

Número de equipes assistenciais e internações por condições sensíveis à atenção primária

Number of health care teams and hospitalizations due to primary care sensitive conditions

Márcio Antônio Alves Veloso (<https://orcid.org/0000-0002-9301-4422>)¹

Antônio Prates Caldeira (<https://orcid.org/0000-0002-9990-9083>)¹

Abstract *This study aimed to analyze the correlation between the number of health care teams of the Family Health Strategy (FHS) and the number of hospitalizations due to primary care sensitive conditions (HPCSC) taking into account rates, costs and hospital days in a large municipality of the state of Minas Gerais, Brazil, between 2010 and 2019. We performed an ecological time series correlation study on HPCSC of patients hospitalized by the public health system. Data were obtained from the Hospital Information System of the IT Department of the Public Health System (DATASUS) and from the Primary Care Information and Management System. The correlation analysis was performed based on the number, gross and standardized rates, percentages, costs and hospital days of HPCSC and health care coverage (average number of teams) using Spearman's correlation coefficient at a significance level of 5% ($p < 0.05$). No satisfactory correlation was found in the entire period between the increase in the number of health care teams and HPCSC (except for the standardized hospitalization rate). However, during the period in which the FHS coverage of the population was greater than 70%, all correlations were inversely proportional and statistically significant.*

Key words *Hospitalization, Health care quality, Access and evaluation, Primary health care, Family Health Strategy*

Resumo *Objetivou-se analisar a correlação entre o número de equipes de saúde da Estratégia Saúde da Família (ESF) e o número de internações de causas sensíveis à atenção primária (ICSAP), considerando ainda taxas, custos e diárias hospitalares em um município de grande porte em Minas Gerais entre 2010 e 2019. Trata-se de um estudo ecológico de correlação de série temporal sobre as ICSAP de pacientes internados no sistema público de saúde. Os dados são do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica. A análise de correlação foi realizada a partir de número, taxas brutas e padronizadas, percentuais, custos e diárias das ICSAP e cobertura assistencial (número médio de equipes), utilizando-se o coeficiente de correlação de Spearman, assumindo-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para todo o período, não se registrou correlação satisfatória para o aumento do número de equipes sobre as ICSAP (exceto para taxa padronizada de internações). Quando se avalia exclusivamente o período em que o município apresenta cobertura populacional superior a 70% para ESF, todas as correlações são inversamente proporcionais e estatisticamente significantes.*

Palavras-chave *Hospitalização, Qualidade, Acesso e avaliação da assistência à saúde, Atenção primária à saúde, Estratégia Saúde da Família*

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros. Av. Rui Braga s/nº, Vila Mauricéia. 39401-089 Montes Claros MG Brasil. marcio.veloso@unimontes.br

Introdução

As internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) representam um importante indicador gerencial utilizado no Brasil e em alguns países para avaliar, de forma complementar, a acessibilidade e a capacidade de resolução das equipes de atenção primária à saúde (APS)^{1,2}. Originalmente denominado *ambulatory care sensitive conditions*, este indicador foi desenvolvido na década de 1990, nos Estados Unidos, mas no Brasil a utilização oficial se iniciou a partir da criação de uma lista específica de condições clínicas que, quando registradas em altas taxas de internações em uma população, ou subgrupo desta, podem indicar sérios problemas de acesso ao sistema de saúde ou em seu desempenho³.

O excesso de ICSAP representa um sinal de alerta, que pode acionar mecanismos de análise e busca de explicações para a sua ocorrência, identificando oportunidades de intervenção por parte dos gestores e profissionais de saúde. Estudos demonstram que altas taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária estão associadas a deficiências na cobertura dos serviços e/ou a baixa resolutividade da atenção primária para determinados problemas de saúde^{1,4}. Em princípio, a ampliação das taxas de cobertura das equipes da APS, representadas no Brasil pelas equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), deve redundar em redução das taxas de ICSAP e seus custos^{5,6}.

