

O desafio da equidade: fatores associados aos gastos com a produção ambulatorial na atenção secundária

The equity challenge: factors associated with outpatient production expenditures in secondary care

Graziela Liebel¹, Antonio Reis de Sá Junior², Estela Márcia Saraiva Campos³, Yuan-Pang Wang⁴, Patrick Vieira Dias³, Alfredo Chaoubah³

DOI: 10.21115/JBES.v10.n3.p246-54

Palavras-chave:

regionalização, economia da saúde, percepção de equidade, atenção secundária à saúde

Keywords:

regional health planning, health economics, social perception, secondary care

RESUMO

Objetivo: Analisar quais as variáveis socioeconômicas, estruturais e demográficas possuem maior associação com a produção e os gastos ambulatoriais de média complexidade no estado de Minas Gerais no ano de 2014. **Métodos:** Estudo ecológico, analítico observacional em uma população de 853 municípios do estado de Minas Gerais agregados por 77 Comissões Intergestoras Regionais (CIRs). Foram realizadas análises descritivas, bivariada e multivariada, entre o gasto com a produção e variáveis explicativas sociodemográficas e econômicas, cobertura da estratégia saúde da família, número de médicos especialistas e de atenção básica, e oferta (equipamentos) dos serviços em média complexidade. **Resultados:** A caracterização socioeconômica, demográfica e de estrutura dos serviços de saúde das CIRs indicou heterogeneidade nessas variáveis. Foi evidenciada correlação positiva entre a produção e o gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade com as variáveis: produto interno bruto (PIB), renda média domiciliar *per capita*, índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM), condição de habitação, sexo feminino e médicos especialistas e de atenção básica. Evidenciaram-se ainda correlações negativas com as variáveis: taxa de analfabetismo e cobertura da estratégia saúde da família. Na regressão linear múltipla, a variável condição de habitação apresentou maior valor preditivo em relação à produção *per capita* em média complexidade e as variáveis "médicos especialistas", "condições de habitação" e "equipamento RX" mostraram maior valor preditivo para gasto *per capita* em média complexidade. **Conclusão:** Os resultados fornecem evidências de que a infraestrutura e a condição socioeconômica das CIRs estão determinando a maior produção e gastos ambulatoriais de média complexidade, pois regiões com menor infraestrutura e condição socioeconômica tendem a gastar menos.

ABSTRACT

Objective: To analyze which socioeconomic, structural and demographic variables have a more relevant association with the production and outpatient expenses of medium complexity in the state of Minas Gerais during 2014. **Methods:** Ecological, observational analytical study with a population of 853 municipalities in the state of Minas Gerais aggregated by 77 Regional Interactive Commis-

Recebido em: 07/08/2018. Aprovado para publicação em: 11/01/2019.

1. Doutoranda em Saúde Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

2. Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina UFSC, Campus Araranguá, SC, Brasil.

3. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

4. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Departamento de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig).

Vinculação acadêmica: Este artigo é parte da dissertação de mestrado da aluna Graziela Liebel pelo Departamento de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Congressos: Liebel G, Chaoubah A. Implicações entre os gastos com a produção ambulatorial em média complexidade e a atenção básica. Value in Health. 2015;18:A853. In: International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research, 2015, Chile. ISPOR Research Abstracts. Apresentação de Pôster/Painel (Congresso); Liebel G, Chaoubah A, Campos EMS. Fatores associados aos gastos com a produção ambulatorial em média complexidade. III Congresso Brasileiro de Política, Planejamento e Gestão em Saúde, 2017. Apresentação de Pôster/Painel (Congresso).

Autor correspondente: Graziela Liebel. Rua Doutor Romualdo, 60, ap. 201, São Mateus, Juiz de Fora, MG. CEP: 36025-005. Telefone: (32) 99176-7179. E-mail: grazielalieber_fono@hotmail.com

sions (RICs). Descriptive, bivariate and multivariate analyzes were performed between production expenditure and socio-demographic variables and economics, coverage of the Family Health Strategy, number of specialist doctors and Basic Care, and supply (equipment) of services in medium complexity. **Results:** The socioeconomic, demographic and structural characterization of the health services of the RICs indicated heterogeneity in these variables. Positive correlation between production and outpatient per capita expenditure was evidenced in average complexity with the following variables: GDP, average household income per capita, HDI, housing condition, female gender, medical specialists and basic care. There were also negative correlations with the variables: Illiteracy rate and coverage of the family health strategy. In the multiple linear regression the housing condition variable presented a higher predictive value in relation to per capita production in medium complexity, and the variables "medical specialists", "housing conditions" and "RX equipment" showed higher predictive value for per capita expenditure in complexity. **Conclusion:** The results provide evidence that the infrastructure and the socioeconomic status of RICs are determining the higher production and outpatient expenses of medium complexity, since regions with lower infrastructure and socioeconomic conditions tend to spend less.

Introdução

Os sistemas de saúde em muitos países em desenvolvimento, como o Brasil, enfrentam atualmente grandes desafios, como atender à demanda de padrões de saúde e tecnologia do século XXI com recursos que permanecem abaixo do que as nações desenvolvidas investiram há 30 anos. O Brasil tem investido apenas US\$ 1.043 *per capita* anualmente em saúde, o que equivale a apenas 31% da média da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (Ferraz, 2015; OCDE, 2014; Paim *et al.*, 2011). Priorizar um modelo que respeite os princípios éticos e favoreça a justiça distributiva em saúde é essencial para que se alcance qualquer equidade e eficiência desejadas na área da saúde no Brasil.

