

Infecção do trato urinário durante a gravidez na Amazônia Ocidental

Urinary tract Infection during pregnancy in the Western Amazon

Infección del tracto urinario durante el embarazo en la Amazonia occidental

Pedro Augusto Toledo Bonfim¹ , Vitória Beatriz Moreira Cláudio¹ , João Pedro Pinheiro da Silva¹ , Ingrid Lima da Silva¹ ,
Antonia Regynara Moreira Rodrigues¹ , Thainá Souza Ribeiro¹ , Jeniffer Dantas Ferreira¹ 

¹Universidade Federal do Acre – Rio Branco (AC), Brasil.

Resumo

Introdução: A universalidade do Sistema Único de Saúde (SUS) enfrenta desafios como subfinanciamento e desigualdades regionais. As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), incluindo Infecções do Trato Urinário (ITUs) na gravidez, são indicadores de baixa resolubilidade da atenção primária e apontam deficiências no acompanhamento pré-natal e na cobertura de saúde. **Objetivo:** Caracterizar as internações por infecções do trato urinário na gravidez na Amazônia Ocidental entre 2008 e 2022. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional do tipo ecológico, cuja fonte de dados secundária foi o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), de acesso público e irrestrito, disponibilizado pelo Departamento de Informação e Informática do SUS (DataSUS). **Resultados:** Foram analisadas 41.053 internações por infecções do trato urinário na gravidez. As ITUs foram mais frequentes no estado do Amazonas (52%), com pacientes na faixa etária entre 15 e 29 anos (80%) e cor de pele parda (65%). A maioria das internações ocorreu em caráter de urgência (93%), e 78% estavam relacionadas a internações pela especialidade obstétrica. Alta por melhora foi registrada em mais de 80% dos casos. A maior parte das internações no Acre foi pela especialidade clínica (74%), enquanto em Rondônia (89%) ocorreram por motivos obstétricos. Os estados do Amazonas e de Roraima mostraram tendência crescente nas internações até 2018, seguida de leve queda. Rondônia obteve crescimento até 2014, seguido por diminuição. A cobertura da atenção básica variou entre 60,39% em Rondônia, no ano de 2008, e 92,33% no Acre em 2015. **Conclusões:** Os achados do estudo revelam a necessidade de melhorar a prevenção de infecções do trato urinário na gravidez na Amazônia Ocidental a fim de evitar, principalmente, internações em caráter de urgência em mulheres jovens. A disparidade regional, especialmente no Amazonas, enfatiza a importância de considerar as particularidades territoriais na formulação de políticas de saúde, além da incompletude da base de dados.

Palavras-chave: Atenção primária à saúde; Condições sensíveis à atenção primária; Infecções urinárias; Gravidez; Sistemas de informação hospitalar.

Autor correspondente:

Pedro Augusto Toledo Bonfim

E-mail: pedro.bonfim@sou.ufac.br

Fonte de financiamento:

não se aplica.

Parecer CEP:

não se aplica.

TCLE:

não se aplica.

Procedência:

não encomendado.

Avaliação por pares:

externa.

Recebido em: 10/08/2024.

Aprovado em: 07/10/2025.

Editor associado:

Thiago Dias Sarti

Como citar: Bonfim PAT, Cláudio VBM, Silva JPP, Silva IL, Rodrigues ARM, Ribeiro TS, et al. Infecção do trato urinário durante a gravidez na Amazônia Ocidental. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2026;21(48):4455. [https://doi.org/10.5712/rbmfc21\(48\)4455](https://doi.org/10.5712/rbmfc21(48)4455)



Abstract

Introduction: The universality of the Unified Health System (SUS) faces challenges such as underfunding and regional inequalities. Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions, including urinary tract infections during pregnancy, are indicators of low resolution of primary care and point to deficiencies in prenatal care and health coverage. **Objective:** To characterize hospitalizations for urinary tract infections during pregnancy in the Western Amazon between 2008 and 2022. **Methods:** This is an ecological observational study, whose secondary data source was the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS), with public and unrestricted access provided by the SUS Information Technology Department (DATASUS). **Results:** 41,053 hospitalizations for urinary tract infections during pregnancy were analyzed. Urinary tract infections were more frequent in the state of Amazonas (52%), in the age group between 15 and 29 years old (80%) and with brown skin color (65%). Most hospitalizations occurred urgently (93%), and 78% were related to hospitalizations for the obstetric specialty. Discharge due to improvement was recorded in more than 80% of cases. The main hospitalizations in Acre were due to the clinical specialty (74%), while in Rondônia (89%) they were obstetric. Amazonas and Roraima showed an increasing trend in hospitalizations until 2018, followed by a slight decrease. Rondônia experienced growth until 2014, followed by a decrease. Primary health care coverage ranged from 60.39% in Rondônia in 2008 to 92.33% in Acre in 2015. **Conclusions:** The study findings reveal the need to improve the prevention of urinary tract infections during pregnancy in the Western Amazon, in order to avoid, mainly, emergency hospitalizations in young women. The regional disparity, especially in Amazonas, emphasizes the importance of considering territorial particularities when formulating health policies, in addition to the incompleteness of the database.

Keywords: Primary health care; Ambulatory care sensitive conditions; Urinary tract infections; Pregnancy; Hospital information systems.