O uso do indicador ICSAP suscita reflexões importantes sobre o acesso oportuno aos serviços de saúde, mas também sobre a qualidade do trabalho das equipes de saúde do primeiro nível de atenção. Em estudo de revisão da literatura, Nedel *et al.* destacam as características da atenção básica que se associam às ICSAP, apontando que alguns atributos da APS estão estritamente relacionados a menores taxas de internação¹. Além do acesso, a coordenação do cuidado, a integralidade da assistência e a continuidade da atenção têm o potencial de se associar a menores taxas de ICSAP.

Alguns estudos avaliam a evolução das taxas e proporções das ICSAP em determinadas regiões ao longo do tempo, registrando resultados divergentes quanto à correlação entre cobertura populacional por equipes da APS e redução das ICSAP^{7,8}. Esses resultados denotam que a relação entre os parâmetros avaliados precisa ser mais bem estudada, buscando padronização de alguns aspectos que podem interferir nas análises e na interpretação dos resultados. A análise global por regiões de saúde, por exemplo, pode trazer resultados inválidos se existirem taxas de coberturas

muito discrepantes entre os municípios inseridos na análise. Não foram identificados estudos que avaliem, para além da taxa de cobertura, as possíveis correlações com o número de equipes, fato que representa maior robustez e um caráter importante para pesquisas dessa natureza.

Em função das complexas relações que envolvem o trabalho das equipes da ESF e as ICSAP, uma questão em especial norteou o desenvolvimento deste trabalho: *Qual seria o efeito causado pelo aumento do número de equipes da ESF e do percentual de cobertura da população assistida por essas equipes sobre o número, o percentual e os custos das ICSAP?* Avaliando de forma mais precisa a relação entre os referidos parâmetros, este estudo teve como objetivo analisar a correlação existente entre o número de equipes de saúde da ESF e o número de ICSAP, incluindo taxas, custos e diárias hospitalares para pacientes internados no sistema público de saúde em um município de grande porte em Minas Gerais ao longo de dez anos.

Métodos

Trata-se de um estudo ecológico de análise de tendência de série temporal sobre as ICSAP de pacientes residentes no município de Montes Claros, norte de Minas Gerais, no período de 2010 a 2019. Sua estrutura de saúde é composta por oito hospitais credenciados em baixa, média e alta complexidades, que disponibilizam, juntos, 963 leitos de internação, sendo 72,9% deles destinados ao SUS. A rede básica de saúde possui cobertura populacional ampla, que inclui, além das equipes de saúde da família, 106 equipes de saúde bucal, 20 salas de vacina, uma equipe Consultório na Rua, cinco Academias de Saúde, 31 farmácias e quatro unidades de plantões noturnos. Neste estudo foram utilizados registros do Sistema de Informação Hospitalar do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica.

O município avaliado apresentou número crescente de equipes da ESF durante o período estudado e possui uma rede hospitalar ampla, que assegura assistência a todos os municípios, com desprezível número de internações em outras cidades, representando assim uma oportunidade ímpar para avaliação dos efeitos da expansão da ESF sobre as ICSAP. Para as informações populacionais, foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O número médio de equipes por ano e a taxa de co-

bertura populacional anual pela ESF foram extraídos a partir das informações do Departamento de Atenção Básica (DAB) do Ministério da Saúde.

Na composição do banco foram selecionadas variáveis relativas aos hospitais do município (identificação e município de localização), aos pacientes (local de residência ou endereço postal) e às internações propriamente (datas de internação e de saída, diagnóstico principal, desfecho, valor total pago pelo SUS e valor pago por uso de unidade de terapia intensiva – UTI). Cada uma das internações foi classificada como ICSAP ou não-ICSAP, segundo a Lista Nacional de Condições Sensíveis à Atenção Primária³.

As informações obtidas pelos registros das autorizações de internação hospitalar (AIH) foram extraídas e processadas a partir do programa Tabwin, versão 4.15, e posteriormente exportadas para os programas Microsoft Excel e IBM-SPSS para análise dos dados. Foram calculados os seguintes indicadores: custo financeiro do total de internações por causas gerais, custo financeiro do total das ICSAP; permanência em dias de internações de causas gerais e permanência em dias de ICSAP. Neste estudo, os dados financeiros foram atualizados pela inflação a partir da aplicação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), obtido junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O cálculo das taxas de internações foi realizado considerando o quociente da relação entre o número de internações em todos os hospitais em um ano e a população do município para o respectivo ano, multiplicado por mil. Procedeu-se em seguida o ajustamento das taxas (ajustamento direto), utilizando-se como referência a estrutura etária da população padronizada para o estado de Minas Gerais. As taxas ajustadas são medidas -resumo que levam em consideração e removem o potencial efeito de confusão de variáveis que podem ser particularidades do grupo avaliado. Definindo a população padronizada para todo o estado de Minas Gerais, objetivou-se remover o efeito de possíveis variáveis ou particularidades da população local.

