cajazeiras, mesorregião do alto sertão paraibano, distante aproximadamente 468 quilômetros da capital estadual, João Pessoa. A cidade apresenta uma estimativa populacional de 62.576 habitantes, segundo o censo de 2021, e é a sede da 9ª região de saúde do estado da Paraíba, a qual é composta por 15 municípios e mais de 150.000 habitantes¹².

O estudo foi realizado com os prontuários eletrônicos das internações de adolescentes que estão cadastradas no banco de dados do Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU), realizadas entre setembro de 2017 e dezembro de 2018, no HUJB. Compreende-se por adolescentes os indivíduos de 12 a 18 anos de idade¹³.

Como critérios de inclusão, foram utilizados dados de pacientes internados nos anos de 2017 e 2018, na faixa etária de 12 a 17 anos, por CID-10 compatível com condição sensível à atenção primária. Foram critérios de exclusão: dados de pacientes que preencheram os critérios anteriores, mas que estavam incompletos em relação às variáveis a serem analisadas (sexo, cor, zona de procedência, cidade de origem, mês da internação, caráter da internação, desfecho da internação, permanência hospitalar, solicitação de exames de imagem, solicitação de exames laboratoriais, medicamentos utilizados, necessidade de oxigenoterapia e procedimentos realizados).

Para a coleta de dados, foi utilizado um formulário específico, elaborado para esse fim, com todas as variáveis a serem analisadas, construído com base nas fichas que compõem o prontuário e validados previamente no início do estudo, para controle de viés de instrumento. Os dados foram coletados no período de novembro de 2023 a fevereiro de 2024, e foram inicialmente organizados e analisados por meio de tabelas de frequência, utilizando-se os *softwares* R (versão 4.3.1) e Microsoft Excel (versão 16.89). Foi utilizado o teste

t, Shapiro-Wilk e Spearman, adequados para dados de cada característica das variáveis. O *software Jeffrey's Amazing Statistics Program* (JASP) (versão 0.19) foi utilizado para a realização de todas as análises estatísticas, adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). As variáveis qualitativas foram descritas com frequência absoluta (n) e relativa (%).

Esta pesquisa dispensou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, uma vez que os pacientes não foram abordados diretamente. Entretanto, tivemos acesso a informações particularizadas dos pacientes, por meio dos prontuários. Por isso, garantimos a observância dos aspectos éticos básicos da pesquisa envolvendo seres humanos, destacando o anonimato, a justiça e a beneficência^{14,15}.

Esta investigação teve a anuência da referida instituição e, observando os princípios éticos que norteiam o desenvolvimento de pesquisas envolvendo seres humanos, preconizados pela Resolução Nº 466/12 e Nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), via Plataforma Brasil, tendo parecer de aprovação em 11/05/2023, sob CAAE: 67485717.0.0000.5575.

Dentre as limitações do estudo, é válido ressaltar que os prontuários eletrônicos do AGHU apenas foram implementados a partir de setembro de 2017, e os registros de internações ocorridos antes dessa data foram feitos em prontuário físico, não explorados neste estudo. Esse fato subnotifica as internações de adolescentes no HUIB por doenças preveníveis na atenção primária, no período analisado. Ademais, a análise do período de 2017 a 2018 pode limitar a aplicabilidade dos achados às políticas públicas e ao cenário atual da atenção primária. Porém, no desenvolvimento da pesquisa antes mencionada, que está em andamento, percebemos homogeneidade entre os achados, e também são dados relevantes para o entendimento da singularidade da região estudada.

RESULTADOS

No período de janeiro de 2017 a dezembro de 2018, foram registradas 737 internações de adolescentes no HUIB, disponíveis no AGHU. Dessas, 48 (para $n=737$, 6,51%) eram internações por CID-10, compatíveis com condições sensíveis à atenção primária, objeto de estudo desta pesquisa.

Sob essa óptica, percebemos que o maior número de registros ocorreu em março de 2018, com 14,6% ($n=7$), seguido dos meses de janeiro, maio e julho de 2018, todos com 10,4% ($n=5$) (Tabela 1). A média de internações mensais foi de 2 ($dp=2.1$), com taxa de crescimento médio de 0.58 ($dp 0.26$) (dados não apresentados em Tabela). No ano de 2018, observamos uma tendência de sazonalidade das hospitalizações no primeiro semestre.

