



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

Gabriel Reis Castro

**Superlotação versus ociosidade: o paradoxo da ocupação dos leitos
pediátricos no Estado de Sergipe, nordeste do Brasil**

**Aracaju
2016**

Gabriel Reis Castro

**Superlotação versus ociosidade: o paradoxo da ocupação dos leitos
pediátricos no Estado de Sergipe, nordeste do Brasil**

**Monografia apresentada ao colegiado do curso de
Medicina da Universidade Federal de Sergipe,
como requisito parcial para obtenção
do grau de Médico.**

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Queiroz Gurgel

Aracaju

2016

Gabriel Reis Castro

**Superlotação versus ociosidade: o paradoxo da ocupação dos leitos
pediátricos no Estado de Sergipe, nordeste do Brasil**

**Monografia apresentada ao colegiado do curso de
Medicina da Universidade Federal de Sergipe,
como requisito parcial para obtenção
do grau de Médico.**

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Queiroz Gurgel

Aprovada em ____ / ____ / ____

Autor: _____

Gabriel Reis Castro

Orientador: _____

Prof. Dr. Ricardo Queiroz Gurgel

Aracaju

2016

Agradecimentos

Agradeço imensamente aos meus pais, Melquiades e Clara, por terem me proporcionado tantas oportunidades, por serem exemplo profissional tão marcante. Agradeço a Thayane pela companhia em todas as horas, sobretudo nos momentos mais difíceis, pelo apoio, carinho e dedicação. A Mateus e Gabriela pela co-participação na obtenção do banco de dados para esse trabalho. Agradeço também à professora Vera e ao seu aluno Alan pela consultoria e pelo mapa. Por fim, agradeço ao Prof. Ricardo por ser sempre tão disponível. Obrigado por me acolher na iniciação científica e por me mostrar o rumo da carreira acadêmica.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

Equipes de Saúde da Família (ESF)

Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)

Infecções Respiratórias Agudas (IRA)

Microrregiões de saúde (MRS)

Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE)

Organização Mundial de Saúde (OMS)

Sergipe (SE)

Sistema Único de Saúde (SUS)

Sistema de Saúde Supletiva (SS)

Taxa de ocupação hospitalar (TxO)

Normas para publicação – Revista de Saúde Pública USP

Os manuscritos submetidos à publicação na Revista de Saúde Pública devem ser apresentados de acordo com as Instruções aos Autores.

São aceitos manuscritos nos idiomas: português, espanhol e inglês.

O texto de manuscritos de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (ver Estrutura do Texto). Em cada uma das partes não se deve dividir o texto em subtítulos, exceto nos casos que requerem maior detalhe, sobretudo em Resultados e Discussão. Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais/Conclusões. Outras categorias de manuscrito (revisões, comentários, etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados.

O texto submetido deve ter páginas e linhas numeradas para fins de revisão.

O uso de siglas deve ser evitado.

Recomendamos que o autor consulte o checklist correspondente à categoria do manuscrito submetido.

Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos a seguir.

Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões. Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar os leitores quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais

Manuscritos abordando instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, à avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação clínica, que não se incluem no escopo da RSP.

Aos manuscritos novos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura, que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Deve ser detalhada a proposição, a seleção e a confecção dos itens, bem como o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras. O trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares necessitam ser descritos no texto. A avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto e/ou dimensional deve ser apresentada em detalhe.

Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste e/ou concordância inter-observador. Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre adaptação transcultural de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, faz-se necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem, igualmente, justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente, devem indicar explicitamente quais e como foram seguidas as etapas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação.

Obs: O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente:

- CONSORT checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados
- STARD checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica

- MOOSE checklist e fluxograma para meta-análise
- PRISMA checklist e fluxograma para revisões sistemáticas
- STROBE checklist para estudos observacionais em epidemiologia

- RATS checklist para estudos qualitativos

Informações complementares:

- Devem ter até 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.
- As tabelas e figuras, limitadas a 5 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.
- As referências bibliográficas, limitadas a cerca de 25, devem incluir apenas aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Citações de documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, não farão parte da lista de referências bibliográficas, devendo ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.

Os resumos devem ser apresentados no formato estruturado, com até 300 palavras, contendo os itens: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Excetuam-se os ensaios teóricos e os artigos sobre metodologia e técnicas usadas em pesquisas, cujos resumos são no formato narrativo, que, neste caso, terão limite de 150 palavras.

A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A Introdução deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. As fontes de dados, a população estudada, amostragem, critérios de seleção, procedimentos analíticos, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de Resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. A Discussão deve incluir a apreciação dos autores sobre as limitações do estudo, a comparação dos achados com a literatura, a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações e a eventual indicação de caminhos para novas pesquisas. Trabalhos de pesquisa qualitativa podem juntar as partes Resultados e Discussão, ou mesmo ter diferenças na nomeação das partes, mas respeitando a lógica da estrutura de artigos científicos.