Resumen

Introducción: La universalidad del Sistema Único de Salud (SUS) enfrenta desafíos como la falta de financiación y las desigualdades regionales. Las hospitalizaciones por Condiciones Sensibles en Atención Ambulatoria, incluidas las infecciones urinarias durante el embarazo, son indicadores de baja resolución de la atención ambulatoria y señalan deficiencias en la atención prenatal y en la cobertura de salud. **Objetivo:** Caracterizar las hospitalizaciones por infecciones urinarias durante el embarazo en la Amazonía Occidental entre 2008 y 2022. **Métodos:** Se trata de un estudio observacional ecológico, cuya fuente secundaria de datos fue el Sistema de Información Hospitalaria del Sistema Único de Salud (SIH/SUS), con acceso público y sin restricciones proporcionado por el Departamento de Tecnología de la Información del SUS (DATASUS). **Resultados:** Se analizaron 41.053 hospitalizaciones por infecciones del tracto urinario durante el embarazo. Las infecciones urinarias fueron más frecuentes en el estado de Amazonas (52%), en el grupo de edad entre 15 y 29 años (80%) y con color de piel parda (65%). La mayoría de las hospitalizaciones ocurrieron de urgencia (93%) y el 78% estuvieron relacionadas con hospitalizaciones por la especialidad obstétrica. El alta por mejoría se registró en más del 80% de los casos. La mayoría de las internaciones en Acre fueron por especialidad clínica (74%), mientras que en Rondônia (89%) fueron obstétricas. Amazonas y Roraima mostraron una tendencia creciente en las hospitalizaciones hasta 2018, seguida de una ligera disminución. Rondônia experimentó un crecimiento hasta 2014, seguido de una disminución. La cobertura de atención primaria de salud varió entre el 60,39% en Rondônia en 2008 y el 92,33% en Acre en 2015. **Conclusiones:** Los hallazgos del estudio revelan la necesidad de mejorar la prevención de infecciones del tracto urinario durante el embarazo en la Amazonia Occidental, para evitar, principalmente, hospitalizaciones de emergencia en mujeres jóvenes. La disparidad regional, especialmente en Amazonas, enfatiza la importancia de considerar las particularidades territoriales al formular políticas de salud, además de lo incompleto de la base de datos.

Palabras clave: Atención primaria de salud; Condiciones sensibles a la atención ambulatoria; Infecciones urinarias; Embarazo; Sistemas de información en hospital.

INTRODUÇÃO

O princípio da universalidade do Sistema Único de Saúde (SUS) tem como entrave, paradoxalmente, a garantia de acesso a todos. Embora, após a sua criação, a população brasileira tenha ampliado o acesso aos serviços de saúde, questões mercadológicas, interesses políticos, subfinanciamento, continentalidade do país e desigualdades regionais e sociais compreendem os principais desafios a serem superados.¹ Tais fatores resultam em disparidades na alocação de recursos federais, o que compromete a qualidade e a equidade da atenção, sobretudo em municípios de menor porte e em áreas historicamente desfavorecidas.²

Nesse contexto, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) consolidou-se como modelo de atenção preferencial para a reorganização do sistema de saúde, com o objetivo de alcançar 85% de resolubilidade da Atenção Primária à Saúde (APS) por meio da operacionalização de seus atributos essenciais e

derivados.^{3,4} Após três décadas de sua implementação, a sua cobertura é de aproximadamente 70% da população brasileira, capaz de atender de forma resolutiva até 85% das demandas de saúde das comunidades adscritas, quando bem-estruturada.⁵

A proximidade entre as equipes de saúde da família e a população atendida visa a efetividade das ações de promoção de saúde, por meio de políticas intersetoriais que modifiquem seus determinantes sociais de saúde intermediários, além da prevenção de doenças e agravos por meio de ações educativas que reforcem o autocuidado e a autonomia da população. Nesse sentido, a cobertura da APS consiste no percentual da população com acesso aos serviços supracitados.

Contudo, o território da Amazônia Legal apresenta especificidades culturais, entre as quais a população ribeirinha, cujo acesso das equipes de saúde é realizado por embarcações e com periodicidade que depende da navegabilidade dos rios. Ademais, segundo dados do último Censo, essa região concentra mais da metade da população indígena.⁶ Portanto, unem-se às barreiras geográficas a carência de profissionais e a infraestrutura nas comunidades para a continuidade da assistência na região.⁷

Com o intuito de permitir comparabilidade e avaliação dos sistemas de saúde entre países ou serviços ofertados entre estados ou regiões, foi proposto um indicador na década de 1990, nos Estados Unidos, que aperfeiçoou o planejamento e a gestão dos serviços de saúde por gestores nacionais, estaduais e locais.⁸ No Brasil, a Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008,⁹ apresenta as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), que podem ser utilizadas para mensurar, indiretamente, a assistência prestada pelas equipes de saúde da família na APS. Tais condições permitem avaliar as internações que poderiam ser evitadas caso houvesse acesso e desempenho oportunos dos cuidados de saúde na APS, uma vez que altas taxas desse indicador podem revelar, indiretamente, a baixa resolubilidade da APS e a deficiência da cobertura de serviços de saúde.

No que tange às doenças relacionadas ao período pré-natal e ao parto contidas na Portaria nº 221/2008, a gestante apresenta mais chance de se internar por uma condição sensível à atenção primária comparada ao restante da população,⁸ sendo a Infecção do Trato Urinário (ITU) a principal causa no segundo e terceiro trimestres de gestação.¹⁰ As alterações fisiológicas e hormonais decorrentes da gestação favorecem o surgimento de ITUs, devido a estase urinária; redução do peristaltismo ureteral; aumento da produção de urina; glicosúria e aminoacidúria, que acarretam em amplificação da proliferação bacteriana.¹¹ A ITU pode ser classificada como complicada e não complicada, sendo a gravidez um fator complicador;¹² esta representa a intercorrência mais frequente na gravidez e pode ocasionar rotura prematura de membranas, aborto, trabalho de parto prematuro, corioamnionite, septicemia, baixo peso ao nascer e infecção neonatal.¹³

Durante o acompanhamento pré-natal, possíveis riscos maternos e fetais podem ser mitigados, reiterando-se a necessidade de no mínimo seis consultas, conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo solicitados os exames de urina tipo I e urocultura no primeiro e terceiro trimestres de gestação — com resultado em tempo oportuno para a intervenção adequada, quando necessária.¹¹

Dessa forma, o objetivo do estudo é analisar a tendência das internações por infecções do trato urinário durante a gravidez e da cobertura da APS na Amazônia Ocidental, no período de 2008 a 2022.

MÉTODOS

Este estudo observacional de abordagem ecológica utilizou dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponíveis no Departamento

de Informação e Informática do SUS (DataSUS). O tipo de estudo permitiu a análise de relações entre variáveis em nível populacional, utilizando dados agregados das Unidades da Federação (UF) da Amazônia Ocidental (Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima). Justifica-se a seleção dessa região devido às particularidades de acesso aos serviços de saúde e pela indisponibilidade de dados desagregados da parte do Maranhão que compõe a Amazônia Legal.