Tabela 1 – ICSAP de adolescentes ($n=48$) entre 2017 e 2018, no HUIB.

Internações Ano Mês	2017		2018	
	n	Proporção	n	Proporção
Janeiro	-	-	5	0,104
Fevereiro	-	-	1	0,021
Março	-	-	7	0,146
Abril	-	-	3	0,063
Maio	-	-	5	0,104
Junho	-	-	2	0,042
Julho	-	-	5	0,104
Agosto	-	-	3	0,063
Setembro	5	0,104	3	0,063
Outubro	2	0,042	2	0,042
Novembro	0	0	2	0,042
Dezembro	1	0,021	2	0,042
Total	8	0,167	40	0,836

Fonte: elaborada pelos autores.

Os municípios da 9ª região de saúde que apresentaram maior número de ICSAP de adolescentes foram: Cajazeiras (CZ), com 43,75% ($n=21$); São João do Rio do Peixe (SJRP), com 18,75% ($n=9$); São José de Piranhas (SJP), com 10,41% ($n=5$); e Uiraúna, Monte Horebe e Bonito de Santa Fé, com 4,2% cada ($n=2$) (Tabela 2).

Tabela 2 – Síntese demográfica dos pacientes que passaram por ICSAP, média da estimativa de habitantes nos anos de 2017 e 2018 e distância de condução em km para a cidade-sede.

Cidade de origem	n	%	Média de habitantes	Distância (km)
Cajazeiras (sede)	21	43,75	61.536,5	-
São João do Rio do Peixe	9	18,75	18.046,5	24
São José de Piranhas	5	10,41	20.128,5	33
Uiraúna	2	4,2	15.153	48
Monte Horebe	2	4,2	4.775,5	49
Bonito de Santa Fé	2	4,2	11.754	66
Outras	7	14,58	44.901	-

Fontes: IBGE (2024); Google Maps (2024).

Dos 19 grupos de ICSAP estabelecidos pelo Ministério da Saúde, houve registro de hospitalizações em 8 deles. Os quatro diagnósticos mais frequentes, em ordem decrescente, foram: infecções no rim e trato urinário (CID-10: N11, N30 e N39) com 37,5% ($n=18$, $p=0,111$); pneumonias bacterianas (CID-10: J13, J15.1 e J15.9) com 29,2% ($n=14$, $p=0,006$); diabetes mellitus (CID-10: E10.1) e infecções de pele e tecido subcutâneo (CID-10: L02.1, L03, L03.1, L03.2 e L08.9) com 12,5% ($n=6$, $p<0,01$) cada (Tabela 3).

Tabela 3 – Síntese do perfil clínico das ICSAP de adolescentes (n=48) no HUIB, 2017 e 2018.

Variável	Nível	n	Proporção	p
Zona de procedência	Urbana	28	0,583	0,312
Sexo	Feminino	27	0,563	0,471
Grupo de ICSAP	Infecções no rim e trato urinário	18	0,375	0,111
	Pneumonias bacterianas	14	0,292	0,006
	Diabetes mellitus	6	0,125	< 0,001
	Infecções de pele e tecido subcutâneo	6	0,125	< 0,001
	Outras patologias	4	0,083	< 0,001
Caráter de internação	Urgência	47	0,979	< 0,001
Regulação	Demanda espontânea	46	0,958	< 0,001
	Encaminhado da UPA	1	0,021	< 0,001
	Encaminhado de unidade hospitalar	1	0,021	< 0,001
Necessidade de oxigenoterapia	Sim	3	0,622	< 0,001
Solicitação de exames laboratoriais	Sim	17	0,354	0,059
Solicitação de exames de imagem	Sim	15	0,646	0,026
Número de procedimentos	0	32	0,667	0,029
	1	14	0,292	0,006
	2	2	0,042	< 0,001
Desfecho	Resolução	35	0,729	0,002
	Reinternação	6	0,125	< 0,001
	Resolução do quadro agudo e encaminhamento à especialidade médica	3	0,063	< 0,001
	Evasão	2	0,042	< 0,001
	Transferência para outro hospital	2	0,042	< 0,001

Fonte: elaborada pelos autores.