Comunicações Breves – São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

Informações complementares

Devem ter até 1.500 palavras (excluindo resumos tabelas, figuras e referências) uma tabela ou figura e até 5 referências.

Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais, exceto quanto ao resumo, que não deve ser estruturado e deve ter até 100 palavras.

ARTIGOS DE REVISÃO

Revisão sistemática e meta-análise - Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados (que poderão ou não ser procedimentos de meta-análise).

Revisão narrativa/crítica - A revisão narrativa ou revisão crítica apresenta caráter descritivo-discursivo, dedicando-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da Saúde Pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

Informações complementares:

Sua extensão é de até 4.000 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.

O formato dos resumos, a critério dos autores, será narrativo, com até 150 palavras. Ou estruturado, com até 300 palavras.

Não há limite de referências.

COMENTÁRIOS

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e "oxigenar" controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens destacando na Introdução o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

Informações complementares:

Sua extensão é de até 2.000 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências

O formato do resumo é o narrativo, com até 150 palavras.

As referências bibliográficas estão limitadas a cerca de 25

Publicam-se também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e 5 referências.

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada em declaração para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Dados de identificação do autor responsável (cadastro)

Nome e sobrenome

O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados.

Correspondência

Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

Instituição

Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: departamento, faculdade, universidade).

Título no idioma original do manuscrito e em inglês

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo espaços. Se o manuscrito for submetido em inglês, fornecer um título em português.

Título resumido

Deve conter até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.

Descritores

Devem ser indicados entre 3 e 10, extraídos do vocabulário "Descritores em Ciências da Saúde" (DeCS), nos idiomas português, espanhol e inglês, com base no Medical Subject Headings (MeSH). Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos não existentes nos conjuntos citados.

Número de figuras e tabelas

A quantidade de figuras e tabelas de cada manuscrito é limitada a cinco em conjunto. Todos os elementos gráficos ou tabulares apresentados serão identificados como figura ou tabela, e numerados seqüencialmente a partir de um, e não como quadros, gráficos, etc.

Co-autores

Identificar os co-autores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

Financiamento da pesquisa

Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Apresentação prévia

Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização.

Quando baseado em tese ou dissertação, indicar o nome do autor, título, ano, nome do programa de pós-graduação e instituição onde foi apresentada.

Resumo

São publicados resumos em português, espanhol e inglês. Para fins de cadastro do manuscrito, deve-se apresentar dois resumos, um na língua original do manuscrito e outro em inglês (ou em português, em caso de manuscrito apresentado em inglês). As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das categorias de artigos.

Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivos do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

Estrutura do texto

Introdução – Deve ser curta, relatando o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes ao objetivo do manuscrito, que deve estar explícito no final desta parte. Não devem ser mencionados resultados ou conclusões do estudo que está sendo apresentado.

Métodos– Os procedimentos adotados devem ser descritos claramente; bem como as variáveis analisadas, com a respectiva definição quando necessária e a hipótese a ser testada. Devem ser descritas a população e a amostra, instrumentos de medida, com a apresentação, se possível, de medidas de validade; e conter informações sobre a coleta e processamento de dados. Deve ser incluída a devida referência para os métodos e técnicas empregados, inclusive os métodos estatísticos; métodos novos ou substancialmente modificados devem ser descritos, justificando as razões para seu uso e mencionando suas limitações. Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

Resultados – Devem ser apresentados em uma seqüência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise. Material extra ou suplementar e detalhes técnicos podem ser divulgados na versão eletrônica do artigo.

Discussão – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os novos e importantes aspectos observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor.

Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas devem ser esclarecidas. Incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As conclusões devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

Referências

Listagem: As referências devem ser normalizadas de acordo com o estilo Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication, ordenadas alfabeticamente e numeradas. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Medline, e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até seis autores, citam-se todos; acima de seis, citam-se os seis primeiros, seguidos da expressão latina “et al”. Referências de um mesmo autor devem ser organizadas em ordem cronológica crescente. Sempre que possível incluir o DOI do documentado citado, de acordo com os exemplos abaixo.

Exemplos:

Artigos de periódicos

Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. Cienc Saude Coletiva. 2000;5(2):381-92. DOI:10.1590/S1413-81232000000200011

Zinn-Souza LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R, Cooper SP, et al. Fatores associados a sintomas depressivos em estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. Rev Saude Publica. 2008;42(1):34-40. DOI:10.1590/S0034-89102008000100005.

Hennington EA. Acolhimento como prática interdisciplinar num programa de extensão. Cad Saude Coletiva [Internet]. 2005;21(1):256-65. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n1/28.pdf> DOI:10.1590/S0102-311X2005000100028

Livros

Nunes ED. Sobre a sociologia em saúde. São Paulo; Hucitec;1999.

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990-1040.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13] Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas (“Citing Medicine”) da National Library of Medicine (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>).