A população foi composta pelos registros de internações hospitalares com diagnóstico de infecções do trato urinário na gravidez, segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10: O23).

As variáveis analisadas incluíram município de residência (identificada pelo código do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE); diagnóstico principal; tempo de internação (em dias); caráter da internação (eletiva ou urgência); especialidade (clínica, obstétrica, cirúrgica ou pediátrica); ano de internação (de 2008 a 2022); local (Acre, Amazonas, Rondônia ou Roraima); idade (agrupada em faixas etárias de 10–14, 15–19, 20–24, 25–29, 30–34 e 35 anos ou mais); sexo (feminino); grau de instrução (1º ou 2º grau); raça/cor (amarela, branca, indígena, parda e preta); motivo de saída/permanência (alta a pedido, alta com previsão de retorno para acompanhamento, alta curado, alta da mãe/puérpera e do recém-nascido, alta da mãe/puérpera e óbito do recém-nascido, alta da mãe/puérpera e permanência do recém-nascido, alta melhorado, alta por evasão, encerramento administrativo, óbito com DO fornecida pelo médico assistente, transferência para outro estabelecimento, outros); e óbito (sim ou não).

Os dados de cobertura da atenção primária foram extraídos da plataforma e-Gestor por mês de competência, tendo sido calculadas as médias das coberturas anuais para o período estudado, segundo localidade. Foram calculados proporções e teste de χ^2 de Pearson, com significância de 5%, usando o software R versão 4.1.1 e os pacotes estatísticos *microdatasus* e *tidyverse* para as análises descritivas.

Para análise de tendência, os percentuais de internação por ITU e a cobertura de atenção primária, ambos por estados e Amazônia Ocidental, foram organizados em planilhas do Microsoft Excel for Windows® e aplicados ao software *Joinpoint Regression Program*, versão 5.0. A relação entre as variáveis, o percentual de internação por ITU e o ano calendário foram avaliados por meio da regressão linear segmentada. As variações de aumento, redução ou estabilidade, identificadas por meio de pontos de inflexão, foram destacadas ao longo dos anos de estudo. As médias de coberturas anuais de Atenção Primária à Saúde por estado foram as variáveis dependentes e o ano de internação, a variável independente. Para ambas as análises calculou-se a Variação Percentual Anual (*Annual Percentage Change – APC*), a Variação Percentual Anual Média (*Average Annual Percentage Change – AAPC*) e os seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%).

Quanto aos aspectos éticos, foram utilizados dados públicos e agregados do DataSUS, dispensando a necessidade de revisão pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

Foram analisadas 41.053 internações por infecções do trato urinário (Tabela 1), exclusivamente do sexo feminino; 52% dos casos foram provenientes do Amazonas, e 80% na faixa etária entre 15 e 29 anos.

Tabela 1. Características sociodemográficas das internações por infecções do trato urinário em gestantes na Amazônia Ocidental, período de 2008 a 2022

Variável	Valores	
	n	%
Estados		
Acre	4.166	10
Amazonas	21.520	52
Rondônia	10.726	26
Roraima	4.641	11
Faixa etária (anos)		
10–14	1.012	2,5
15–19	12.098	29
20–24	12.571	31
25–29	8.150	20
30–34	4.557	11
35 ou +	2.665	6,5
Raça/Cor		
Amarela	628	1,5
Branca	885	2,2
Indígena	846	2,1
Parda	26.756	65
Preta	180	0,4
Sem informação	11.758	29
Especialidade		
Cirurgia	34	<0,1
Clínica Médica	8.946	22
Obstetrícia	31.969	78
Pediatria	104	0,3
Caráter da internação		
Eletivo	3.055	7,4
Urgência	38.998	93
Motivo de saída/permanência		
Alta a pedido	158	0,4
Alta com previsão de retorno p/ acompanhamento do paciente	133	0,3
Alta curado	3.737	9,1
Alta da mãe/puérpera e do recém-nascido	156	0,4
Alta da mãe/puérpera e óbito do recém-nascido	1	<0,1
Alta da mãe/puérpera e permanência do recém-nascido	4	<0,1
Alta melhorado	35.086	85
Alta por evasão	394	1
Encerramento administrativo	392	1
Óbito com DO fornecida pelo médico assistente	1	<0,1
Transferência para outro estabelecimento	886	2,2
Outros	105	<0,1
Total	41.053	100

Fonte: Sistema de Internações Hospitalares (SIH/DataSUS), 2008–2022.

DO: Declaração de óbito.

A variável grau de instrução não pôde ser analisada devido à elevada incompletude (dados não apresentados) (n=2, 0,1%). Quanto à cor da pele, foi observado que 65% da população analisada considera-se parda e que 29% dos registros apresentam-se sem informação.

Quanto ao caráter de internação, 93% ocorreram por urgência. E menos de 4 mil casos foram internações eletivas. No que se refere à especialidade da internação, 78% eram oriundas da obstetria. Observou-se, ainda, que mais de 80% dos casos resultaram em alta por melhora (Tabela 1).

Para as variáveis sociodemográficas, nos estados do Acre e Amazonas a proporção de ITU em mulheres com idade entre 10 e 14 anos foi duas vezes maior quando comparada aos estados de Roraima e Rondônia. A raça/cor branca foi referida por 12% das gestantes de Rondônia, além de destacarmos 7,5% de indígenas em Roraima e 94% de pardas no Amazonas (Tabela 2).

Em relação às variáveis clínicas, 73,6% das internações do estado do Acre foram clínicas e 25,1%, obstétricas. Em Rondônia, 88,6% das internações por ITU aconteceram em leitos obstétricos e 11,2%, clínicos. A internação variou de 74,6% a 100% de caráter de urgência, sendo 25,3% eletiva no Acre. Entre os motivos de saída ou permanência, 16,3% das internações no Amazonas foram altas por cura. A maior proporção foi por alta melhorada em todos os estados, sendo observada 95% em Rondônia, 92% no Acre, 88% em Roraima e 79% no Acre. A transferência para outro estabelecimento foi observada em 0,7% das internações de Roraima e 2,8% no Acre. Um óbito foi observado no estado de Rondônia (Tabela 2).