Em relação à zona de procedência, 58,33% (n=28, p=0,312) das hospitalizações eram de adolescentes provenientes da zona urbana. Ao analisar sexo, observamos, na Tabela 3, que, entre os adolescentes internados por condições evitáveis, havia predominância discreta do sexo feminino (56,3%, p=0,471 vs. 43,8%). A idade que apresentou maior frequência de ICSAP foi a de 14 anos, com 27,08% (n=13) dos registros, seguida de 13 anos, com 25% (n=12) (dados não apresentados em tabela). As raças parda e branca predominaram, representando 58,33% (n=28) e 37,5% (n=18), respectivamente (dados não apresentados em tabela).

Em relação ao caráter da internação, na Tabela 3, podemos observar que 97,9% (n=47, p<0,001) foram de urgência, e, no tocante à regulação, 95,83% (n=46, p<0,001) das ICSAP foram de demanda espontânea.

Ao analisar o desfecho, 72,9% (n=35, p=0,002) das internações terminaram em resolução; 12,5% (n=6, p<0,001) em reinternação; 6,3% (n=3, p<0,001) em resolução do quadro agudo e encaminhamento à especialidade médica; e 4,2% (n=2, p<0,001) em transferência para outro hospital e em evasão hospitalar, cada (Tabela 3).

Ao detalhar o perfil clínico, observamos que foram solicitados exames laboratoriais para 64,6% (n=31, p=0,059) dos pacientes (Tabela 3). Em relação à solicitação de exames de imagem, em 31,25% (n=15, p=0,026) das internações ela foi requerida. Quanto à necessidade de procedimentos, em 33,4% (n=16) das hospitalizações ela foi constatada.

Outrossim, um parâmetro de gravidade pesquisado, a necessidade de oxigenoterapia, apresentou baixos indi-

ces, com 6,25% (n=3, p<0,001) dos pacientes internados submetidos a essa conduta.

A duração média de permanência no hospital foi de 6,1 dias, sendo a moda igual a 4 dias de permanência hospitalar e a duração máxima registrada de 21 dias (dados não apresentados em Tabela).

A Tabela 4 corresponde à distribuição mensal das ICSAP por pneumonia bacteriana. O mês de maio desponta com o maior registro de internações por pneumonia (n=3, 21,4%), seguido dos meses janeiro, março e junho, com 14,2% (n=2) das internações em cada.

Tabela 4 – Distribuição das ICSAP de adolescentes por pneumonia bacteriana de acordo com os meses, de 2017 a 2018 no HUIB

Internações Ano Mês	2017		2018	
	n	Proporção	n	Proporção
Janeiro	-	-	2	0,142
Fevereiro	-	-	0	0
Março	-	-	2	0,142
Abril	-	-	1	0,071
Maio	-	-	3	0,214
Junho	-	-	2	0,142
Julho	-	-	1	0,071
Agosto	-	-	0	0
Setembro	1	0,071	1	0,071
Outubro	0	0	1	0,071
Novembro	0	0	0	0
Dezembro	0	0	0	0
Total	1	0,071	13	0,924

Proporção calculada para n = 14.

Fonte: elaborada pelos autores.

Por fim, para construir o perfil clínico das internações por CASP de adolescentes, o principal antibiótico utilizado na terapia clínica intra-hospitalar foi o ceftriaxona. Essa cefalosporina de terceira geração foi escolhida na terapia farmacológica em 52,08% (n=25) das internações (Tabela 5). Ao investigar as internações por pneumonia bacteriana (CID-10 J13, J15.1 e J15.9), esse antibiótico foi escolha no tratamento em 71,42% (para n=14, n=10) dessas afecções. Além disso, em internações por infecção no rim e trato urinário, a ceftriaxona foi a escolha farmacológica em 50% (para n=18, n=9) dos casos registrados (Tabela 5).

Tabela 5 – Terapia antibiótica das ICSAP de adolescentes no HUJB entre 2017 e 2018

Principais antibióticos	N	%
Ceftriaxona	25	52,08
Cefalotina	9	18,75
Oxacilina	5	10,41
Ampicilina	5	10,41
Azitromicina	4	8,33
Clindamicina	2	4,17

Fonte: elaborada pelos autores.