A correlação entre os parâmetros de internações (taxas, percentuais, custos e diárias) e de cobertura assistencial (número médio de equipes) foi analisada a partir do coeficiente de correlação de Spearman, assumindo-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Esse estudo não foi submetido a Comitê de Ética em Pesquisa por utilizar dados secundários, de domínio público, disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Resultados

O número total de internações apresentou discreto aumento ao longo do tempo avaliado. Foram registradas pequenas flutuações tanto nas taxas de internações por condições gerais (não-ICSAP) como nas internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP). A maior taxa padronizada de internação registrada no período para as condições gerais foi de 48,49/1.000 habitantes em 2014, enquanto a maior taxa padronizada registrada para as ICSAP foi de 10,56/1.000 habitantes em 2012 (Tabela 1).

Em relação aos valores custeados pelo SUS para o conjunto de internações realizadas no município e exclusivamente de pessoas residentes no mesmo município, houve um aumento progressivo até 2015, quando então os valores apresentaram tendência decrescente, exceto pelo último ano da série. Em relação às ICSAP, os valores tiveram comportamento irregular, com valores oscilantes ao longo da série. A quantidade de diárias geradas pelo conjunto das internações seguiu o padrão de custos, com maior número de diárias registrado no ano de 2015. A análise do número de diárias exclusivamente das ICSAP registra um aumento crescente até 2014, seguindo-se de tendência de queda, exceto pelo aumento em 2017. Para o percentual de valores pagos pelas ICSAP em relação ao total das internações, foram registrados valores crescentes nos três primeiros anos da série, seguidos de tendência de queda, que foi interrompida por aumento dos valores em 2017. Na análise da tendência dos percentuais das diárias, registrou-se curva ascendente até 2013, seguindo-se de queda, que também foi interrompida por valores mais elevados a partir de 2017 (Tabela 2).

O número médio de equipes da ESF a cada mês atuando no município apresentou valores crescentes no período estudado, alcançando taxa de cobertura acima de 70% a partir de 2013 e acima de 100% a partir de 2015. O número de ICSAP, a quantidade de diárias geradas por essas internações e os valores custeados pelo SUS para elas sofreram pequenas flutuações ao longo de dez anos (Tabela 3).

A correlação entre o número de equipes a cada ano e os indicadores hospitalares foi realizada considerando todo o período (2010 a 2019) e também apenas o período em que a cobertura populacional para a ESF ultrapassou 70% (2013 a 2019). Para o primeiro período, registrou-se correlação negativa e significativa entre o número de equipes e taxa de ICSAP. Considerando-se

o período em que o município passou a contar com cobertura superior a 70% para a ESF, as correlações foram grandes, negativas e significativas entre o número de equipes e a taxa de ICSAP ($p = 0,003$), os valores pagos ($p = 0,003$) e o número de diárias por ICSAP ($p = 0,007$). Embora não tenha sido registrado nesse período uma correlação significativa com o número de ICSAP, o coeficiente de correlação apresenta uma tendência bastante próxima ($p = 0,052$) (Tabela 4).

Discussão

A análise da correlação entre o número de equipes da ESF e os indicadores assistenciais hospitalares referentes às ICSAP registra dois resultados distintos. No primeiro, quando se compara todo o período, não se registra correlação substancial do aumento do número de equipes sobre as ICSAP (exceto para taxa padronizada de internações). Entretanto, quando se avalia exclusiva-

Tabela 1. Distribuição do número e taxas de internações gerais e internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) em Montes Claros (MG), 2010-2019.