O nível de atenção secundária ou de média complexidade está organizado para combinar serviços especializados ambulatoriais e hospitalares, apoio diagnóstico, terapêutico e atendimento de urgência e emergência, com densidade tecnológica intermediária entre o nível de atenção primária e o de atenção terciária (Ministério da Saúde, 2007). Entretanto, os serviços de média complexidade ambulatorial inserem-se num contexto permeado por disputas e interesses entre o público e o privado, pela presença de ambos os segmentos na oferta de serviços, complementaridade prevista como diretriz pelo Sistema Único de Saúde (SUS) com a finalidade de garantir adensamento tecnológico e a oferta baseada na economia de escala (Pires *et al.*, 2010).

Assim, o processo de descentralização e regionalização que vem sendo implementado tem buscado resolver as imensas desigualdades no acesso, na utilização e no gasto público em saúde. No entanto, para o alcance de tal propósito, é importante que haja avanço para uma governança de consensos e pactuações interfederativas, na área de delimitação das regiões de saúde, tendo como espaço de gestão as Comissões Intergestoras Regionais (CIRs), principal estratégia

da governança regional, sendo ferramenta fundamental para fortalecimento da governança responsável pela tomada de decisão nos territórios sanitários e pela negociação da alocação de recursos e distribuição dos estabelecimentos de uso comum na região (Santos & Giovanella, 2014; Santos & Campos, 2015; Viana *et al.*, 2010).

O estudo de Dilélio *et al.* (2014) apontou que os padrões de utilização de serviços de saúde são socialmente determinados pelo resultado da oferta, das características sociodemográficas e do perfil de saúde dos usuários. Nesse sentido, organizar a oferta e a demanda aos procedimentos de média complexidade é necessário, pois tanto o incremento dos recursos financeiros como mudanças que permitam alinhar os incentivos econômicos com os objetivos sanitários são importantes, uma vez que um sistema de pagamento fortemente centrado no pagamento por procedimentos, como encontramos atualmente no sistema, sinaliza para os prestadores de serviços que ofertem mais serviços e serviços mais caros para maximizar seus ganhos (Mendes, 2011).

Tomando o contexto da escassez de estudos em relação a média complexidade e fatores que afetam seus gastos, o objetivo deste estudo foi verificar quais variáveis socioeconômicas, estruturais e demográficas possuem maior associação com a produção e os gastos ambulatoriais de média complexidade no estado de Minas Gerais no ano de 2014. Esse tipo de análise permitirá que os interessados na racionalização de custos e na melhoria da qualidade e da equidade da atenção possam planejar as ações em saúde, levando em consideração os gastos e os fatores que influenciam essa associação.

Material e métodos

Desenho

Este estudo observacional tem desenho ecológico, abrangendo todas as 77 CIRs do estado de Minas Gerais (Malachias

et al., 2013) com a produção e o gasto ambulatorial *per capita* em média complexidade no âmbito do SUS, no ano de 2014.

Coleta de dados

Foram utilizados dados administrativos dos seguintes sistemas de informação do Departamento de Informática do SUS (Datusus): Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA/SUS/Datusus), Assistência à Saúde; Sistema do Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde (SCNES/Datusus), Rede Assistencial e Censo Demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Dados sobre produção e gastos na atenção secundária

Os dados de produção e gasto *per capita* ambulatorial de média complexidade foram variáveis dependentes elencadas a partir da identificação do grupo de procedimentos ambulatoriais de média complexidade referente à quantidade aprovada para produção e valor aprovado para gasto, identificados no SIA/SUS.

Fatores determinantes

Consideraram-se as características sociodemográficas, econômicas e de estrutura dos serviços de saúde na média complexidade com a finalidade de avaliar a relação de tais variáveis com a produção e os gastos *per capita* ambulatoriais de média complexidade. Essas variáveis são adotadas como fatores independentes.

As características sociodemográficas e econômicas foram incluídas como variável independente por CIR, como: tamanho da população, estrutura etária, sexo, taxa de analfabetismo. E econômicas: renda média domiciliar *per capita*, produto interno bruto (PIB), índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) e condição de habitação (% da população em domicílio com banheiro e água encanada). As variáveis IDHM e condição de habitação foram obtidas nos registros do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento et al., 2016) e as demais, nos registros do Datusus.

As características de estrutura dos serviços de saúde na média complexidade foram os equipamentos de radiografia, mamógrafo e ultrassom, que foram incluídos por serem parte do rol de oferta de serviços em média complexidade mais comuns à população e ao sistema (Solla & Chioro, 2008), e ainda foram incluídos a cobertura populacional pela Estratégia Saúde da Família (ESF) calculada com base na população de cada região CIR, médicos de todas as especialidades e médicos da Atenção Básica (Ministério da Saúde, 2011), sendo esses dados obtidos dos registros do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES). O médico, como protagonista na demanda por procedimentos ambulatoriais de média complexidade, tem influência decisiva na racionalização de gastos em saúde (Gérvas, 2006).