DISCUSSÕES

Para discutir as variáveis que possivelmente estão relacionadas aos dados encontrados, é preciso conhecer a estrutura da 9ª região de saúde do estado da Paraíba, nos anos analisados. Segundo os dados do Departamento de Saúde da Família, em 2017, a região apresentava cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) de 98,6 a 100% para os 15 municípios que a compõem. No ano de 2018, a região apresentava cobertura ESF de 99,1 a 100%¹⁶.

Além disso, a 9ª região de saúde possui sede no município de Cajazeiras, alto sertão paraibano, cuja rede de serviço SUS abrange a ESF, Unidade de Pronto Atendimento (UPA), Hospital Regional de Cajazeiras (HRC), Maternidade Deodato Cartaxo e HUJB. Não há hospitais ou unidades de atendimento de média complexidade no serviço privado no município. Casos de alta complexidade seguem o fluxo de encaminhamento para outras gerências regionais de saúde (GRS) como a 1ª GRS, em João Pessoa, a 3ª GRS, em Campina Grande, ou a 6ª GRS, em Patos.

Nessa perspectiva, apesar da baixa a porcentagem de ICSAP encontrada, ao considerar uma cobertura da ESF com tendência a 100%, se esperaria que uma atenção oportuna voltada aos adolescentes deixasse os números de internações evitáveis mais próximos de zero. Além disso, os dados não podem ser considerados como a totalidade das ICSAP de adolescentes na regional de saúde, tendo em vista a existência de outro serviço hospitalar e a possibilidade de encaminhamento direto para outras regionais que possuem serviço de maior complexidade. Esse fato torna esse dado apenas um dentre outros a

serem contabilizados na mensuração da qualidade da atenção básica voltada para essa população.

Para identificar a variável que possivelmente estaria relacionada à sazonalidade das internações observadas no primeiro semestre de 2018, investigamos as condições climáticas de Cajazeiras, compatíveis com as dos municípios circunvizinhos da nona regional de saúde, como possível fator influenciador. A Paraíba é regida pelo clima tropical, e o município-sede da regional é caracterizado por uma estação de tempo ameno nos meses de março a junho, e estação quente nos meses de setembro a dezembro, com variação da probabilidade de precipitação entre as estações chuvosas de novembro a junho e o período sem chuva de junho a novembro. Em meteorologia, precipitação descreve qualquer tipo de fenômeno relacionado à queda de água do céu. Isso inclui neve, chuva e chuva de granizo¹⁷. Em Cajazeiras (PB), apenas são observadas precipitações pluviométricas.

Nessa perspectiva, ao analisar a Figura 1, que corresponde à probabilidade diária de precipitação no município, percebemos que o período chuvoso corresponde justamente ao primeiro semestre do ano, com possibilidade maior de chuva no mês de março, mesmo mês com o maior número de internações observadas nesta pesquisa.

Figura 1 – Probabilidade diária de precipitação em Cajazeiras (PB), ao longo do ano.



Nota – Porcentagem de dias em que as precipitações são observadas. Este relatório mostra as condições meteorológicas características de Cajazeiras com base em uma análise estatística de relatórios históricos de 1 de janeiro de 1980 a 31 de dezembro de 2016.

Fonte: Weather Spark¹⁷ (2024).

Além disso, consideramos a hipótese de que a variável climática sazonal estaria relacionada ao aumento de infecções nas vias aéreas. Autores como Falagas et al.¹⁸ (2008) relataram associação positiva entre a umidade relativa do ar, maior no período chuvoso, com o aumento de infecções respiratórias agudas (IRA). O mecanismo não é bem estabelecido, mas estaria relacionado a maior facilidade na proliferação de microrganismos em ambientes úmidos e a consequente instalação de IRA. No entanto, percebe-se, na literatura, a dificuldade de os estudos

epidemiológicos comprovarem essa relação causal como determinante em todas as populações, devendo essa hipótese ser testada para cada amostra.

Sob essa perspectiva, o estudo de Azevedo et al.¹⁹ (2015) analisou a influência das variáveis precipitação pluvial, temperatura e umidade do ar na incidência de IRA em crianças menores de dois anos, nos municípios de Monteiro e Campina Grande, na Paraíba, no período de 1998 a 2012. A variável precipitação pluvial foi considerada pouco relevante para o primeiro município e relevante para o segundo, e as demais variáveis significativas para ambos os municípios.