Ano	População	Número total de internações	Número de internações não-ICSAP	Número de internações ICSAP	Taxa bruta não ICSAP*	Taxa bruta ICSAP*	Taxa padronizada não-ICSAP*	Taxa padronizada ICSAP*
2010	363.227	21.886	18.299	3.587	50,38	9,88	44,33	8,69
2011	361.915	23.417	19.286	4.131	53,29	11,41	46,89	10,04
2012	366.134	23.335	18.943	4.392	51,74	12,00	45,53	10,56
2013	370.216	24.237	19.982	4.255	53,97	11,49	47,50	10,11
2014	385.898	25.350	21.264	4.086	55,10	10,59	48,49	9,32
2015	390.212	25.101	21.095	4.006	54,06	10,27	47,57	9,03
2016	394.350	25.621	21.578	4.043	54,72	10,25	48,15	9,02
2017	394.350	22.917	19.021	3.896	48,23	9,88	42,45	8,69
2018	402.027	24.306	20.411	3.895	50,77	9,69	44,68	8,53
2019	404.084	24.781	20.827	3.954	51,54	9,79	45,36	8,61

* Taxa por mil habitantes.

Fonte: Autores.

Tabela 2. Distribuição dos valores das internações custeados pelo Sistema Único de Saúde e correspondentes quantidades de internações e diárias realizadas por ano em Montes Claros, Minas Gerais, 2010 a 2019.

Ano	Valores globais das internações (R\$)	Valores das ICSAP* (R\$)	Quantidade de diárias geradas por internações gerais	Quantidade de diárias geradas por ICSAP*	Percentuais de valores das ICSAP* em relação às internações gerais	Percentuais de diárias com ICSAP* em relação às internações gerais
2010	48.193.162,53	9.902.490,95	126.264	24.471	20,55%	19,38%
2011	52.325.959,21	12.074.201,97	136.800	29.207	23,07%	21,35%
2012	50.591.102,69	11.948.805,80	131.015	30.666	23,62%	23,41%
2013	49.376.080,49	10.332.389,77	129.673	31.798	20,93%	24,52%
2014	51.659.279,59	10.174.634,10	137.756	32.729	19,70%	23,76%
2015	48.739.196,46	9.070.340,93	138.621	31.704	18,61%	22,87%
2016	43.857.258,91	7.844.955,17	138.052	30.943	17,89%	22,41%
2017	39.675.727,48	7.710.120,70	129.230	31.405	19,43%	24,30%
2018	36.592.875,40	6.770.109,19	125.004	28.406	18,50%	22,72%
2019	35.289.587,90	6.536.530,47	123.393	27.802	18,52%	22,53%

* ICSAP: Internações por condições sensíveis à atenção primária.

Fonte: Autores.

Tabela 3. Evolução do número médio e taxa de cobertura de equipes da Estratégia Saúde da Família e comportamento de número, taxas e valores pagos pelas internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) em Montes Claros (MG), 2010-2019.

Ano	População	Número médio de equipes ESF*	Percentual de cobertura ESF	Número de internações ICSAP**	Taxa padronizada ICSAP***	Quantidade de diárias geradas por ICSAP	Valores das ICSAP (R\$)
2010	363.227	58,8	55,9	3.587	8,69	24.471	9.902.490,95
2011	361.915	60,5	57,7	4.131	10,04	29.207	12.074.201,97
2012	366.134	67,9	64,0	4.392	10,56	30.666	11.948.805,80
2013	370.216	75,4	70,3	4.255	10,11	31.798	10.332.389,77
2014	385.898	86,41	77,3	4.086	9,32	32.729	10.174.634,10
2015	390.212	112,4	100	4.006	9,03	31.704	9.070.340,93
2016	394.350	128,8	100	4.043	9,02	30.943	7.844.955,17
2017	394.350	126,5	100	3.896	8,69	31.405	7.710.120,70
2018	402.027	131,2	100	3.895	8,53	28.406	6.770.109,19
2019	404.084	134,5	100	3.954	8,61	27.802	6.536.530,47

* Estratégia Saúde da Família; ** internações por condições sensíveis à atenção primária; *** a taxa de cobertura da ESF levou em consideração que uma equipe atenderia 3.000 pessoas; **** taxa por mil habitantes.

Fonte: Autores.

Tabela 4. Correlação entre o número de equipes da ESF e indicadores assistenciais hospitalares para internações por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros (MG), 2010-2019.