Referências a documentos não indexados na literatura científica mundial, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento (teses, relatórios de pesquisa, comunicações em eventos, dentre outros) e informações extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, se relevantes, devem figurar no rodapé das páginas do texto onde foram citadas.

Citação no texto: A referência deve ser indicada pelo seu número na listagem, na forma de expoente após a pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes e similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e ano for relevante, o número da referência deve ser colocado a seguir do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por &. Nos outros casos apresentar apenas o primeiro autor (seguido de et al. em caso de autoria múltipla).

Exemplos:

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans & Stoddart,⁹ que considera a distribuição de renda, desenvolvimento social e reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Parece evidente o fracasso do movimento de saúde comunitária, artificial e distanciado do sistema de saúde predominante.^{12,15}

Tabelas

Devem ser apresentadas depois do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou, para sua reprodução.

Para composição de uma tabela legível, o número máximo é de 12 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Tabelas que não se enquadram no nosso limite de espaço gráfico podem ser publicadas na versão eletrônica. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras, em sobrescrito e negrito.

Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização para sua reprodução, por escrito.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Devem conter título e legenda apresentados na parte inferior da figura. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital que permitam sua impressão, preferentemente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D). Figuras em cores são publicadas quando for necessária à clareza da informação. Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução.

Sumário

Resumo/Abstract.....	1
Revisão de literatura	
• SUS.....	3
• Superlotação.....	5
• Infecção respiratória aguda.....	7
• Referência bibliográfica.....	9
Artigo original	
• Introdução.....	11
• Métodos.....	12
• Resultados.....	13
• Discussão.....	14
• Considerações finais.....	17
• Referências bibliográficas.....	18
• Tabela e Figura.....	20
Anexos.....	22

Resumo

Objetivos: Avaliar o padrão de utilização da rede de saúde pediátrica de Sergipe (SE) através da análise das taxas de ocupação dos leitos pediátricos das microrregiões de saúde (MRS) e da gravidade dos casos de infecção respiratória baixa de pacientes atendidos no Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE).

Metodologia: Estudo conduzido de maio/2012 a abril/2013 através da aplicação de questionário; exame clínico e análise da gravidade dos casos e da origem dos pacientes. As taxas de ocupação foram obtidas junto à Secretaria de Estado da Saúde.

Resultados: Foram incluídos 244 pacientes: 108 (44,2%) com quadros graves e 136 (55,7%) não-graves. A taxa de ocupação do HUSE no período foi de 101,1%. As taxas das MRS foram: 25,9%, 11,5%, 42,5%, 16,1%, 11,9%, 10,1%, 5,3%.

Conclusão: A utilização da rede de saúde mostrou-se inadequada: houve superlotação no HUSE e ociosidade na ocupação dos leitos nas MRS. Notou-se que 55,7% dos casos atendidos no HUSE não necessitavam de um hospital de referência. A criação de uma central de gestão de leitos de internamento e de um protocolo de referenciamento pode reduzir a superlotação do HUSE e melhorar a eficiência da rede.

Descritores:

- Hospitalização (Hospitalization);
- Regionalização (regional health planning);
- Sistema Único de Saúde (Unified health system).

Abstract

Objective

To evaluate the pattern of utilization of Sergipe's pediatric public health system based on occupation rates of pediatric hospital beds from Sergipe's health zones and the severity of lower respiratory tract infections cases hospitalized at Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE).

Methodology

The study was carried from May/2012 to April/2013 using questionnaires; clinical exams and evaluation of the severity of the cases; analysis of the regional distribution of the cases. Occupation rates were obtained from State Health Secretary.

Results

A total of 244 patients were included: 108 (44,2%) had severe infection and 136 (55,7%) had non-severe infection. HUSE's occupation rate was 101,1%. The occupation rates from the state's health zones were: 25,9%, 11,5%, 42,5%, 16,1%, 11,9%, 10,1%, 5,3%.

Conclusions

The pattern of utilization of Sergipe's pediatric public health system was inappropriate: there was overcrowding at HUSE and idleness in the occupation of state's health zones hospital beds. 55,7% of the patients hospitalized at HUSE not really need to be admitted at a referral institution. The creation of a hospital bed management department and the implantation of a referral protocol could reduce HUSE's overcrowding and improve Sergipe's health network efficiency.