Dentre as possibilidades inerentes aos resultados encontrados para os municípios de maior prevalência nos registros analisados, investigamos, utilizando dados do Google Maps, a distância de condução dos municípios até a sede em CZ como possível fator facilitador do acesso ao serviço de saúde. Seguindo essa linha de raciocínio, conseguimos associar, diretamente, a proximidade do município-sede com a ordem decrescente de internações da cidade de origem (Tabela 2). Além disso, os quatro municípios de maior número de internações, listados na Tabela 2, representam, também, os com maior parcela populacional da 9ª região de saúde. Os valores apresentados foram obtidos por meio da média aritmética entre as estimativas populacionais dos anos de 2017 e 2018¹². Logo, a distância de condução até o serviço de saúde e a quantidade populacional parecem estar diretamente associadas aos resultados encontrados no perfil demográfico das internações. No entanto, para confirmar tais hipóteses, serão necessários testes estatísticos direcionados a esses dados.

Os resultados desta pesquisa para os CID-10 da lista brasileira de ICSAP prevalentes em internações de adolescentes no alto sertão paraibano convergem parcialmente com outras pesquisas realizadas em macrorregiões do Sul e Sudeste, como as pesquisas de Santos, Oliveira, Caldeira⁶ (2016), em Minas Gerais, e Freitas, Chaves, Lourenço⁷ (2023), no Paraná, ambos estudos ecológicos com base de dados nacional, nos quais infecções do trato urinário, pneumonias bacterianas, asma, epilepsia, doenças relacionadas ao pré-natal e ao parto e gastroenterites infecciosas e complicações estavam entre os principais grupos de internações em adolescentes. Nessa perspectiva, observamos que asma, doenças relacionadas ao pré-natal e ao parto, epilepsia e gastroenterites infecciosas e complicações não são as principais causas de internamento na 9ª região de saúde paraibana. Além disso, as três primeiras não aparecem dentre as CID-10 de causa de internação; e gastroenterite de origem infecciosa presumível representa 2,08% (n=1) das hospitalizações em adolescentes no período, dado apresentado na Tabela 3, dentro da categoria “Outras patologias”.

Ademais, encontramos dificuldade de localizar, na literatura nacional, pesquisas com a mesma abordagem temática na macrorregião Nordeste, a fim de comparar o perfil de doenças prevalentes em um contexto so-

cioeconômico semelhante. A esse respeito, o estudo de Fernandes et al.⁸ (2024) descreve as principais causas de internações de crianças e adolescentes, no período de 2020 a 2022, na cidade de Campina Grande, Paraíba, distante 345km da cidade de Cajazeiras, no mesmo Estado. O estudo, de abordagem ecológica, aponta os CID-10 mais prevalentes para doenças pediátricas, mas não aborda a lista brasileira de causas sensíveis a atenção primária. Dentre as principais doenças prevalentes que se adequam a esse requisito, destacam-se pneumonias bacterianas, asma e infecções do trato urinário. Todas convergem com as principais causas diagnósticas encontradas nos estudos das macrorregiões Sul e Sudeste, citados anteriormente. Porém, no presente estudo, asma não faz parte dos principais diagnósticos observados nas internações. Ademais, o estudo de Guimarães, Oliveira, Bohland⁹ (2020), de abordagem ecológica, descreve as internações hospitalares de adolescentes em um município do interior de Sergipe, no período de 2002 a 2012, e aponta como as principais doenças diagnósticas de causas sensíveis à atenção primária: doenças infecciosas intestinais, incluindo gastroenterites infecciosas e complicações, pneumonias, doenças crônicas das vias aéreas inferiores, incluindo asma, e doenças renais túbulo-intersticiais, incluindo infecções do trato urinário.

Tais estudos e seus resultados reforçam que há variáveis comuns que são relativas à idade e não devem ser significativamente influenciadas pelo território. E ainda, a divergência nas demais causas diagnósticas observadas em relação a essa população estudada podem suscitar a hipótese de que a variável sociodemográfica de uma região específica também é fator determinante nos desfechos, individualizando-os.

Acerca da análise demográfica, o predomínio da zona urbana pode estar associado a dois possíveis fatores: maior territorialidade urbana e, conseqüentemente, mais habitantes nessa zona; e ainda dificuldade de acesso à saúde da zona rural em direção à zona urbana.