	Ano	Número de internações ICSAP**	Taxa de internações ICSAP***	Valores pagos por ICSAP	Número de diárias ICSAP
Período: 2010-2019 (todo o período)					
Número de equipes da ESF*					
rô de Spearman	0,988	-0,333	-0,638	-0,382	-0,006
p-valor	<0,001	0,347	0,047	0,276	0,987
Período: 2013-2019 (cobertura > 70%)					
Número de equipes da ESF					
rô de Spearman	0,964	-0,750	-0,929	-0,929	-0,964
p-valor	<0,001	0,052	0,003	0,003	0,007

* Estratégia Saúde da Família; ** internações por condições sensíveis à atenção primária; *** taxa por mil habitantes.

Fonte: Autores.

mente o período em que o município apresenta cobertura populacional superior a 70% para a ESF, registra-se correlações importantes que apontam interdependência de um crescente número de equipes sobre a redução da taxa de internação, dos valores pagos e até do número de diárias geradas pelas ICSAP.

A expansão da cobertura da ESF no município se revelou importante no período estudado, com ampliação do número de equipes mesmo após ter alcançado cobertura de 100%. Esse comportamento de ampliação da cobertura foi observado no país, a partir do Programa de Expansão

e Consolidação da Saúde da Família (PROESF), que apoiou, por meio de financiamento específico, a expansão, qualificação e consolidação da ESF em municípios com mais de 100 mil habitantes, mas nem sempre registrando resultados uniformes⁹. Para o Brasil, de modo geral, o número de equipes da ESF passou de 2.054 em julho de 1998 para 41.619 em outubro de 2017, passando de uma taxa de cobertura de 4,4% para cerca de 70%, com resultados importantes na melhoria do acompanhamento das condições crônicas, no aprimoramento do diagnóstico e na facilidade do acesso aos medicamentos⁵.

Embora pareça natural supor que quanto maior a cobertura de equipes da APS, maiores serão os impactos na diminuição das taxas de ICSAP, a literatura aponta resultados conflitantes ao avaliar estritamente a relação entre a taxa de cobertura e o número de internações, ora revelando resultados positivos^{10,11}, ora nenhuma associação^{12,13}. Mesmo estudos de revisão sistemática sobre o tema concluem que é preciso cautela na interpretação das medidas de associação, sem considerar outros fatores^{14,15}. Esses resultados apontam para a necessidade de considerações adicionais ao percentual de cobertura, incluindo desde o fato de que algumas ICSAP são condicionadas por aspectos não controlados pela APS, como a distância entre a residência do paciente e o hospital¹, até as condições socioeconômicas da população e a adesão aos atributos da APS pelas equipes de saúde.

Os resultados do presente estudo sugerem que impactos significativos sobre as ICSAP só são alcançados a partir de uma atenção primária com ampla cobertura e bem consolidada. Alguns estudos registram associação bem estabelecida entre uma ESF com cobertura superior a 70% por mais de quatro anos e redução nas taxas de mortalidade infantil¹⁶⁻¹⁸, mas não foram identificados estudos que avaliem a dinâmica das ICSAP a partir de determinados valores para as taxas de cobertura populacional.

É importante considerar que a taxa de cobertura definida pelo Ministério da Saúde estabelece a proporção da população potencialmente coberta pela atenção básica considerando uma média de 3.000 pessoas cobertas por cada equipe da ESF ou por cada 60 horas de profissionais médicos vinculados a outros modelos de atenção básica¹⁹. Ou seja, mesmo uma taxa de cobertura de 100% não significa que toda a população esteja sendo assistida no âmbito dos cuidados primários em saúde sob os atributos da atenção primária (especialmente primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação do cuidado)²⁰. No presente estudo, ficou claro que é a ampliação do número de equipes da ESF, e não da taxa de cobertura da atenção básica, que tem potencial de impacto positivo sobre as ICSAP.