Revisão bibliográfica

Sistema Único de Saúde – SUS

O Brasil é um país vasto, com uma população estimada em 190 milhões de pessoas e que possui grande desigualdade social. O principal desafio epidemiológico hoje do país corresponde às doenças degenerativas, apesar de as doenças infecciosas típicas de países pobres ainda afetarem grande parte da população.¹⁵

Em 1988 o Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado e a Saúde foi definida como direito universal e dever do Estado. Essa conquista foi alcançada pela sociedade civil e não de políticos, partidos ou organizações internacionais.¹⁵

A atenção à saúde da população conta com dois sistemas complementares: o Sistema Único de Saúde – público – e o Sistema de Saúde Supletiva (SS) – privado, que é composto por diferentes modalidades de prestadores de serviços (medicina de grupo, cooperativa médica, seguro saúde e autogestão). Em 2010, o Brasil possuía 6.401 hospitais, gerais e especiais, de todos os portes.²

O SUS tem como diretriz constitucional a descentralização, ao mesmo tempo em que, também por conceituação constitucional (art. 198, caput), se constitui como o resultado da integração das ações e serviços públicos em rede regionalizada e hierarquizada.¹⁷

O SUS é responsável pelo atendimento da população não só das áreas urbanas, como também das áreas rurais, indígenas, de pessoas com deficiências e sem ocupação. A avaliação dos 20 primeiros anos de SUS aponta para um significativo aumento no acesso à saúde pública ao longo dos anos. Apesar disso, o sistema ainda sofre com uma capacidade de resolução extremamente restrita, se comparada com a saúde privada.¹⁶

Desde a década de 1990 o sistema público é composto principalmente de serviços de atenção básica e de atendimento de emergência. A rede privada de saúde, por outro lado, se encarregou dos serviços mais especializados.¹⁶

Em relação ao tipo de oferta de serviço de saúde, a rede pública é composta principalmente por unidades de atenção básica (95%) e serviços de emergência (65%). Já a rede privada é composta por atenção especializada (74%) e atenção hospitalar (79%). Conseqüentemente, existe uma maior utilização de serviços de baixa complexidade e de emergência pela população com menor renda, sugerindo menor acesso à atenção adequada. Essa falta de acesso à atenção ambulatorial especializada e à atenção hospitalar com certeza impacta o atendimento de emergência, que passa a ser a principal forma de acesso para

especialidades e tecnologias médicas, transformando a emergência em depósito dos problemas não resolvidos.¹⁶

Nas últimas décadas observa-se o aumento de gastos públicos em saúde em todos os países, especialmente no conjunto de economias desenvolvidas, tornando o assunto gradativamente mais relevante para os respectivos governos. Entre as razões para o crescimento das despesas com saúde, temos o envelhecimento da população, com a consequente modificação dos padrões de morbimortalidade (predomínio de doenças crônico-degenerativas), os avanços da tecnologia médica (novos exames, medicamentos e procedimentos), fatores socioeconômicos/culturais relativos à produção e ao “consumo” de produtos médicos por parte da população e a própria universalização das políticas de assistência, como a ocorrida no Brasil desde a criação do SUS, pela Constituição de 1988.²

As dificuldades verificadas no financiamento dos sistemas públicos universais de saúde destacam a importância da busca pela racionalidade na prestação de serviços, em especial no que se refere à atenção hospitalar, uma vez que esse tipo de atenção exige grandes investimentos e apresenta elevado custo.²

Atenção primária

A atenção básica em saúde caracteriza-se por um conjunto de ações que envolvem a promoção, a proteção e a manutenção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação dos pacientes. O modelo de atenção básica privilegia a adoção de ações preventivas e a assistência continuada às populações assistidas. A atenção primária vem sendo considerada um dos componentes-chave para a eficácia do sistema de saúde e a Organização Mundial de Saúde (OMS) vem defendendo este modelo como essencial para o alcance dos objetivos de disseminação da saúde para todas as populações.¹²

A Saúde da Família é a principal estratégia de atenção básica no País. Busca a reorientação do modelo tradicional de assistência à saúde, que se caracteriza, principalmente, pelo atendimento de demanda espontânea, pelo enfoque eminentemente curativo e centrado na assistência hospitalar, pelo alto custo envolvido e pela ausência de vínculos de cooperação e corresponsabilidade com a comunidade. As últimas estimativas do Ministério da Saúde dão conta de que o percentual de cobertura das Equipes de Saúde da Família (ESF) já ultrapassou a 50% de toda a população brasileira. É importante considerar o impacto que a atenção primária pode provocar nos demais níveis assistenciais, em termos de otimização e de economia dos recursos empregados. Espera-se que as atividades preventivas, os diagnósticos precoces e os tratamentos de enfermidades crônicas, desenvolvidos continuamente pelas

ESFs, diminuem a necessidade de acesso aos níveis assistências de maior complexidade, assim como a quantidade de internações hospitalares.¹²

Condições sensíveis à atenção primária são aquelas em que se acredita que a hospitalização poderia ser evitada através do acompanhamento na atenção primária com ações preventivas e diagnóstico precoce. A intensificação do cuidado na atenção primária pode reduzir custos da atenção secundária e terciária, além de melhorar qualidade de vida dos pacientes. Crianças são o extrato da população mais propenso a hospitalização evitável, particularmente em nações em desenvolvimento. Isso pode ser explicado pelo seu sistema imunológico imaturo, desenvolvimento neuropsicomotor, resultando em maior vulnerabilidade.¹¹