Em relação a sexo, predominantemente feminino, tal resultado pode ter sofrido influência do fato de o principal grupo diagnóstico de internação (infecções no rim e trato urinário) estar mais relacionado, epidemiologicamente, com sexo feminino, em adolescentes²⁰. Ademais, os outros diagnósticos não parecem ter epidemiologia estabelecida em relação a sexo, sendo o resultado prevalência de um acaso ou afetado por outras variáveis não identificadas neste estudo.

A distribuição de raça, predominantemente branca e parda, converge com a distribuição demográfica nacional predominante, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios²¹.

Associando a necessidade de exames de imagem aos grupos diagnósticos, investigamos a contribuição de internações por pneumonias bacterianas para esse dado, e observamos que 53,4% (para n=15, n=8) das solicitações foram decorrentes de internações por esse grupo. Nesse sentido, é válido ressaltar que o diagnóstico

de pneumonia deve ser estabelecido com exame físico e anamnese detalhada, associados, quando possível, à radiografia de tórax, para confirmar a suspeita e avaliar a extensão da lesão e a existência de complicações. Na assistência médica geral, menos de 40% dos médicos conseguem diagnosticar a doença apenas com a clínica²². Dessa forma, a disponibilidade no serviço de exames de imagem mostra-se importante no manejo de algumas doenças, principalmente relacionadas à via aérea inferior.

Outrossim, observamos que, para a realização de alguns procedimentos, foi indispensável a presença de profissionais especializados, o que deve ter onerado o custo de internação hospitalar e pode, possivelmente, relacionar-se com maior gravidade de algumas internações.

Consideramos a necessidade de oxigenoterapia como variável de gravidade que poderia influenciar em um maior tempo de internação. Na análise, para a necessidade de oxigenoterapia, o t foi de 0,62, com $gl=46$ e $p=0,515$. Logo, para essa amostra, a hipótese não foi verdadeira.

Em relação à análise de antibioticoterapia, a ceftriaxona corresponde a um grupo de antimicrobianos de amplo espectro. Isso inclui bactérias aeróbicas gram-positivas e gram-negativas, além de ação anaeróbica mínima. Esse fármaco é eficaz em infecções do trato urinário complicadas e não complicadas, infecções do trato respiratório inferior, infecções de pele, dos tecidos moles, entre outras²³.

No entanto, no caso de infecções do trato urinário não complicadas que necessitem de internação, a primeira linha de escolha é constituída por ciprofloxacino ou levofloxacino intravenosos, e a segunda linha por ceftriaxona ou cefuroxima intravenosos. O fármaco escolhido deve ser transicionado para via oral assim que possível, com base na resposta clínica do paciente²⁴. Entretanto, em internações por pneumonia bacteriana, a ceftriaxona está dentro da escolha de primeira linha, associada a um macrolídeo, geralmente claritromicina ou azitromicina, caso o paciente não tenha feito uso de terapia antibiótica recente²⁵. Não foram encontrados estudos semelhantes ao desta pesquisa que descrevessem os fármacos mais utilizados em ICSAP de adolescentes, para que fosse feita uma comparação.

Ao refletir sobre os fármacos utilizados e a congruência com a diretriz preconizada na literatura, percebemos que a ceftriaxona está sendo indevidamente utilizada como fármaco de primeira linha em infecções do trato urinário. Ressalte-se que, no período analisado, provavelmente não eram disponibilizadas as terapias farmacológicas de primeira linha para infecções do trato urinário, o que justifica o uso de terapias de segunda linha como primeira escolha. No entanto, é importante salientar que o uso indiscriminado de antibióticos de amplo espectro é um dos fatores responsáveis pelo aumento da resistência bacteriana, configurando obstáculo no controle de infecções e encarecimento dos tratamentos no sistema de saúde.

CONCLUSÃO

A análise das ICSAP em adolescentes, em um hospital universitário, no período analisado, na 9ª região de saúde do alto sertão paraibano, evidenciou a magnitude do fenômeno, correlacionando a diversidade de causas segundo aspectos inerentes a região, sexo e idade. Demonstrou o impacto no serviço de saúde com permanência hospitalar, solicitação de exames e procedimentos, necessidade de profissionais especializados e utilização de terapias antimicrobianas.