Uma recente revisão sistemática que avaliou o impacto da ESF sobre as ICSAP concluiu que nenhum padrão claro de associação foi encontrado²¹⁻²⁴. Os autores destacam que os estudos selecionados apresentaram resultados não concordantes, com registros de diminuição nas taxas de hospitalização associadas ao aumento da cobertura da ESF²⁴, com efeito positivo observado

apenas em mulheres ou para diabetes e doenças cardiovasculares^{10,22} ou mesmo ausência de efeitos significativos²⁵. Um estudo revelou ainda aumento de hospitalizações com a expansão da ESF²³. É possível que esses resultados conflitantes observados denotem os efeitos da falta de padronização nas definições de cobertura populacional, percentuais de cobertura e número de equipes de saúde.

Para além da associação quantitativa, é preciso discutir ainda a possibilidade de a relação envolver a qualidade da assistência. Embora não tenha sido objetivo deste estudo aferir a qualidade da assistência e sua relação com as ICSAP, é relevante destacar que a expansão do número de equipes da ESF no município teve grande participação da expansão da Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade, aspecto que certamente implica melhoria dos cuidados aos pacientes²⁶. Em estudo que objetivou analisar a associação entre a qualidade da APS nos municípios brasileiros e o número de ICSAP, encontrou-se associação inversa, registrando que os municípios com menor nível de qualidade (quartil 1) apresentaram 21,2% a mais ICSAP do que municípios com melhor avaliação²⁷. No referido estudo, os resultados mostraram que a qualidade da APS do país teve impacto na redução das ICSAP, mesmo em contextos de maior vulnerabilidade social²⁷.

Nesta pesquisa, a ampliação do número de equipes da ESF, além de alcançar resultados positivos sobre o número de ICSAP, também registrou importante redução no número de diárias e valores pagos pelas ICSAP. Esses resultados representam aspectos ainda não explorados pela literatura. Em relação aos custos das internações, os números apresentados, assim como as demais variáveis, exibiram comportamento inverso a partir do momento em que a cobertura ultrapassa 70%. Em estudo realizado com crianças com até cinco anos no estado da Bahia de 2000 a 2012, foi observada redução de 50,4% nos custos das internações, comparando-se o primeiro com o último ano da série²⁸. Para essa análise, os valores foram corrigidos pelo índice geral de preços (IGP-M), da Fundação Getúlio Vargas, adotando-se o ano 2000 como base para o cálculo²⁸. Um estudo ecológico também registrou reduções dos gastos das ICSAP no Brasil para crianças, idosos e mulheres no período de 2000-2013²⁹. Nesse estudo, utilizou-se o indicador proporção dos gastos com ICSAP, em relação ao gasto total com internações financiadas pelo SUS, pois essa proporção não é influenciada pela disponibilidade de recursos ou pelas diferenças de valores pagos para cada procedimento ao longo do período analisado; portanto não houve

ajustes pela inflação e alterações de valores ressarcidos pelo SUS para cada procedimento²⁹.

Quanto à avaliação de resultados da ESF sobre alguns indicadores hospitalares no estado de Minas Gerais, outro estudo não registrou correlações significantes entre a permanência hospitalar e o aumento da cobertura pela ESF nas diferentes regionais de saúde do estado⁸. Todavia, a correlação não levou em consideração o percentual mínimo de cobertura ou o porte do município.

Reforçando a influência que a variável porte do município exerce sobre o comportamento das ICSAP, pesquisa que descreveu a taxa de ICSAP em grupos de municípios mineiros (com agrupamento de 452 municípios segundo o porte populacional, comparando dados de 2004 a 2007 e 2010 a 2013) e analisou sua associação com a cobertura pela ESF antes e após a implantação do Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde em Minas Gerais (PDAPS) mostrou que a correlação entre a cobertura da ESF e a taxa de ICSAPS foi estatisticamente significativa e com impacto positivo para o grupo de municípios com porte populacional médio e grande³⁰. Resultados similares também foram observados para o estado de Goiás⁶. Esses achados são congruentes com os dados do presente estudo, que foi realizado em município de grande porte.

Em síntese, e pelo que registra a literatura, o aumento das equipes de ESF pode ter um importante impacto nos indicadores hospitalares, levando em conta as ICSAP, mas apenas a partir de uma taxa de cobertura de 70%, que estabelece uma estrutura mínima para uma APS consolidada. Mas esses resultados não são aplicáveis para municípios de pequeno porte, onde outros aspectos podem interferir na hospitalização do paciente. É relevante destacar que, mais do que o

aumento numérico das equipes, existe a necessidade de qualificação profissional, de maior aproximação com a população assistida e de melhoria dos processos de trabalho, aspectos que, juntos, poderão alcançar objetivos mais precisos: diminuir hospitalizações desnecessárias, redução de custos e, principalmente, melhoraria da qualidade da assistência.