Análises

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva, obtendo-se a média e o desvio-padrão (DP). Foi aplicado o teste de normalidade Shapiro-Wilk para as variáveis da amostra. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para verificar as correlações entre as variáveis dependentes e as independentes. Em seguida, as variáveis que apresentaram significância ($p < 0,1$) foram incluídas em modelo de regressão linear múltipla, sendo eliminadas de forma recursiva as variáveis que apresentaram menor significância. A forma funcional utilizada foi definida por meio do método de transformação Box-Cox, que revelou que a forma *log-linear* é a mais apropriada na estimação do modelo final. Os resultados foram relatados em termos de coeficiente β e intervalo de confiança de 95%. O *software* SPSS Statistics 21.0 (Chicago, IL 60606, EUA) foi utilizado para análise dos dados. O nível de significância adotado para testes bicaudados foi de $p < 0,05$.

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob o Protocolo nº 1345.691, de 2015. Não envolveu pesquisas de intervenção em seres humanos.

Resultados

Atualmente, em Minas Gerais, os valores aprovados com procedimentos de média complexidade totalizam um montante de 224.781.840,90 reais, e a produção ambulatorial totaliza o número de 14.958.379 procedimentos, incluindo procedimentos clínicos especializados (59,48%), exames diagnósticos (37%), pequenas cirurgias (3,07%) e outros (0,45%). A Tabela 1 descreve o perfil sociodemográfico, econômico e de estrutura dos serviços de saúde de média complexidade, a qual evidencia a polaridade dos dados nas CIRs de Minas Gerais.

Quanto às características sociodemográficas, o tamanho da população apresentou média de 257 mil habitantes, variando desde 46.978 habitantes a 3.221.486 habitantes. Para características econômicas, as variáveis tiveram o PIB *per capita* com valor médio de R\$ 16.908,00 (DP = 9.872,00 reais), oscilando o valor máximo em R\$ 60.798 e o mínimo, em R\$ 5.482, e a renda média domiciliar tendo valor médio de R\$ 508,00 (DP = 185,00 reais), tendo como valor mínimo R\$ 246,30 e máximo R\$ 1.248,00. Em relação às variáveis de estrutura dos serviços de saúde de média complexidade, a média de cobertura pela ESF foi de 82,7% (DP = 15,9%), com média de disponibilidade de médicos da Atenção Básica (AB) de 74,6% (DP = 22,8%), variando o mínimo de 31,9 e o máximo de 141 médicos. Em relação à disponibilidade de médicos especialistas, a média foi de 105 médicos (DP = 48,3), variando o mínimo de 37,7 e o máximo de 303 especialistas. Quanto à disponibilidade de equipamentos de média complexidade

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica, econômica e de estrutura dos serviços de saúde das Comissões Intergestoras Regionais – Minas Gerais – 2014

Variáveis	Média ± DP	Mínimo	Máximo
Sociodemográficas			
Tamanho da população (n)	257.861 ± 378.446	46.978	3.221.486
Sexo			
Feminino [†]	50,3 ± 0,85	48,50	52,60
Masculino [†]	49,7 ± 0,85	47,40	51,50
Estrutura etária			
Menor 1 ano [†]	1,35 ± 0,13	1,05	1,75
1 a 9 anos [†]	13,0 ± 1,63	10,60	17,50
10 a 19 anos [†]	18,1 ± 2,01	15,30	22,90
20 a 59 anos [†]	55,3 ± 3,38	47,00	60,10
> 60 anos [†]	12,2 ± 1,68	8,45	15,30
Taxa analfabetismo	11,0 ± 6,35	3,40	26,60
Condição de habitação [‡]	92,2 ± 9,50	67,10	99,60
Variáveis econômicas			
Produto interno bruto <i>per capita</i>	16.908 ± 9.872	5.482	60.798
Renda média domiciliar <i>per capita</i>	580 ± 185	246,30	1.248
Índice de desenvolvimento humano municipal	0,70 ± 0,05	0,57	0,79
Produção <i>per capita</i> ambulatorial média complexidade	0,72 ± 0,32	0,20	1,80
Gasto <i>per capita</i> ambulatorial média complexidade	10,03 ± 3,75	3,40	23,40
Variáveis estruturais			
Cobertura estratégia saúde da família	82,7 ± 15,9	42,30	100,00
Mamógrafo	5,63 ± 2,47	0,00	12,90
Radiografia	8,29 ± 4,80	1,60	22,50
Ultrassom	3,93 ± 1,55	0,70	8,90
Médicos especialistas [§]	105 ± 48,3	37,70	303,00
Médicos atenção básica [§]	74,6 ± 22,8	31,90	141,00

DP: Desvio-padrão; [†] Proporção; [‡] Média ponderada; [§] 100 mil habitantes.

mais comuns, as variações permanecem, destacando-se a precária disponibilidade, como no caso do mamógrafo.

Na análise bivariada (Tabela 2), quase todas as variáveis sociodemográficas, econômicas e de estrutura de serviços na saúde de média complexidade apresentaram correlação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com as variáveis produção e gasto *per capita* em média complexidade. Somente a população acima de 60 anos não apresentou significância entre as variáveis produção ($p = 0,114$) e gasto ($p = 0,486$) em média complexidade.