Apesar de a porcentagem total de ICSAP ser considerada um avanço frente a outras localidades mais fragilizadas pela qualidade da APS, devemos destacar os possíveis fatores contribuintes para o resultado deste estudo, como a implementação do sistema AGHU em setembro de 2017, a existência de outras redes hospitalares SUS no município-sede e a possibilidade de encaminhamento para serviços de alta complexidade fora da regional de saúde.

A tendência à sazonalidade foi observada para esta amostra, e as hipóteses iniciais – de que as ICSAP estariam relacionadas à maior precipitação pluviométrica no mesmo período e de que o período chuvoso seria determinante na distribuição mensal das ICSAP de adolescentes por infecções respiratórias – mostraram-se verdadeiras. Ademais, as variáveis distância de condução até o hospital e quantidade de habitantes parecem ser fatores determinantes da maior quantidade de internações registradas por município. No entanto, testes estatísticos específicos devem ser feitos para confirmar tais hipóteses.

Os grupos diagnósticos mais prevalentes foram infecções no rim e no trato urinário, pneumonia bacteriana, diabetes mellitus e infecções de pele e tecido subcutâneo, convergindo parcialmente com a literatura nacional a respeito dessa temática. Logo, a hipótese inicial a esse respeito não se mostrou totalmente verdadeira, corroborando a necessidade de pesquisas que abranjam diferentes realidades e macrorregiões ao auxiliar na promoção de políticas públicas em saúde mais singulares, e, portanto, com maior potencial de eficácia.

Outrossim, a compreensão das terapias antibióticas utilizadas permitiu analisar clinicamente o perfil das internações e suscitou indagações sobre o impacto na resistência microbiana da população amostral, as quais podem ser correlacionados em pesquisas futuras.

Diante disso, os achados sugerem que a rede ESF, na 9ª regional de saúde do estado da Paraíba, consegue manter um bom indicador de qualidade de saúde na atenção básica. No entanto, ainda se faz necessária a continuidade de ações de promoção da saúde e de prevenção de agravos voltadas para adolescentes, com o fito de anular, a partir de uma assistência oportuna da APS, hospitalizações evitáveis que tanto oneram o serviço de saúde quanto podem ter desfechos desfavoráveis.