Em uma atividade para a qual os recursos são limitados e as necessidades virtualmente ilimitadas, a criação ou o aprimoramento de ferramentas de avaliação e monitoramento são fundamentais. Novos estudos ainda são desejáveis para auxiliar no acompanhamento e na adoção de controles gerenciais e epidemiológicos no contexto da APS e das ICSAP.

Registra-se que as limitações do presente estudo são aquelas inerentes aos estudos ecológicos. Não é possível afirmar, por exemplo, que os pacientes hospitalizados tiveram ou não acesso aos serviços da ESF. Não se pode descartar também a existência de problemas nos registros de diagnósticos da autorização de internação hospitalar. Por fim, estudos dessa natureza não levam em consideração aspectos sociais e econômicos que podem influenciar o processo de hospitalização. Ainda assim, os resultados reforçam e aprimoram o papel das ICSAP como medida de avaliação indireta de acesso e resolutividade dos cuidados primários em saúde.

Por fim, sugere-se que futuras pesquisas realizadas a partir da mesma unidade de observação contemplem a estratificação dessas tendências por sexo, idade ou grupo de diagnóstico dos hospitalizados, objetivando explorar como essa correlação se comportaria em grupos específicos da população, em virtude das características do perfil de usuários da APS.

Colaboradores

Todos os autores contribuíram na concepção e no planejamento do estudo; na coleta, análise e interpretação dos dados; na elaboração e revisão do manuscrito; e na aprovação da versão final.