A Figura 1 exibe a tendência de casos de infecção do trato urinário na gravidez na Amazônia Ocidental e nos seus respectivos estados entre os anos de 2008 e 2022. Observa-se uma tendência crescente nos quatro estados no período de 2008 a 2018 (APC 9,25; IC95% 7,70; 11,18), bem como no estado do Amazonas (APC 10,54; IC95% 8,62; 14,22). A partir do pico, a curva apresenta decréscimo estatisticamente significativo na Amazônia Ocidental (APC -7,03; IC95% -14,95; -2,03). Já em Rondônia, a curva apresenta-se em crescimento, com APC=22,70 (IC95% 15; 37,22) de 2008 a 2014, com decréscimo de 2014 a 2022 (APC -2,81; IC95% -8,99; 1,49).

Foram observados dois pontos de mudança no comportamento da tendência nos estados do Acre e de Roraima. Em 2008 a 2011, ambos apresentaram curva descendente estatisticamente significativa (APC -24,14; IC95% -44,92; -8,85 e APC -15,96; IC95% -32,34; -2,90, respectivamente). O estado do Acre apresentou tendência ascendente entre 2011 e 2014 (APC 39,04; IC95% 13,70; 58,15) e posterior queda no período de 2015 a 2022, cuja APC observada foi de -7,61 (IC95% -14,48; -3,77). Já em Roraima a curva apresentou crescimento no período entre 2011 e 2018 (APC 12,62; IC95% 7,97; 26,54), com tendência decrescente nos anos posteriores (APC -16,18; IC95% -27,90; -7,85) – ambas as tendências estatisticamente significativas.

A tendência da cobertura da atenção primária na Amazônia Ocidental foi apresentada na Figura 2. No Acre e em Rondônia nota-se uma tendência ascendente-descendente, enquanto o oposto é visto em Roraima e no Amazonas.

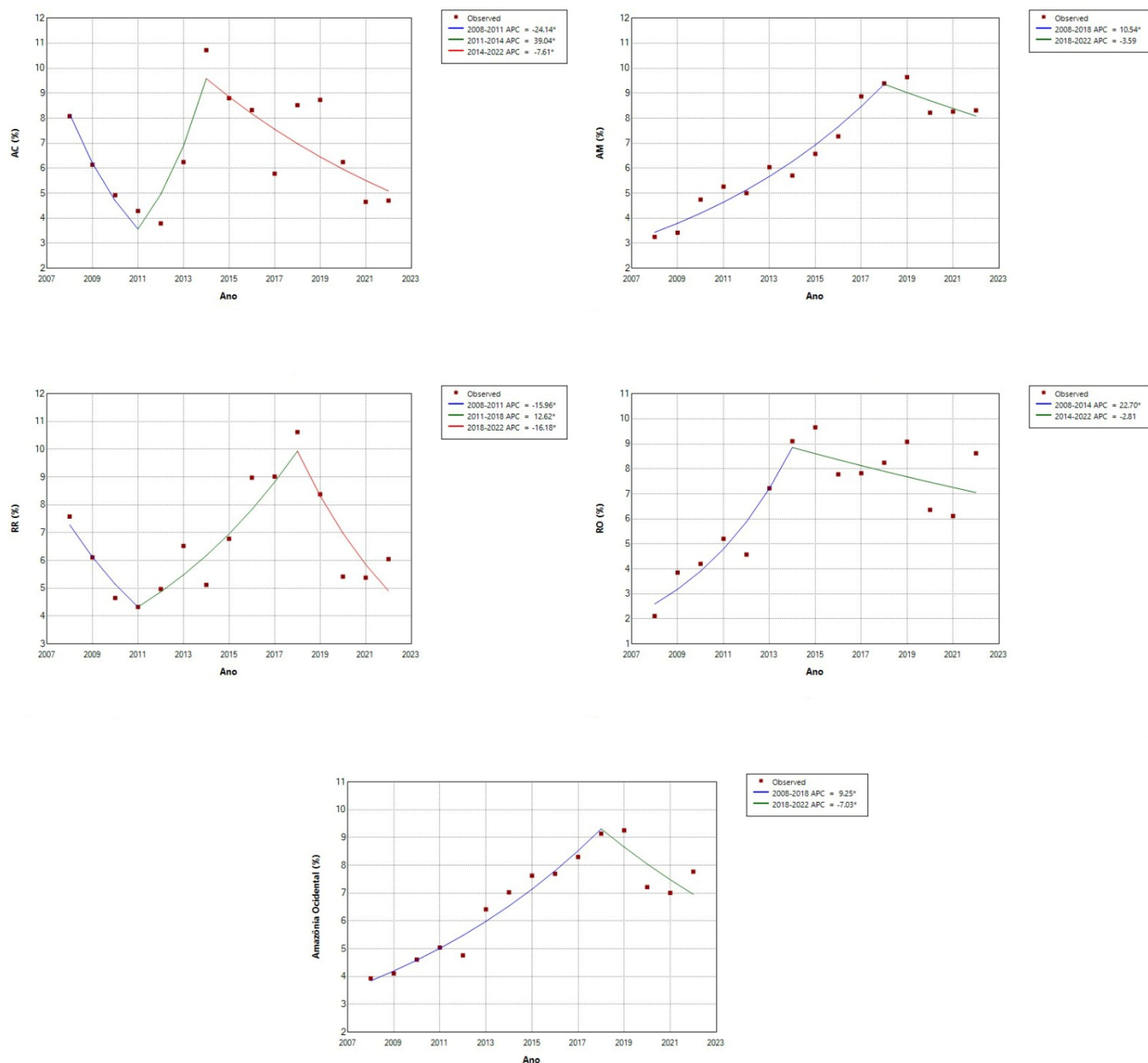
No Acre, a curva comporta-se de forma crescente (APC 2,55; IC95% 0,97; 5,65) até 2017, quando passa a apresentar queda (APC -5,67; IC95% -13,87; -2,17) – ambas alterações estatisticamente significativas. A cobertura da atenção primária no estado de Rondônia cresce positivamente entre 2008 e 2016 (APC 2,84; IC95% 1,97; 4,63), com uma leve queda nos anos posteriores (APC -0,79; IC95% -3,78; 0,49). De 2008 a 2012, a cobertura cai no estado do Amazonas (APC -1,31; IC95% -6,33; 2,29), com ascensão posterior (APC 0,68; IC95% -3,46; 5,29). Em Roraima, observa-se queda na cobertura de 2008 a 2013 (APC -1,84; IC95% -7,32; 3,26), com uma tendência de estabilização nos anos seguintes (APC 0,10; IC95% -5,18; 5,61).