REFERÊNCIAS

1. Maia LG, Silva LA, Guimarães RA, Pelazza BB, Pereira AC, Rezende WL, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: um estudo ecológico. *Rev Saúde Pública*. 2019;53(2). doi: 10.11606/S1518-8787.2019053000403
2. Ministério da Saúde (BR). Gabinete do Ministro. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Dispõe sobre a lista brasileira de internações por condições sensíveis à atenção primária. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2008 Apr 17 [acesso 2024 Sep 28]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.
3. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). *Cad Saúde Pública*. 2009 Jun;25(6):1337-49. doi: 10.1590/S0102-311X2009000600016
4. Pereira FJ, Silva CC, Lima-Neto EA. Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma revisão descritiva dos resultados da produção acadêmica brasileira. *Saúde em Debate* [Internet]. 2014 Oct 1 [acesso 2024 Sep 30];38(spe):331-42. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-730694>
5. Barros RP, Holanda PR, Sousa AD, Apostolico MR. Necessidades em Saúde dos adolescentes na perspectiva dos profissionais da Atenção Primária à Saúde. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2021 Feb [acesso 2024 Oct 2];26(2):425-34. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1153804>
6. Santos LA, Oliveira VB, Caldeira AP. Internações por condições sensíveis à atenção primária entre crianças e adolescentes em Minas Gerais, 1999-2007. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2016;16(2):169-78. doi: 10.1590/1806-93042016000200006.
7. Freitas JS, Chaves MM, Lourenço RG. Internações de adolescentes por condições sensíveis à atenção primária à saúde na perspectiva da integralidade. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2023;27. doi:10.1590/2177-9465-ean-2022-0138pt.
8. Fernandes GX, Fernandes ML, Brito JA, Carvalho II, Sena AS, Marques TR. Principais causas de internações hospitalares de crianças e adolescentes de 0 a 18 anos na cidade de Campina Grande/PB, de 2020 a 2022: um estudo transversal. *Rev Foco* 2024;17(2):01-25. doi: 10.54751/revistafoco.v17n2-028
9. Guimarães NM, Oliveira ER, Bohland AK. Internações hospitalares de adolescentes em Sergipe, de 2002 a 2012. *Rev Paul Pediatr*. 2020;38. doi: 10.1590/1984-0462/2020/38/2018181
10. Araújo EM, Costa GM, Pedraza DF. Hospitalizations due to primary care-sensitive conditions among children under five years of age: cross-sectional study. *São Paulo Med J*. 2017 Jun;135(3):270-6. doi: 10.1590/1516-3180.2016.0344250217
11. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. 12. São Paulo: Atlas; 2010. 175 p.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE. Censo Brasileiro de 2021. Rio de Janeiro: IBGE; 2021.
13. Brasil. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial da União* [Internet]. 1990 Jul [acesso 2024 Oct 4]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069
14. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2012 Dec [acesso 2024 Sep 28]. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>
15. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510/2016. Dispõe sobre diretrizes éticas específicas para as ciências humanas e sociais. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2016 Apr [acesso 2024 Sep 28]. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>
16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família [Internet]. 2021 [acesso 2024 Oct 4]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/estrategia-saude-da-familia>.
17. Clima, condições meteorológicas e temperatura média por mês de Cajazeiras (Paraíba, Brasil) – Weather Spark [Internet]. 2024 [acesso 2025 Jan 14]. Disponível em: https://pt.weatherspark.com/y/31102/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Cajazeiras-Para%C3%ADba-Brasil-durante-o-ano#google_vignette.
18. Falagas ME, Theocharis G, Spanos A, Vlara LA, Issaris EA, Panos G, et al. Effect of meteorological variables on the incidence of respiratory tract infections. *Respir Med*. 2008 May;102(5):733-7. doi: 10.1016/j.rmed.2007.12.010
19. Azevedo JV, Santos CA, Alves TL, Azevedo PV, Olinda RA. Influência do clima na incidência de infecção respiratória aguda em crianças nos municípios de Campina Grande e Monteiro, Paraíba, Brasil. *Rev Bras Meteorol*. 2015;30:467-77. doi: 10.1590/0102-7786201400066
20. Moroni RM, Brito LG. Infecção Urinária de Repetição na Mulher – Aspectos Gerais [Internet]. São Paulo: Frebasgo; 2017 Dec [acesso 2024 Sep 9]. Disponível em: [https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/265-infeccao-urinaria-de-repeticao-na-mulher-aspectos-gerais#:~:text=As%20ITUs%20são%20mais%20frequentes,longo%20da%20vida%20\(2\)](https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/265-infeccao-urinaria-de-repeticao-na-mulher-aspectos-gerais#:~:text=As%20ITUs%20são%20mais%20frequentes,longo%20da%20vida%20(2))
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Organização do território. Rio de Janeiro: IBGE; 2019.
22. Corrêa RA, Costa AN, Lundgren F, Michelin L, Figueiredo MR, Holanda M, et al. Recomendações para o manejo da pneumonia adquirida na comunidade 2018. *J Bras Pneumol*. 2018 Oct;44(5):405-24. doi: 10.1590/S1806-37562018000000130
23. Souza MG, Silva SD, Oliveira CM, Portela ÁS. Ceftriaxone: rational use by the Pediatric's department of the Santa Casa's Hospital of Belo Horizonte, MG. *Residência Pediátrica*. 2020;10(3). doi: 10.25060/residpediatr-2020.v10n3-103
24. Redação Sanar. Infecção do Trato Urinário (ITU) não complicada: principais antibióticos [Internet]. Sanarmed; 2019 [acesso 2024 Oct 12]. Disponível em: <https://sanarmed.com/infeccao-do-trato-urinario-itu-nao-complicada-como-prescrever-os-principais-antibioticos-yellowbook/>
25. Redação Sanar. Escolha dos antibióticos na Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) [Internet]. Sanarmed; 2023 [acesso 2024 Oct 12]. Disponível em: <https://sanarmed.com/escolha-dos-antibioticos-na-pneumonia-adquirida-na-comunidade-pac-yellowbook/>

Sub: 22/01/2025

Aceite: 20/03/2025