Na análise multivariada de regressão linear, o modelo proposto para a variável desfecho “Produção *per capita* em média complexidade” explicou aproximadamente 50% da variação (R^2 ajustado = 0,499) e 44% da variação para a variável desfecho “Gasto *per capita* em média complexidade” (R^2 ajustado = 0,437). As Tabelas 3 e 4 apresentam, respecti-

vamente, os resultados do modelo de produção e gasto nas CIRs. Nem todas as variáveis contribuíram significativamente para a explicação dessas variâncias a um intervalo de confiança de 95%. A variável condição de habitação adequada ($\beta = 0,401$) apresentou o maior valor preditivo com a produção *per capita* ambulatorial em média complexidade. Já a variável médicos especialistas ($\beta = 0,401$), seguida pelas variáveis condição de habitação ($\beta = 0,328$) e equipamento de radiografia ($\beta = 0,211$), apresentaram maior valor preditivo para gasto *per capita* em média complexidade para as 77 CIRs.

Discussão

A média complexidade no SUS está inserida num contexto de grande demanda de produção e expressividade nos gastos em saúde. A visão fragmentada do sistema, com a pro-

Tabela 2. Correlações entre as médias da Produção e Gasto Ambulatorial *per capita* em média complexidade e variáveis de estrutura de serviços de saúde e características sociodemográficas e econômicas nas CIRs – Minas Gerais – 2014*

Variáveis	Produção ambulatorial <i>per capita</i> média complexidade R (valor-p)	Gasto ambulatorial <i>per capita</i> média complexidade R (valor-p)
Sociodemográficas		
Tamanho da população (n)	0,30 (< 0,009)	0,49 (< 0,001)
Sexo feminino	0,27 (< 0,040)	0,26 (< 0,024)
Estrutura etária		
Menor de 1 ano	-0,56 (< 0,001)	-0,43 (< 0,001)
1 a 9 anos	-0,59 (< 0,001)	-0,50 (< 0,001)
10 a 19 anos	-0,58 (< 0,001)	-0,48 (< 0,001)
20 a 59 anos	0,51 (< 0,001)	0,49 (< 0,001)
> 60 anos	0,24 (< 0,114)	0,08 (< 0,486)
Taxa de analfabetismo	-0,50 (< 0,001)	-0,47 (< 0,001)
Condição de habitação	0,60 (< 0,001)	0,53 (< 0,001)
Variáveis econômicas		
Produto interno bruto <i>per capita</i>	0,43 (< 0,001)	0,42 (< 0,001)
Renda média domiciliar <i>per capita</i>	0,51 (< 0,001)	0,51 (< 0,001)
Índice de desenvolvimento humano municipal	0,49 (< 0,001)	0,48 (< 0,001)
Variáveis estruturais		
Cobertura estratégia saúde da família	-0,37 (< 0,001)	-0,36 (< 0,001)
Mamógrafo	0,41 (< 0,001)	0,39 (< 0,001)
Radiografia	0,54 (< 0,001)	0,55 (< 0,001)
Ultrassom	0,54 (< 0,001)	0,54 (< 0,001)
Médicos especialistas	0,63 (< 0,001)	0,66 (< 0,001)
Médicos atenção básica	0,59 (< 0,001)	0,56 (< 0,001)

*Correlação de Spearman.

dução e o financiamento centrados em procedimentos, são também fatores que interferem no desempenho da média complexidade. Muitos estudos (Dilélio *et al.*, 2014; Pires *et al.*, 2010; Viana *et al.*, 2010) discutem a sobrecarga da média complexidade e sua relação com a resolatividade das demandas de saúde, especialmente nos níveis de atenção primária e secundária do sistema, numa perspectiva de análise da rede de atenção e da gestão do cuidado.

A análise das variáveis socioeconômicas, demográficas e de estrutura de serviços de saúde de média complexidade realizada para as regiões de saúde de Minas Gerais apontou heterogeneidade entre os territórios que compõem as CIRs, com destaque para as variáveis: PIB *per capita*, renda média domiciliar, número de médicos especialistas e, quanto aos equipamentos, a disponibilidade de aparelho de radiografia e mamógrafo. As grandes desigualdades entre as CIRs apontam para comprometimentos diferenciados na assistência à saúde das populações regionais, assim como reforçam a necessidade e o desafio de avançar para uma gestão regional de fato solidária e responsável para o alcance de atenção à saúde equânime e integral. A literatura (Mendes & Marques, 2003; Mendes *et al.*, 2011) tem destacado que as formas de financiamento das políticas públicas implementadas ao longo da história do país podem levar à concentração desordenada e à desarticulação entre os serviços, agravadas pelas diversidades socioculturais, desigualdade socioeconômica e singularidade epidemiológica que distinguem as regiões brasileiras. Além do mais, o prevaletimento do comportamento histórico da alocação de recursos pautada na produção, e não nas necessidades, contribui para a manutenção das distribuições não equitativas dos recursos da saúde no Brasil. Tal lógica impede que o princípio da equidade que se expressa como algo concernente às necessidades da população e não, necessariamente, à oferta de serviços de saúde empreendidos pelos municípios à população se concretize. É importante conformar redes interdependentes e cooperativas, sendo a regionalização um dos atributos que organiza a ampliação do acesso e diminui as desigualdades, fortalecendo os princípios de universalidade e equidade (Borges