Tabela 2. Distribuição das características sociodemográficas e clínicas maternas, segundo localidade, 2008–2022.

Características	AC (n=4.166, 10,2%)	AM (n=21.520, 52,4%)	RO (n=10.726, 26,1%)	RR (n=4.641, 11,3%)	χ^2 de Pearson
Faixa etária (anos)					
10 a 14	115 (2,8)	642 (3)	173 (1,6)	82 (1,8)	
15 a 19	1.219 (29,3)	6.792 (31,5)	2.853 (26,6)	1.234 (26,6)	
20 a 24	1.230 (29,5)	6.406 (29,8)	3.527 (33)	1.408 (30,3)	<0,001
25 a 29	821 (19,7)	3.979 (18,5)	2.325 (21,7)	1.025 (22,1)	
30 a 34	485 (11,6)	2.291 (10,6)	1.195 (11)	586 (12,6)	
35 e mais	296 (7,1)	1.410 (6,6)	653 (6,1)	306 (6,6)	
Raça/cor					
Amarela	124 (3)	326 (1,5)	168 (1,6)	10 (0,2)	
Branca	72 (1,7)	256 (1,2)	480 (4,5)	77 (1,6)	
Indígena	51 (1,2)	427 (2,1)	129 (1,2)	239 (5,1)	<0,001
Parda	2.310 (55,4)	18.419 (85,6)	3.181 (29,6)	2.846 (61,3)	
Preta	9 (0,2)	71 (0,3)	91 (0,8)	9 (0,2)	
Sem informação	1.600 (38,4)	2.021 (9,3)	6.677 (62,2)	1.460 (31,4)	
Especialidade					
Cirúrgica	4 (<0,1)	29 (0,1)	1 (<0,1)	0 (0)	
Clínica	3.067 (73,6)	3.927 (18,2)	1.207 (11,2)	745 (16)	<0,001
Obstétrica	1.048 (25,1)	17.526 (81,4)	9.503 (88,6)	3.892 (83,8)	
Pediátrica	47 (1,1)	38 (0,2)	15 (0,1)	4 (<0,1)	
Caráter da internação					
Eletiva	1.055 (25,3)	1.777 (8,2)	215 (2)	8 (0,2)	<0,001
Urgência	3.111 (74,6)	19.743 (91,7)	10.511 (98)	4.633 (99,8)	
Motivo de saída/permanência					
Alta a pedido	46 (1,1)	73 (0,3)	33 (0,3)	6 (0,1)	
Alta com previsão de retorno para acompanhamento do paciente	86 (2,1)	31 (0,1)	7 (<0,1)	9 (0,2)	
Alta curado	48 (1,1)	3.565 (16,5)	78 (0,7)	46 (1)	
Alta da mãe/puérpera e do recém-nascido	20 (0,5)	127 (0,6)	7 (<0,1)	2 (<0,1)	
Alta da mãe/puérpera e óbito do recém-nascido	0 (0)	1 (<0,1)	0 (0)	0 (0)	
Alta da mãe/puérpera e permanência do recém-nascido	0 (0)	3 (<0,1)	0 (0)	1 (<0,1)	<0,001
Alta melhorado	3.815 (91,5)	16.948 (78,7)	10.229 (95,3)	4.094 (88,2)	
Alta por evasão	24 (0,5)	122 (0,5)	187 (1,7)	61 (1,3)	
Encerramento administrativo	6 (0,1)	16 (<0,1)	1 (<0,1)	369 (7,9)	
Óbito com DO fornecida pelo médico assistente	0 (0)	0 (0)	1 (<0,1)	0 (0)	
Transferência para outro estabelecimento	117 (2,8)	590 (2,7)	146 (1,3)	33 (0,7)	
Outros	4 (<0,1)	44 (0,2)	37 (0,3)	20 (0,4)	
Óbito					
Não	4.166 (100)	21.520 (100)	10.725 (100)	4.641 (100)	<0,001
Sim	0 (0)	0 (0)	1 (<0,1)	0 (0)	

AC: Acre; AM: Amazonas; RO: Rondônia; RR: Roraima; DO: Declaração de óbito.

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH/DataSUS), 2008–2022.