Regionalização

A regionalização dos serviços de saúde é essencial para integrar as ações e os serviços de saúde dos entes federativos, qualificar a gestão do SUS e garantir a integralidade; e, por isso, deve ser constituída sob a ótica sanitária e não meramente administrativa, devendo, ainda, para ser qualitativa, não ser concebida e tida como mera divisão administrativa do Estado, mas sim como o locus da integralidade. A importância da regionalização para que as redes de atenção à saúde sejam sistêmicas e resolutivas, com a região de saúde sendo o centro integrador das referências entre os serviços dos mais diversos entes federativos, é fato indiscutível. A regionalização deve se traduzir em região de saúde formalizada, que deve ser o resultado da aglutinação de territórios municipais assimétricos, limítrofes, capaz de construir a integração de serviços em rede, resolutivos, estruturados de maneira a garantir a efetividade da integralidade da atenção à saúde: da atenção básica à alta complexidade (esta última compatível com cada região de saúde em termos de densidade tecnológica), permitindo um caminhar sanitário qualitativo do usuário.¹⁷

Superlotação

A superlotação nos Serviços de Emergência Hospitalar caracteriza-se por: todos os leitos do Serviços de Emergência Hospitalar ocupados; pacientes acamados nos corredores; tempo de espera para atendimento acima de uma hora; alta tensão na equipe assistencial; grande pressão para novos atendimentos. Indica, em última instância, baixo desempenho do sistema de saúde, como um todo e do hospital em particular, e induz à baixa qualidade assistencial.³

As salas de emergência mantêm uma posição estratégica na atenção médica em todas as sociedades. Elas são componentes essenciais na rede de saúde, disponíveis 24 horas ao dia e 7 dias por semana, ofertando cuidado a quem precisa.¹³

O uso inapropriado de salas de emergência por pacientes com problemas de saúde não-urgentes é um problema mundial, tanto em países com financiamento da saúde de caráter público quanto naqueles privados. Este padrão dificulta o acesso para casos de real emergência, aumenta a lentidão do sistema e aumenta custos. Entretanto, racionalizar a demanda para salas de emergência depende também do uso apropriado de outros serviços de saúde, como atenção primária e secundária, por exemplo. O atendimento contínuo na atenção primária melhora a relação médico-paciente e aderência, facilita ações de educação em saúde e diminui o uso inapropriado das salas de emergência, além de reduzir as taxas de hospitalização.⁵

Durante as últimas décadas, houve um aumento constante na utilização pelo público dos serviços hospitalares de emergência. Esses serviços são utilizados indevidamente no nosso meio, pois cerca de 65% dos pacientes atendidos poderiam ter sido atendidos em ambulatórios. O grande acúmulo de doentes nos serviços de emergência ocorre tanto no setor público como no privado, tanto no Brasil como no exterior, em países em desenvolvimento ou em grandes potências.¹⁶

Atualmente, no nosso país, os serviços de emergência funcionam acima de sua capacidade máxima, com taxa de ocupação de leitos acima de 100%, com número insuficiente de profissionais, com profissionais sem treinamento ou reciclagem, com excesso de procura, com demanda inadequada, com verba insuficiente, com gerenciamento precário de recursos, sem leitos de retaguarda e sem planejamento efetivo.¹⁶

Superlotação é uma preocupação significativa para profissionais da saúde, gestores, políticos e pacientes devido à redução da acessibilidade nessas condições, maus resultados e estresse profissional. Acredita-se que a taxa de ocupação na qual os recursos de uma instituição sejam melhor utilizados seja em torno de 90% da capacidade máxima. Acima desse ponto, problemas na assistência são mais propensos a ocorrer. Taxas de ocupação adequadas permitem que a instituição garanta um bom atendimento aos pacientes, boas condições de trabalho para profissionais e o desenvolvimento de ações educativas.¹⁰

Causas

A demanda por atendimento médico em hospitais de emergência, a despeito do crescimento dos serviços de atenção primária, revela que os hospitais permanecem funcionando como portas de entrada na rede de saúde.¹⁷

O aumento do tempo de permanência no Serviços de emergência é o principal marcador da superlotação; a falta de leitos para internação a principal causa; e o atraso no diagnóstico e tratamento, a principal consequência.³

Superlotação é influenciada pela quantidade de pacientes, de profissionais de saúde, de leitos disponíveis, da rapidez com que exames são processados e da disponibilidade de especialistas para interconsultas. Oferta e demanda são incompatíveis em salas de emergência que operam em regime de superlotação.¹

Segundo a Lei de Roemer, um serviço de saúde tem a capacidade de gerar a sua própria demanda, mesmo em mercados saturados, ou seja, todos os leitos hospitalares construídos tendem a ser utilizados. A interpretação mais aceita dessa Lei é de que o uso do hospital aumenta na mesma proporção que a quantidade de leitos disponíveis.^{6,18}

Vários fatores estão associados ao uso indevido das salas de emergência como o desejo de receber atendimento no mesmo dia e a ampla disponibilidade de recursos diagnósticos.

Apesar de a demanda inapropriada das salas de emergência ser um problema conhecido, há poucos estudos destinados a investigar sua causa.⁵

Consequências

Superlotação de salas de emergência tem se tornado cada vez mais prevalente nos últimos anos. A superlotação foi associada com aumento do tempo de permanência, evasão, aumento da mortalidade, recidivas à emergência, erros médicos. Altas taxas de ocupação estão associadas também com comprometimento da atenção e do acesso à saúde, enquanto baixa ocupação pode significar ineficiência e também impactar na qualidade do serviço prestado. É importante quantificar a superlotação para prover informações aos gestores para atingir uma melhor gestão do fluxo nas salas de emergência.^{9,18}

Hospitais respondem a superlotação de várias maneiras, porém frequentemente focam na redução do tempo de permanência para dar lugar a novos pacientes.⁹

Infecção respiratória aguda

As infecções respiratórias agudas (IRA) estão entre as principais causas de mortalidade na população pediátrica. Além da alta taxa de mortalidade, encontrada

principalmente, porém não exclusivamente, em cenários de baixo desenvolvimento humano, as infecções respiratórias são responsáveis por grande parte dos internamentos hospitalares da população pediátrica, absentismo escolar e laboral e altos custos para o sistema de saúde.

Vários fatores estão associados no agravamento da IRA: desnutrição, tabagismo passivo, escolaridade materna, densidade de moradores por domicílio. Destacam-se, neste momento, os fatores ambientais, como a poluição do ar respirado e as variáveis climáticas, como determinantes para o aumento dos casos e da gravidade da IRA em menores de cinco anos de idade. Mudanças climáticas bruscas ajudam a piorar a qualidade do ar respirado, sobretudo quando a massa de ar frio dificulta a corrente de ventos e faz precipitar o material particulado da atmosfera nas grandes cidades. Com isso, há aumento significativo para os casos de pneumonia, asma e bronquiolite.⁴

Nos países de alta renda assim como nos de baixa e média renda, a morbidade da IRA é semelhante, entretanto nos países em desenvolvimento a mortalidade é superior, alcançando até trinta vezes ou mais. A alta taxa de morbidade faz da IRA a principal causa de utilização dos serviços de saúde, representando em todo o mundo de 20 a 40% das consultas em serviços de pediatria e 12 a 35% das internações hospitalares.⁷

Nos diversos países das Américas, as IRA são responsáveis por cerca de 20 a 40% de todas as hospitalizações em crianças com idade inferior a 5 anos, englobando causas como pneumonia, bronquite, bronquiolite e outras afecções do aparelho respiratório.¹⁴

Em crianças mais velhas e adultos, as infecções respiratórias agudas mais frequentemente se limitam ao trato respiratório superior, com sinais e sintomas mais leves. Nos idosos essas doenças tornam-se novamente merecedoras de atenção especial, uma vez que têm contribuição importante na taxa de mortalidade nessa faixa etária. Todas as classes de microrganismos, incluindo vírus, bactérias, fungos, parasitas e protozoários, são capazes de infectar o trato respiratório, sendo as duas primeiras as mais comuns. Diferentes grupos bacterianos podem estar envolvidos. Centenas de vírus já foram relacionados com a etiologia de doenças respiratórias, podendo causar desde resfriados leves até pneumonias graves. Entre os principais vírus envolvidos, podemos citar vírus sincicial respiratório, adenovírus, rinovírus, enterovírus, coronavírus, metapneumovírus e vírus influenza e parainfluenza. Essa grande quantidade de vírus juntamente com a possibilidade de ocorrência de reinfecções explicam a alta prevalência de infecções respiratórias agudas virais em toda a população humana.⁸

Referências bibliográficas

1. Anneveld M, Van Der Linden C, Grootendorst D, Galli-Leslie M. Measuring emergency department crowding in an inner city hospital in The Netherlands. *Int J Emerg Med.* 2013;6:1. doi:10.1186/1865-1380-6-21.
2. Bittar OJN V., Vaz JD, Magalhães A. Rede hospitalar no Estado de São Paulo : mapear para regular Secretaria de Estado da Saúde. 2011:54.
3. Bittencourt RJ, Hortale VA. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. *Cad Saude Publica.* 2009;25(7):1439-1454. doi:10.1590/S0102-311X2009000700002.
4. Botelho C, Correia AL, Silva A, Macedo A, Silva C. Fatores ambientais e hospitalizações em crianças menores de cinco anos com infecção respiratória aguda. *Cad saúde pública Saúde Pública.* 2003;19(6):1771-1780. doi:10.1590/S0102-311X2003000600021.
5. Carret ML, Fassa AG, Kawachi I. Demand for emergency health service: factors associated with inappropriate use. *BMC Health Serv Res.* 2007. doi:10.1186/1472-6963-7-131.
6. Delamater PL, Messina JP, Grady SC, Winklerprins V, Shortridge AM, Fielding R. Do More Hospital Beds Lead to Higher Hospitalization Rates? A Spatial Examination of Roemer's Law. 2013. doi:10.1371/journal.pone.0054900.13. Souza LL De. Internações por condições sensíveis à atenção primária nas coordenadorias de saúde no RS Hospitalization for primary care- sensitive conditions in regional health districts in Southern Brazil ABSTRACT. 2011;45(4):765-772. <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n4/2253.pdf>.
7. Duarte DMG, Botelho C. Perfil clínico de crianças menores de cinco anos com infecção respiratória aguda Clinical profile in children under five year old with acute respiratory tract infections. *J Pediatr (Rio J).* 2000;76:207-212.
8. Fernanda Silva Nunes. Perfil epidemiológico das infecções causadas por vírus sincicial respiratório em crianças atendidas em hospital de fortaleza – CE. 2004.
9. Fieldston ES, Hall M, Shah SS, Hain PD, Sills MR, Slonim AD. Addressing inpatient crowding by smoothing occupancy at children's hospitals. *J Hosp Med.* 2011;6(8):466-473. doi:10.1002/jhm.904.
10. Fieldston ES, Hall M, Sills MR, et al. Children's hospitals do not acutely respond to high occupancy. *Pediatrics.* 2010;125(5):974-981. doi:10.1542/peds.2009-1627.

11. Konstantyner T, Mais LA, Taddei JAAC. Could gender equality in parental leave harm off-springs' mental health? a registry study of the Swedish parental/child cohort of 1988/89. 2012. doi:10.1186/s12939-015-0204-9.
12. Mafra F. O impacto da atenção básica em saúde em indicadores de internação hospitalar. 2011. <http://repositorio.unb.br/handle/10482/9156>.
13. Makama JG, Iribhogbe P, Ameh EA. Overcrowding of accident & emergency units: Is it a growing concern in Nigeria? *Afr Health Sci.* 2015;15(2):457-465. doi:10.4314/ahs.v15i2.20.
14. Nascimento-Carvalho CM, Souza-Marques HH. Recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria para antibioticoterapia em crianças e adolescentes com pneumonia comunitária. *Rev Panam Salud Pública.* 2004;15(6):380-387. doi:10.1590/S1020-49892004000600003.
15. O'Dwyer G, Konder MT, Machado CV, Alves CP, Alves RP. The current scenario of emergency care policies in Brazil. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:70. doi:10.1186/1472-6963-13-70.
16. O'Dwyer GO, Oliveira SP De, Seta MH De. Avaliação dos serviços hospitalares de emergência do programa QualiSUS. *Cien Saude Colet.* 2009;14(5):1881-1890. doi:10.1590/S1413-81232009000500030.
17. Santos L, Campos GWDS. SUS Brasil: a região de saúde como caminho. *Saúde e Soc.* 2015;24(2):438-446. doi:10.1590/S0104-12902015000200004.
18. Wang H, Robinson RD, Garrett JS, et al. Use of the SONET Score to Evaluate High Volume Emergency Department Overcrowding: A Prospective Derivation and Validation Study. doi:10.1155/2015/401757.

Artigo original

Superlotação versus ociosidade: o paradoxo da ocupação dos leitos pediátricos no Estado de Sergipe, nordeste do Brasil

Título resumido: Superlotação e ociosidade na pediatria em SE

1. Introdução

O Estado de Sergipe, localizado na região nordeste do Brasil, possui, aproximadamente, 2.200.000 habitantes. Sua capital, Aracaju, situada na região litorânea do estado, possui cerca de 620.000 habitantes.⁷ A atenção à saúde no Estado de Sergipe é organizada em sete microrregiões de saúde (Aracaju – a maior microrregião e aquela que abrange a maior população –, Itabaiana, Lagarto, Nossa Senhora da Glória, Propriá, Nossa Senhora do Socorro e Estância). Em 2012, havia 429 leitos pediátricos no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde em Sergipe, divididos entre as sete microrregiões. Em 2013, esse número caiu para 321 leitos cadastrados.

Os serviços de saúde no Brasil são distribuídos de maneira desigual pelo território. Em geral, concentram-se nas capitais, nas áreas urbanas e nas zonas centrais, em detrimento das zonas rurais, das áreas mais pobres e periféricas, determinando, junto com outros fatores socioeconômicos e culturais, uma maior dificuldade no acesso, sobretudo à população mais carente.⁶

Por se tratar de um Estado de dimensões pequenas e dispor de uma malha rodoviária de qualidade razoável, que proporciona deslocamentos rápidos, a capital Aracaju concentra grande parte dos atendimentos, sendo o Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE) o grande polo atrativo de pacientes. O HUSE é o maior hospital geral público do estado de Sergipe, sendo referência para diversas áreas de atuação, inclusive a pediatria. O Hospital de Urgências de Sergipe é dotado de unidade de pronto-atendimento no modelo “porta aberta”, ou seja, atende pacientes que para lá se dirigem por demanda espontânea, oriundos tanto da capital, quanto do interior do Estado, sem avaliação prévia em outro serviço e, portanto, sem referência alguma.