Tabela 3. Modelo final de regressão linear múltipla para produção ambulatorial em média complexidade nas 77 Comissões Intergestoras Regionais de Minas Gerais

Variável independente	Coefficiente	Erro-padrão	β	T	p-valor	IC 95%	
Constante	-1,272	0,187		-6,815	0,000	-1,645	-0,900
Médicos Especialistas	0,001	0,001	0,214	1,796	0,077	0,001	0,002
Condição de Habitação	0,009	0,002	0,401	3,879	0,001	0,004	0,014
População	-0,001	0,001	-0,108	-1,090	0,279	-0,002	0,001
Ultrassom	0,025	0,014	0,182	1,779	0,080	-0,003	0,053
Radiografia	0,007	0,005	0,153	1,519	0,133	-0,002	0,016

IC = Intervalo de confiança.

Tabela 4. Modelo final de regressão linear múltipla para gasto ambulatorial em média complexidade nas 77 Comissões Intergestoras Regionais de Minas Gerais

Variável independente	Coefficiente	Erro-padrão	β	T	p-valor	IC 95%	
Constante	2,041	1,039		1,965	0,053	-0,030	4,112
Condição de Habitação	0,006	0,002	0,328	3,046	0,003	0,002	0,010
Médicos Especialistas	0,001	0,001	0,401	3,568	0,001	0,001	0,002
Sexo Feminino	-3,658	2,129	-0,180	-1,718	0,090	-7,903	0,587
Radiografia	0,008	0,004	0,211	2,052	0,044	0,000	0,015

IC = Intervalo de confiança.

& Baptista, 2010). O planejamento regional deve ser guiado por racionalidade sistêmica, que compreenda as noções de territorialidade na definição de prioridades de intervenção, de cooperação em relação às disparidades na distribuição de diferentes serviços e recursos necessários à integralidade (Santos & Giovanella, 2014).

A análise bivariada evidenciou que há uma correlação positiva entre as variáveis sociodemográficas e econômicas com a produção e o gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade, com destaque para a variável condição de habitação, com a qual esteve mais fortemente associada. Andrade *et al.* (2004) referem que, nas diferentes abordagens para estimar uma alocação equitativa dos recursos para a saúde, é preciso incorporar as desigualdades no perfil demográfico, como sexo e idade, e algumas dessas variáveis funcionam como indicadoras de necessidades específicas, que podem auxiliar no dimensionamento das desigualdades relativas entre condições sanitárias e socioeconômicas das populações de distintas áreas geográficas. O presente estudo corroborou as questões levantadas pelo autor ao ter evidenciado a presença de uma variação na produção e no gasto *per capita* em média complexidade, quando associada à variável condição de habitação, a qual se apresentou como um indicador da situação sanitária e socioeconômica das populações nas CIRs.

Vários autores (Albuquerque, 2014; Viana *et al.*, 2015; Viana *et al.*, 2010) referem que, no Brasil, o direito universal à saúde, portanto o SUS, não se efetiva igualmente em todos os lugares, por se concretizar de maneira incompleta e seletiva no território em geral, seguindo as tendências regionais de concentração e escassez populacional, econômica e das modernizações técnicas, científicas e de informação, que caracterizam o meio geográfico. Pois os lugares e regiões mais empobrecidas e menos atrativos para o grande capital são também aqueles que apresentam menor capacidade de investimentos na saúde, maiores dificuldades de atração e fixação de profissionais de saúde, menor capacidade de oferta assistencial pública e privada e maiores dificuldades relacionadas à gestão, ao financiamento e ao planejamento do SUS. Souza (2009) conclui que “é difícil se pensar em um sistema de saúde universal e equitativo em um país, como o

Brasil, onde a muitos faltam condições de sobrevivência”, o que reafirma que regiões com melhores condições socioeconômicas e demográficas potencializaram a resolutividade das necessidades de saúde da população, especialmente quando não inseridas em grandes centros.

Quanto ao perfil demográfico por faixa etária apresentado nas CIRs, a população entre 20 e 59 anos e do sexo feminino apresentou correlação positiva com a produção e o gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade, o que nos leva a inferir que a população economicamente ativa e as mulheres, maiores usuárias dos serviços de saúde (Dilêlio *et al.*, 2014), interferem significativamente em tais variáveis. Os achados corroboram o estudo de Pires *et al.* (2010), que identificou que a população economicamente ativa, de 21 a 49 anos, feminina, foi a que mais solicitou atendimento em serviços de média complexidade. Já as populações nas faixas etárias menor de 1 ano, entre 1 e 9 anos e entre 10 e 19 anos apresentaram correlação negativa, indicando que as CIRs com populações mais jovens se associam com menor produção e gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade.

Em relação à taxa de analfabetismo, quanto maior ela se mostrou em cada CIR, menores foram a produção e o gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade; essa constatação está em acordo com o estudo de Neri e Soares (2002), no qual referem que pessoas com maior renda e maior escolaridade têm utilizado mais os serviços de saúde e também recebido mais atendimento médico, gerando possíveis situações de iniquidade. Portanto, destaca-se que as diferenças sociodemográficas, tais como taxa de analfabetismo e condição de habitação, implicam a produção e o gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade, aspecto que pode estar associado às condições de acesso e utilização da assistência pelos usuários. No que diz respeito às variáveis de estrutura de serviços de saúde, encontramos a disponibilidade de médicos com forte associação sobre a produção e o gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade, confirmando o papel de protagonista dessa categoria profissional na demanda por procedimentos ambulatoriais de média complexidade, com conseqüente influência na racionalização de gastos em média complexidade.