Referências

- Nedel FB, Facchini LA, Martín Miguel, NA. Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. *Epidemiol Serv Saude* 2010; 19(1):61-75.
- Bermúdez-Tamayo C, Márquez-Calderón S, Rodríguez del Aguila MM, Perea-Milla López E, Ortiz Espinosa J. Características organizativas de la atención primaria y hospitalización por los principales ambulatory care sensitive conditions. *Aten Primaria* 2004; 33(6):305-311.
- Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, Oliveira VB, Sampaio LFR, Simoni C, Turci MA. 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 Saude Publica* 2009; 25(6):1337-1349.
- Gibson OR, Segal L, McDermott RA. A systematic review of evidence on the association between hospitalization for chronic disease related ambulatory care sensitive conditions and primary health care resourcing. *BMC Health Serv Res* 2013; 26; 13:336.
- Pinto LF, Giovanella L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). *Cien Saude Colet* 2018; 23(6):1903-1913.
- Maia LG, Silva LA, Guimarães RA, Pelazza BB, Pereira ACS, Rezende WL, Barbosa MA. Internações por condições sensíveis à atenção primária: um estudo ecológico. *Rev Saude Publica* 2019; 53:2.
- Botelho JF, Portela MC. Risco de interpretação falaciosa das internações por condições sensíveis à atenção primária em contextos locais, Itaboraí, Rio de Janeiro, Brasil, 2006-2011. *Cad Saude Publica* 2017; 33(3):e00050915.
- Rodrigues-Bastos RM, Campos EMS, Ribeiro LC, Bastos-Filho MG, Bustamante-Teixeira MT. Internações por condições sensíveis à atenção primária, Minas Gerais, 2000 e 2010. *Rev Saude Publica* 2014; 48(6):958-967.
- Pereira ATS, Campelo ACFS, Cunha FS, Noronha J, Cordeiro H, Dain S, Pereira TR. A sustentabilidade econômico-financeira no Proesf em municípios do Amapá, Maranhão, Pará e Tocantins. *Cien Saude Colet* 2006; 11(3):607-620.
- Guanais F, Macinko J. Primary care and avoidable hospitalizations: evidence from Brazil. *J Ambul Care Manage* 2009; 32(2):115-22.
- Macinko J, Dourado I, Aquino R, Bonolo PF, Lima-Costa MF, Medina MG, Mota E, de Oliveira VB, Turci MA. Major expansion of primary care in Brazil linked to decline in unnecessary hospitalization. *Health Aff (Millwood)* 2010; 29(12):2149-2160.
- Silva EN, Powell-Jackson T. Does expanding primary healthcare improve hospital efficiency? Evidence from a panel analysis of avoidable hospitalizations in 5506 municipalities in Brazil, 2000-2014. *BMJ Glob Health* 2017; 2(2):e000242.
- Araujo WRM, Queiroz RCS, Rocha TAH, Silva NC, Thumé E, Tomasi E. Estrutura e processo de trabalho na atenção primária e internações por condições sensíveis. *Rev Saude Publica* 2017; 51:75.
- Van Loenen T, Van den Berg MJ, Westert GP, Faber MJ. Organizational aspects of primary care related to avoidable hospitalization: a systematic review. *Fam Pract* 2014; 31(5):502-516.
- Rosano A, Loha CA, Falvo R, van der Zee J, Ricciardi W, Guasticchi G, Belvis AG. The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. *Eur J Public Health* 2013; 23(3):356-360.
- Dourado I, Medina MG, Aquino R. The effect of the Family Health Strategy on usual source of care in Brazil: data from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). *Int J Equity Health* 2016; 15(1):151.
- Rasella D, Aquino R, Barreto ML. Reducing childhood mortality from diarrhea and lower respiratory tract infections in Brazil. *Pediatrics* 2010; 126(3):e534-e540.
- Brentani A, Grisi SJFE, Taniguchi MT, Ferrer APS, Moraes Bourroul ML, Fink G. Rollout of community-based Family Health Strategy (Programa de Saúde da Família) is associated with large reductions in neonatal mortality in Sao Paulo, Brazil. *SSM Popul Health* 2016; 2:55-61.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Cobertura da atenção básica método de cálculo [Internet]. [acessado 2021 jul 1]. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset>
- Oliveira MAC, Pereira IC. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. *Rev Bras Enferm* 2013; 66(Esp.):158-164.
- Bastos ML, Menzies D, Hone T, Dehghani K, Trajman A. The impact of the Brazilian family health strategy on selected primary care sensitive conditions: a systematic review. *PLoS One* 2017; 12(8):e0182336.
- Luz CC, Junger WL, Cavalini LT. Analysis of prehospital care for stroke and acute myocardial infarction in the elderly population of Minas Gerais, Brazil. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(4):452-456.
- Mendonca CS, Harzheim E, Duncan BB, Nunes LN, Leyh W. Trends in hospitalizations for primary care sensitive conditions following the implementation of Family Health Teams in Belo Horizonte, Brazil. *Health Policy Plan* 2012; 27(4):348-355.
- Carvalho SC, Mota E, Dourado I, Aquino R, Teles C, Medina MG. Hospitalizations of children due to primary health care sensitive conditions in Pernambuco State, Northeast Brazil. *Cad Saude Publica* 2015; 31(4):744-754.
- Monahan LJ, Calip GS, Novo PM, Sherstinsky M, Casiano M, Mota E, Dourado I. Impact of the Family Health Program on gastroenteritis in children in Bahia, Northeast Brazil: an analysis of primary care-sensitive conditions. *J Epidemiol Glob Health* 2013; 3(3):175-185.

26. Justino ALA, Oliver LL, Melo TP. Implantação do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, Brasil. *Cien Saude Colet* 2017; 21(5):1471-1480.
27. 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. Saude Publica* 2020; 36(11):e00209819.
28. Pinto Junior EP, Costa LQ, Oliveira SMA, Medina MG, Aquino R, Silva MGC. Tendência dos gastos e das internações por condições sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos na Bahia, Brasil. *Cien Saude Colet* 2018; 23(12):4331-4338.
29. Souza DK, Peixoto SV. Estudo descritivo da evolução dos gastos com internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária no Brasil, 2000-2013. *Epidemiol. Serv Saude* 2017; 26(2):285-294.
30. Arantes LJ, Shimizu HE, Merchán-Hamann E. Internações sensíveis à atenção primária após implantação do Plano Diretor em Minas Gerais. *Rev Saude Publica* 2018; 52:78.

Artigo apresentado em 07/07/2021

Aprovado em 09/12/2021

Versão final apresentada em 11/12/2021

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva