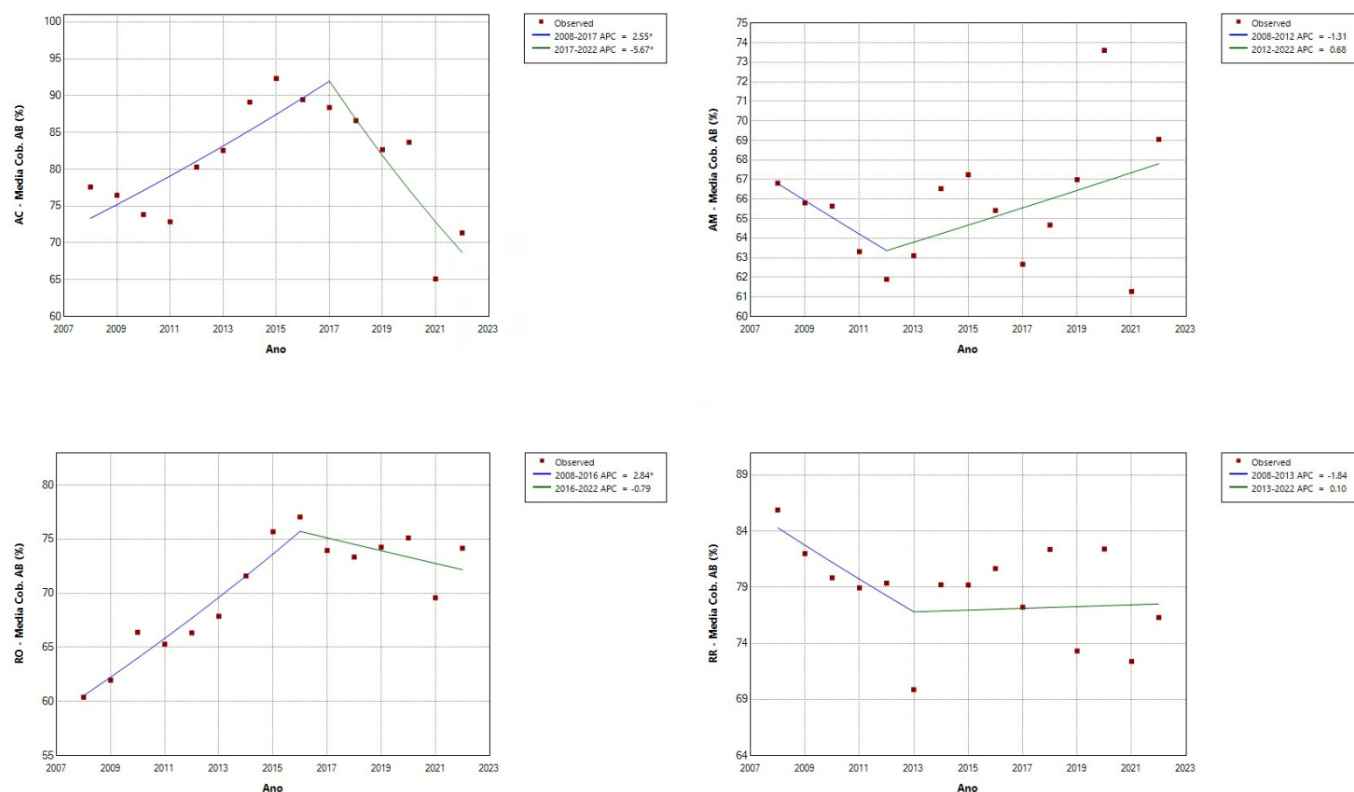
*Indica que a APC é significativamente diferente de 0 no nível alfa = 0,05.

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Figura 1. Tendência de casos de infecção do trato urinário na gravidez, segundo localidade, 2008-2022.

DISCUSSÃO

Foram analisadas 41.053 internações por infecções do trato urinário na gravidez. As ITUs foram mais frequentes no estado do Amazonas (52%), na faixa etária entre 15 e 29 anos (80%) e cor de pele parda (65%). A maioria das internações ocorreu em caráter de urgência (93%), e 78% estavam relacionadas à especialidade obstétrica. Alta por melhora foi registrada em 85% dos casos. A maior parte das internações no Acre foi pela especialidade clínica (74%), enquanto em Rondônia (89%) elas aconteceram por motivos obstétricos. Os estados do Amazonas e de Roraima mostraram tendência crescente nas internações até



*Indica que a APC é significativamente diferente de 0 no nível $\alpha=0,05$.

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Figura 2. Cobertura da atenção básica, segundo localidade, 2008–2022.

2018, seguida de leve queda. Rondônia obteve crescimento até 2014, seguido por diminuição. A cobertura da atenção primária variou nos estados estudados.

Agravidez é reconhecida como um fator de risco significativo para o desenvolvimento de ITU, circunstância que pode ser atribuída às alterações fisiológicas e hormonais características desse período.^{11,13} Um estudo conduzido na região Sul do Brasil, em 2015, revelou que gestantes apresentavam 112% mais chance de internação por uma condição sensível à atenção primária (OR 2,12; IC95% 1,30; 3,68), quando comparadas ao restante da população estudada.¹⁰ Em 2017, estudo observou que 70,97% das causas de internações entre as gestantes eram sensíveis à atenção primária, sendo a ITU a principal causa no segundo e terceiro trimestres de gestação. Os achados deste estudo apontaram que, dentre as gestantes cujas internações eram sensíveis à atenção primária, 57,62% apresentaram incompletude dos dados no cartão pré-natal; 81,35% não apresentaram o mínimo de consultas de pré-natal; e 55,93% iniciaram tardiamente o pré-natal — diferenças estatisticamente significativas quando comparadas às gestantes internadas por causas não sensíveis.¹²

Na população estudada, a faixa etária entre 15 e 29 anos apresentou maior percentual de internações. No Acre e no Amazonas a ITU em mulheres com idade entre 10 e 14 anos foi mais elevada do que nos estados de Roraima e Rondônia. A revisão integrativa procedida por Teles et al.¹⁴ corrobora os achados deste estudo, uma vez que observou maior frequência em menores de 19 anos, condições socioeconômicas desfavoráveis, baixo grau de instrução, três ou mais vezes de atividade sexual, higiene pessoal inadequada, anemia e diabetes.

O estado do Amazonas abriga cerca de 56,3% da população da região da Amazônia Ocidental, liderando os casos de internações por ITU na gravidez na região de maneira proporcionalmente esperada.¹⁵

Aponta-se que 91,7% das internações no estado ocorreram de forma urgente, sugerindo fragilidades no acompanhamento da gestação, uma vez que a alta proporção de internações em caráter de urgência pode estar relacionada ao diagnóstico tardio, bem como à falta de rastreamento e acompanhamento pré-natal adequado. Nesse contexto, os achados de pesquisa sobre a assistência pré-natal no Brasil¹⁶ indicaram que a proporção de mulheres sem nenhuma assistência pré-natal foi 60% maior na região Norte quando comparada à média nacional.

Segundo a OMS, a gestante deve ser acompanhada durante o período pré-natal por, no mínimo, seis consultas, com o objetivo de assegurar o desenvolvimento saudável da gestação — mitigando possíveis riscos maternos e fetais — e possibilitar o impacto dessas ações sobre a saúde materno-infantil.¹¹ A caderneta da gestante consiste num instrumento que concentra as principais informações clínicas e intercorrências da gravidez, servindo como alerta aos profissionais de saúde ao longo dos níveis de atenção. As versões anteriores a 2022 apresentavam o campo “infecção urinária”, na seção “antecedentes pessoais”, a ser monitorado pelos profissionais médico ou enfermeiro durante o acompanhamento. Entretanto, a ausência de um espaço específico destinado ao registro dessa intercorrência na versão atual da caderneta pode retardar a suspeita diagnóstica, com evolução de casos urgentes e emergentes de ITU na gravidez.

A análise da variável “grau de instrução” evidenciou uma lacuna na completude dos dados, cujo preenchimento ocorreu em dois registros. A ausência de dados dificulta a compreensão entre o acesso à educação e as internações por ITU, ressaltando a necessidade de aprimorar os registros de saúde. Ademais, 29% dos registros de internação referentes à variável raça/cor foram identificados como “sem informação”. A análise étnica revelou uma significativa predominância da categoria “parda”, representando 65% das internações, seguida por “branca” (2,2%), “indígena” (2,1%), “amarela” (1,5%) e “preta” (0,4%). Além disso, a distribuição dos dados apresentou particularidades regionais, com 4,5% das gestantes em Rondônia identificando-se como brancas, 5,1% em Roraima como indígenas, e uma predominância de 85,6% de pardas no Amazonas. Um estudo conduzido em Manaus¹⁷ apontou distribuição da cor de pele em proporções semelhantes: branca (7,2%), preta (3,2%), amarela (8,8%), parda (43,8%), indígena (2,0%) e sem informação (35,1%). O percentual elevado de ausência de informação corrobora a insuficiência de dados referentes às gestantes.

De acordo com Silva et al.,¹⁸ mulheres pardas e pretas têm 49% mais chance de não acessar os serviços de saúde do que as mulheres não negras. Em relação aos indicadores de número mínimo, seis consultas de pré-natal e de cuidado pré-natal considerado adequado, as mulheres negras alcançaram as menores proporções quando comparadas às brancas. As condições de vida e de trabalho da população estão relacionadas às condições de saúde, e os achados deste estudo corroboram que a população parda/negra apresenta vulnerabilidade social e econômica, o que reflete a maior susceptibilidade aos agravos de saúde. Embora a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra tenha sido instituída em 2009 com a finalidade de garantir a equidade na atenção à saúde para essa parcela da população, observa-se que, após 15 anos, os desafios persistem.

Quanto à natureza da internação, no Acre ocorreram majoritariamente de natureza clínica (73,6%), enquanto em Rondônia predominaram as internações obstétricas (88,6%), indicando diferenças na apresentação e no manejo das ITUs entre os estados. A prevalência de internações de urgência, variando de 75% a 100%, com uma menor proporção de internações eletivas no Acre (25,3%), reflete a urgência na detecção e no tratamento adequado de ITU no período gestacional, considerando que esta representa a complicação clínica mais frequente na gravidez e associa-se a riscos gravíssimos tanto para a mãe quanto para o bebê.¹¹

A alta melhorada foi o principal desfecho, correspondendo a 95,3% das altas em Rondônia; 91,5% no Acre; 88,2% em Roraima; e 78,7% no Amazonas, no qual 16,5% das internações resultaram em alta por cura. As transferências para outros estabelecimentos foram raras, variando entre 0,7% das internações em Roraima e 2,8% no Acre. Um óbito foi registrado em Rondônia.

A análise dos dados de ICSAP é crucial para compreender a eficácia dos serviços de atenção primária à saúde.¹⁹ O padrão de discreto aumento seguido por um decréscimo contínuo nas internações até 2022 indica uma possível melhoria na prevenção e no manejo dessas condições ao longo do tempo, que pode estar relacionada ao acompanhamento pré-natal e ao aumento da cobertura da atenção primária. No entanto, observou-se uma tendência crescente de ITU durante a gravidez nos quatro estados da Amazônia Ocidental até 2018. O declínio das internações por ITU identificado entre os anos de 2020 e 2022 possivelmente foi influenciado pela COVID-19. Nesse período, ainda que a assistência pré-natal tenha sido mantida com cuidados especiais (como a possibilidade de teleconsultas e idas à Unidade Básica de Saúde em estágios ou condições específicos da gestação),²⁰ observou-se uma queda nos procedimentos realizados na atenção primária, principalmente entre os rastreios e diagnósticos de doenças e infecções.²¹ Além disso, as variações nas tendências entre os estados, como o crescimento em Rondônia e o declínio em Roraima após 2018, indicam a necessidade de políticas de saúde mais adaptadas às particularidades locais.

No que se refere à cobertura da atenção primária, foram observados padrões distintos entre os estados, sugerindo que fatores como acesso aos serviços de saúde podem influenciar as tendências de internações e incidência de ITU. No entanto, o aumento da cobertura de APS de forma isolada não reduz as ICSAP, sendo indispensável a infraestrutura adequada nos serviços de saúde, profissionais qualificados e processos de trabalho que assegurem a atenção no primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação do cuidado, orientação familiar e competência cultural que suscite à intervenção do processo saúde-doença em questão. Destacam-se as ações de imunização e as consultas programadas para acompanhamento de grupos, como gestantes, que são associadas à redução do risco de internação por condições sensíveis à atenção primária.²²

Agarantia da universalidade, integralidade e equidade necessita da organização da rede assistencial, a qual nem sempre está disponível em áreas de vazios assistenciais ou remotas, principalmente na região Norte, o que denota a desigualdade na distribuição dos serviços de saúde no país. A Amazônia Ocidental é composta por população indígena e ribeirinha que, além das particularidades culturais, vivenciam aspectos territoriais geográficos que dificultam a logística e o acesso à saúde⁷ — e, mais especificamente, à continuidade da assistência pré-natal.

O delineamento ecológico apresenta a desvantagem dos dados atinentes à população estudada, cuja extrapolação para o nível individual seria uma falácia ecológica. Como limitações do estudo, aponta-se a possibilidade de subnotificação, em especial na região Norte, e a incompletude da base de dados para variáveis socioeconômicas, as quais são relevantes para caracterização da população em estudos descritivos. Além disso, destacamos a inviabilidade de comparar as internações por ITU com a cobertura de assistência pré-natal — a qual se encontra categorizada em faixas de uma a três, quatro ou cinco, e seis ou mais consultas —, sendo impossível detectar se a mesma gestante realizou uma, duas ou três consultas no mesmo mês.

Entre as potencialidades, destaca-se a caracterização do perfil de mais de 40 mil gestantes internadas por ITU na região da Amazônia Ocidental, a partir da publicação da Portaria nº 221,⁹ evidenciando diferenças entre as localidades, tanto nas tendências de internações como da cobertura de atenção primária no período estudado.

CONCLUSÃO

Os resultados do estudo apontaram falhas na longitudinalidade, no acesso e na coordenação do cuidado pré-natal, particularmente entre mulheres jovens. O estudo reconheceu a influência de fatores externos, como as questões sociodemográficas, disparidades regionais e particularidades territoriais na formulação de políticas de saúde, bem como a relevância da completude dos dados dos sistemas de informação em saúde. Estudos com método semelhante aplicados à população das macrorregiões do país possibilitariam a comparabilidade da qualidade da assistência e cobertura da APS. Ademais, esses achados podem direcionar ações locais, dentre as quais a educação continuada das equipes de saúde da família, visando à prevenção das internações por causas evitáveis durante a gravidez e a reorganização do cuidado obstétrico na Amazônia Ocidental.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

PATB: Análise formal, Curadoria dos dados, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, investigação, Validação, Visualização. VBMC: Análise formal, Curadoria dos dados, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Validação, Visualização. JPPS: Curadoria dos dados, Escrita – primeira redação, Validação. ILS: Curadoria dos dados, Escrita – primeira redação, Validação. ARMR: Conceituação, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Validação, Supervisão. TSR: Análise formal, Conceituação, Curadoria dos dados, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Metodologia, Software, Validação, Visualização. JDF: Administração do projeto, Análise formal, Conceituação, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Metodologia, Obtenção de financiamento, Recursos, Software, Supervisão, Validação, Visualização.

REFERÊNCIAS

1. Paim JS, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *The Lancet*. 2011;377(9779):11-31.
2. Carvalho GP. Desigualdades regionais e o papel dos recursos federais no SUS: fatores políticos condicionam a alocação de recursos? *Ciência Saúde Coletiva*. 2021;15(suppl 2):3409-21. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.31192019>
3. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
4. Mendes EV. Desafios do SUS. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2019.
5. Schueler P. Estratégia Saúde da Família: 30 anos de desafios e conquistas [Internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2024 [acessado em 24 set. 2025]. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/estrategia-saude-da-familia-30-anos-de-desafios-e-conquistas>
6. Brasil. Ministério dos Povos Indígenas. Fundação Nacional dos Povos Indígenas. Dados do Censo 2022 revelam que o Brasil tem 1,7 milhão de indígenas [Internet]. Brasília: FUNAI; 2023 [acessado em 24 set. 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2023/dados-do-censo-2022-revelam-que-o-brasil-tem-1-7-milhao-de-indigenas>
7. Almeida VF, Schweickardt JC, Reis AES, Moura GPSV. Caminhos da população ribeirinha no acesso à urgência e à emergência: desafios e potencialidades. *Interface (Botucatu)*. 2022;26:e210769. <https://doi.org/10.1590/interface.210769>
8. Santos FM, Macieira C, Machado ATGM, Borde EMS, Jorge AO, Gomes BA, et al. Association between hospitalizations for sensitive conditions and quality of primary care. *Rev Saude Publica*. 2023;57:85. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004879>
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008 [Internet]. Brasília: Diário Oficial da União; 2008 [acessado em 24 set. 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html

10. Pitilin EB, Gutubir D, Molena-Fernandes CA, Pelloso SM. Internações sensíveis à atenção primária específicas de mulheres. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20(2):441-8. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015202.04482014>
11. Pitilin EB, Pelloso SM. Internações sensíveis à atenção primária em gestantes: fatores associados a partir do processo da atenção pré-natal. *Texto Contexto Enferm*. 2017;26(2):e06060015. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017006060015>
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acessado em 24 set. 2025] Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf
13. Santos Filho OO, Telini AH. Infecções do trato urinário durante a gravidez. São Paulo: FEBRASGO; 2021.
14. Teles CR, Tavares APC, Silva CNG, Rolindo JMR, Silva JCC, Reis MA. Fatores relacionados ao desenvolvimento de infecção do trato urinário em gestantes e o seu impacto para a saúde materno-fetal. *Rev Cient Esc Estadual de Saúde Pública de Goiás "Cândido Santiago"*. 2024;10:1-12.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE; 2023.
16. Leal MC, Esteves-Pereira AP, Viellas EF, Domingues RMSM, Gama SGN. Prenatal care in the Brazilian public health services. *Rev Saúde Pública*. 2020;54:8. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001458>
17. Oliveira TG. Infecção do trato urinário em gestantes como causa de internação nas maternidades públicas de Manaus, Amazonas e o desfecho da gestação [dissertação de mestrado]. Manaus: Fundação Oswaldo Cruz; 2022.
18. Silva FS, Vieira MR, Guedes EM, Figueiredo ACMG, Cruz SS. Acesso e utilização dos serviços de saúde e raça/cor/etnia entre mulheres: uma metanálise. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2023;47(1):264-82. <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2023.v47.n2.a3908>
19. Viacava F, Carvalho C, Martins M, Oliveira R. Boletim Informativo do PROADESS, nº 9, out./2022: Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP): análise descritiva por sexo e idade e diagnósticos principais [Internet]. 2022 [acessado em 24 set. 2025]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/56075>
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de covid-19. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
21. Massuda A, Bigoni A, Paschoalotto MA, Tasca R. Rumos para um sistema de saúde resiliente. *GV-EXECUTIVO*. 2022;21(2):22-9. <https://doi.org/10.12660/gvexec.v21n2.2022.85938>
22. Castro DM, Oliveira VB, Andrade ACS, Cherchiglia ML, Santos AF. Impacto da qualidade da atenção primária à saúde na redução das internações por condições sensíveis. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(11):e00209819. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00209819>