Gérvas (2006) tem discutido a lógica da formação médica para a especialidade e o quanto ela influencia o sistema, pois é no ambiente hospitalar de aprendizagem que hegemonicamente o médico é formado. Formação diferente da prática médica generalista e da medicina de família e comunidade, ambas com forte atuação na atenção primária à saúde. Ou seja, o filtro do médico para o acesso e a utilização da média complexidade é tão importante para o sistema quanto para o paciente. O autor ainda destaca que, em relação a prática médica, além da formação para a especialidade, estamos ainda vivenciando momentos em que há menos tolerância com as oscilações e variações do processo saúde-doença individual, fazendo com que os médicos intervenham mais precocemente, e assim utilizam com maior intensidade recursos preventivos, diagnósticos e terapêuticos, como conduta hegemônica para esclarecimento de hipóteses diagnósticas ou por pressão de demanda dos pacientes. A orientação de intervenções/condução em razão do medo dos médicos recebeu a denominação de medicina defensiva (Gérvas, 2006; Hespanhol *et al.*, 2008).

Viegas e Penna (2013) destacam que o modelo de Saúde da Família adotado pelo SUS, considerado como reordenador do cuidado e centrado no usuário, é um modelo que convive com uma prática ainda fragmentada, centrada em produção de atos e intervenções de natureza médico-curativa, predominando a desarticulação entre o enfoque preventivo-curativo do cuidado e inúmeras queixas dos usuários. Os autores também evidenciaram que a sobrecarga de encaminhamentos para a atenção secundária pode ser atribuída à baixa resolutividade na atenção primária apontada pelos profissionais devido a problemas na gestão dos recursos disponíveis, no estrangulamento da atenção secundária, especialmente pela falta de profissionais especializados e também por encaminhamentos excessivos. O que se espera com a melhor efetividade do modelo de Saúde da Família é que a resposta ao crescimento dos gastos com cuidados de saúde possa ser melhor ordenada ao proporcionar a racionalidade do tratamento, a utilização mais criteriosa dos recursos e a melhoria da qualidade da atividade profissional (Gérvas, 2006; Gérvas & Fernández, 2006; Hespanhol *et al.*, 2008).

Estuda-se uma forma de prevenção desse avassalador uso da densidade tecnológica em todos os níveis da atenção à saúde, pois, segundo Melo (2007) e Norman e Tesser (2009), vários são os exemplos de situações em que os benefícios não se sobressaem, com destaque para o excesso de programas de rastreamento, muitos deles não validados; a medicalização de fatores de risco; a solicitação de exames complementares em demasia; excessos de diagnósticos, com rotulagem de quadros inexplicáveis ou não enquadráveis. Assim, para que não se inicie uma cascata de exames, os autores referem desenvolver um ensino em larga escala da prevenção quaternária, que pode e deve se tornar um verdadeiro *front* estratégico da educação permanente no SUS,

revidendo protocolos e a formação dos profissionais de saúde, para que práticas de excelência em atenção primária à saúde possam ser desenvolvidas e consolidadas, em especial na ESF, nível de atenção definido como porta de entrada preferencial da rede de atenção do sistema de saúde, ao estimular práticas de autocuidado para obtenção de melhores condições de saúde que diminuam a medicalização e a iatrogenia do cuidado, ainda relativamente pouco percebidas no Brasil (Malik, 2001; Norman & Tesser, 2009).

Em relação à atenção primária, o estudo evidenciou uma associação negativa moderada entre a produção e o gasto ambulatorial *per capita* em média complexidade e a cobertura pela ESF, em que a maior cobertura está associada à diminuição da produção e do gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade. Tal resultado corrobora Gil (2006), Mendonça (2009) e Shi *et al.* (2001), ao destacarem que já há evidências suficientes em que os países cujos sistemas de saúde se organizam a partir dos princípios da atenção primária alcançam melhores resultados em saúde, menores custos, maior satisfação dos usuários e maior equidade, mesmo em situações de grande desigualdade social, como é o caso do Brasil. Pires *et al.* (2010), Silva (2003) e Spedo *et al.* (2010) acrescentam que devam existir também mecanismos de coordenação assistencial com ordenamento dos fluxos e continuidade informacional que favoreça a articulação na interface entre a APS e os serviços especializados.

Ainda em relação às variáveis de estrutura de serviços de saúde de média complexidade, o estudo possibilitou evidenciar que a disponibilidade dos equipamentos de radiografia, ultrassom e mamógrafo nas CIRs tem associação positiva com a produção e o gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade em tais equipamentos. Em relação ao radiografia, observamos que quanto maior a população na CIR, maior é o número de equipamento de radiografia por habitante, o que nos leva a pensar que isso pode estar relacionado tanto à disponibilidade do acesso como ao acúmulo de tecnologias ou à larga utilização, que vem onerando o sistema (Silva, 2003).

Malik (2001) destaca que a disponibilidade de recursos não acompanha o crescimento tecnológico, obrigando à implantação de algum tipo de racionalização nessa oferta, com definição de prioridades. No SUS existe ainda outro problema quanto às questões éticas nessa relação da oferta, ao apontar para práticas indutoras ou restritivas de oferta. Tal perspectiva de análise remete ao princípio da equidade, que se defronta com os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade, em que as questões econômicas se irradiam a partir da noção da escassez de recursos para a satisfação das necessidades e qualquer sistema que se proponha a garantir acesso universal ao cuidado necessita de algum tipo de racionalização, aumentando, assim, a distância entre a demanda pelo acesso às inovações tecnológicas e a capacidade de gasto.

Nesse sentido, Viegas e Penna (2013) trouxeram o seguinte questionamento: “O SUS é universal, mas vivemos de cotas?”. Para esses autores, não só a explicação, mas uma possível solução, está no processo de regulação, o qual é fundamental para ordenar, orientar, definir e otimizar a utilização dos recursos disponíveis para a atenção à saúde e, ainda, garantir o acesso da população a ações e serviços em tempo oportuno e de forma equânime.

Ao utilizar o modelo de regressão linear múltipla, buscou-se avaliar as variáveis independentes que têm maior influência na variação da produção e dos gastos *per capita* ambulatoriais em média complexidade. O modelo proposto explicou aproximadamente 50% da variação da produção *per capita* ambulatorial em média complexidade, onde se incluíram as variáveis Médicos Especialistas, Condição de Habitação, População, Ultrassom e radiografia, sendo a Condição de Habitação a que obteve maior influência sobre a produção. Já em relação ao gasto *per capita* ambulatorial em média complexidade, o modelo explicou 44% da variação dos gastos, tendo como variáveis mais adequadas para sua predição a Condição de Habitação, Médicos Especialistas e radiografia.

Três variáveis mostraram maior interferência na alocação equânime de recursos e racionalização dos gastos em média complexidade, tanto na forma de governança regional como na alocação interfederativa. Os achados do presente estudo também foram percebidos por Dilélio *et al.* (2014), referindo que os padrões de utilização de serviços de saúde continuam socialmente determinados pelo resultado da oferta, das características sociodemográficas e do perfil de saúde dos usuários.

O inovador nesse estudo foi analisar a associação de fatores sociodemográficos, econômicos e de estrutura dos serviços de média complexidade com a produção e o gasto *per capita* na média complexidade no contexto da regionalização da saúde e o quanto esses fatores refletem o princípio da equidade.

As análises tiveram caráter quantitativo de abordagem, apesar de entendermos que tal olhar pode limitar as conclusões, uma vez que aspectos qualitativos, inerentes à dimensão dos processos, com certeza, exercem grande influência na produção e no gasto com a média complexidade, como: o cenário de parcerias e de cooperação intergovernamental, o processo e a gestão do trabalho profissional, assim como o protagonismo dos usuários, que, sob a influência do modelo médico hegemônico, pressionam a busca por serviços e procedimentos especializados. Além da visão fragmentada do sistema, a produção e o financiamento são centrados em procedimentos, fatores que também interferem no desempenho da média complexidade.

A decisão por focar o estudo no estado de Minas Gerais foi baseada nas diversidades culturais, sociais e geográficas, presentes no referido estado, cujas representações são pró-

prias do Brasil. A diversidade que existe em Minas Gerais se deve, entre outros fatores, as muitas divisas, com uma população constituída de diversas etnias e sendo o quarto maior estado em extensão territorial e o segundo mais populoso do Brasil (Malachias *et al.*, 2013).

Como limitações deste estudo, destacamos que pode haver imprecisões da base de dados utilizada e impossibilidade de inclusão da demanda reprimida, tendo em vista que as análises verificaram apenas os fatores associados à demanda de média e alta complexidade efetivada e aprovada. Bancos de dados secundários são suscetíveis a erros e/ou fraudes. Porém, acredita-se que é a partir do uso dessas bases de dados que poderemos contribuir para elaborar estimativas e projeções que melhorem a qualidade dos dados em pesquisas futuras.

Conclusão

Foram avaliados a produção e os gastos com procedimentos ambulatoriais de média complexidade como também das redes assistenciais efetivas formadas pelos deslocamentos da população em busca de assistência à sua saúde. Os resultados fornecem evidências de que a infraestrutura e a condição socioeconômica das CIRs em MG estão determinando um aumento na produção e nos gastos ambulatoriais de média complexidade, pois regiões com menor infraestrutura e condições socioeconômicas tendem a gastar menos.

O presente estudo pode contribuir para o processo de planejamento e gestão em saúde, ao possibilitar a análise entre o normatizado, o efetivamente operacionalizado e onde deve ser investido ou reorganizado. Precisamos repensar estratégias de gastos com procedimentos de média complexidade, pois é necessário identificar os gastos e a lógica do pagamento por produção, de modo a reduzir a ineficiência do sistema. Sugere-se realizar estudos longitudinais que possibilitem inferir causalidade nas falhas de financiamento do setor público, considerando a crescente necessidade de investimento, recursos humanos e custeio para a estruturação de um modelo de sistema de saúde universal, equânime e integral.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais (Fapemig).

Referências bibliográficas

- Albuquerque MV. O enfoque regional na política de saúde brasileira (2001-2011): diretrizes nacionais e o processo de regionalização nos estados brasileiros [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2014.
- Andrade MV, Machado EM, Moro S, Paraíso DG, Noronha K. Metodologia de alocação equitativa de recursos: uma proposta para Minas Gerais. Belo Horizonte: SES/MG; 2004.

- Borges CF, Baptista TWF. The Ministry of Health's primary care policy: reflecting on the definition of priorities. *Trab Educ Saúde*. 2010;8(1):27-53.
- Dilégio AS, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FCV, Piccini RX, et al. Padrões de utilização de atendimento médico-ambulatorial no Brasil entre usuários do Sistema Único de Saúde, da saúde suplementar e de serviços privados. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(12):2594-606.
- Ferraz MB. Health economics, equity, and efficiency: are we almost there? *Clin Outcomes Res*. 2015;7:119-22. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4334313/>. Acesso em: 2 jul. 2018.
- Gérvás J. Moderación en la actividad médica preventiva y curativa. Cuatro ejemplos de necesidad de prevención cuaternaria en España. *Gac Sanit*. 2006;20(Supl 1):127-34.
- Gérvás J, Fernández MP. El fundamento científico de la función de filtro del médico general. *Rev Bras Epidemiol*. 2006;9(1):147-9.
- Gil CRR. Atenção primária, atenção básica e saúde da família: sinergias e singularidades do contexto brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(6):1171-81.
- Hespanhol AP, Couto L, Martins C. A medicina preventiva. *Rev Port Med Geral Fam*. 2008;24(1):49-64.
- OCDE – L'Organisation de Coopération et de Développement Économiques. OECD Health Statistics 2014. How does Brazil compare? 2014. Disponível em: <http://www.oecd.org/els/health-systems/Briefing-Note-BRAZIL-2014.pdf>. Acesso em: 15 maio 2018.
- Malachias I, Leles FAG, Pinto MAS. Plano Diretor de Regionalização de Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte: SES/MG; 2013.
- Malik AM. Oferta em serviços de saúde. *Rev USP*. 2001;(51):146-57.
- Melo M. A prevenção quaternária contra os excessos da medicina. *Rev Port Med Geral Fam*. 2007;23(3):289-93.
- Mendes AN, Leite MG, Marques RM. Discutindo uma Metodologia para a Alocação Equitativa de Recursos Federais para o Sistema Único de Saúde. *Saúde Soc*. 2011;20(3):673-90.
- Mendes AN, Marques RM. Os (Des)caminhos do financiamento do SUS. *Saúde Debate*. 2003;27(65):389-404.
- Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: OPAS; 2011.
- Mendonça CS. Saúde da Família, agora mais do que nunca! *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009;14(Supl 1):1493-7.
- Ministério da Saúde (Brasil). Portaria no 204, de 29 de janeiro de 2007. Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle. Brasília: DOU; 2007. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt0204_29_01_2007_comp.html. Acesso em: 13 abr. 2016.
- Ministério da Saúde (Brasil). Portaria no 2488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília: DOU; 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html. Acesso em: 13 abr. 2016.
- Neri M, Soares W. Desigualdade social e saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2002;18(Supl):S77-S87.
- Norman AH, Tesser CD. Quaternary prevention in primary care: a necessity for the Brazilian Unified National Health System. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(9):2012-20.
- Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778-97.
- Pires MRGM, Göttems LBD, Martins CMF, Guilhem D, Alves ED. Oferta e demanda por média complexidade/SUS: relação com atenção básica. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(Supl 1):1009-19.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Fundação João Pinheiro (FJP). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2016. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/>. Acesso em: 16 jan. 2016.
- Santos AM, Giovanella L. Regional governance: strategies and disputes in health region management. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(4):622-31.
- Santos L, Campos GWS. SUS Brazil: The health region as a way forward. *Saúde Soc*. 2015;24(2):438-46.
- Shi L, Starfield B, Xu J. Validating the adult primary care assessment tool. *J Fam Pract*. 2001;50(2):161-75.
- Silva LK. Avaliação tecnológica e análise custo-efetividade em saúde: a incorporação de tecnologias e a produção de diretrizes clínicas para o SUS. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2003;8(2):501-20.
- Solla J, Chioro A. Atenção ambulatorial especializada. In: Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI, organizadores. Políticas e sistema de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008. p. 627-63.
- Souza LEPEF. O SUS necessário e o SUS possível: gestão. Uma reflexão a partir de uma experiência concreta. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009;14(3):911-8.
- Spedo SM, Pinto NRS, Tanaka OY. O difícil acesso a serviços de média complexidade do SUS: o caso da cidade de São Paulo, Brasil. *Physis*. 2010;20(3):953-72.
- Viana ALD, Bousquat A, Pereira APCM, Uchimura LYT, Albuquerque MV, Mota PHS, et al. Typology of health regions: structural determinants of regionalization in Brazil. *Saúde Soc*. 2015;24(2):413-22.
- Viana ALD, Lima LD, Ferreira MP. Condicionantes estruturais da regionalização na saúde: tipologia dos Colegiados de Gestão Regional. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(5):2317-26.
- Viegas SMF, Penna CMM. O SUS é universal, mas vivemos de cotas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(1):181-90.