A superlotação na rede de saúde pública do Brasil é bastante conhecida. Ela é responsável por diversos prejuízos na atenção aos usuários, como internamentos em salas de emergência por períodos prolongados, atrasos no diagnóstico, demora na instituição da terapêutica, retardo no tratamento de condições tempo-sensíveis, longos períodos de espera, evasão de pacientes sem atendimento médico³ e pode também estar associada a um aumento

de mortalidade.^{15,20} Hospitais superlotados correspondem a um indício do baixo desempenho do sistema de saúde como um todo e implica em baixa qualidade assistencial estrutural.^{3, 8, 17, 18}

As infecções respiratórias agudas são um problema de saúde pública persistente e disseminado, representando um fardo para a sociedade.¹¹ As infecções do trato respiratório baixo têm especial relevância: bronquiolite e pneumonia são algumas das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças pequenas. Apenas no ano de 2010, 1,4 milhão de crianças faleceram em decorrência dessas infecções no mundo.¹² A gravidade desses quadros se deve, principalmente, ao imaturo sistema imunológico das crianças e à facilidade de disseminação dos agentes etiológicos entre a população dessa faixa etária. Inclusive, é indicado que a ocorrência repetida de tais infecções provavelmente tenha influência no crescimento e no desenvolvimento das crianças.^{4, 10, 14} Os custos envolvidos, o absenteísmo escolar e a piora na qualidade de vida têm impacto relevante na saúde pública.²¹

Este estudo visa avaliar o padrão de utilização da rede de saúde pediátrica de Sergipe através da análise dos casos de crianças com infecção respiratória baixa atendidas no Hospital de Urgências de Sergipe, segundo a região de saúde de residência.

2. Métodos

Trata-se de um estudo descritivo e composto por duas etapas distintas, a saber:

Etapas 1: foram convidadas a participar crianças de zero a vinte e quatro meses de idade, de ambos os sexos, internadas no Hospital de Urgências de Sergipe com diagnóstico de infecção respiratória aguda do trato inferior com sintomas há, no máximo, sete dias, durante o período de maio de 2012 a abril de 2013. Foram incluídas no estudo aquelas crianças cujos pais concordaram com a sua participação e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A inclusão dos pacientes no estudo ocorreu através do seguinte fluxo:

1. Triagem de pacientes com infecção respiratória através da análise de prontuários médicos das crianças internadas nas unidades de pronto-atendimento e internamento pediátrico no Hospital de Urgências de Sergipe;
2. Aplicação de questionários padronizados às famílias dos pacientes internados para buscar confirmação acerca da idade, município de origem e duração dos sintomas dos pacientes;
3. Realização de exame clínico dos pacientes para avaliar a presença ou ausência de batimentos de asa nasal e/ou tiragem subcostal.
4. Para avaliar a adequação do internamento desses pacientes em um hospital de referência os pacientes foram classificados em dois grupos – graves e não-graves – levando-se em

consideração a presença do sinal clínico “tiragem subcostal” e/ou “batimento da asa do nariz”, de acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde¹³ de 2005.

Etapa 2: foram levantados junto à Secretaria da Saúde do Estado de Sergipe dados referentes às taxas de ocupação hospitalar de todos os estabelecimentos com leitos pediátricos credenciados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) do Estado de Sergipe no mesmo período do estudo (segunda etapa).

As taxas de ocupação hospitalar foram calculadas através da seguinte fórmula:

$$\text{TxO} = (\sum \text{pacientes-dia} / \sum \text{leitos-CNES}) \times 100, \text{ na qual:}$$

TxO = Taxa de ocupação hospitalar em percentual.

Pacientes-dia = unidade de medida que representa a assistência prestada a um paciente internado durante um dia hospitalar. O número de pacientes-dia corresponde ao volume de pacientes que estão pernoitando no hospital em cada dia.¹ A quantidade de pacientes-dia foi inferida a partir do número de diárias pagas à instituição ao final de cada mês.

Leitos-CNES = unidade de medida que representa a quantidade de leitos de cada instituição cadastrada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. O número de leitos-CNES corresponde ao somatório dos leitos-CNES de cada dia do mês no período do estudo.

Os dados levantados foram usados para elaboração de um mapa temático, através da localização das microrregiões de saúde e da espacialização dos casos de infecção respiratória não-graves.

Para criação do banco de dados da pesquisa, utilizou-se o programa Microsoft Excel 2010. Para gerenciamento das referências bibliográficas, utilizou-se o programa Mendeley Desktop.

Este estudo foi aprovado em 14 de abril de 2012 pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe sob o número 260/2011, CAAE 026.1.107.000-11.

3. Resultados

Foram incluídos 244 pacientes no estudo, dos quais 108 (42,7%) foram classificados como portadores de quadros “graves” de infecção do trato respiratório baixo e 136 (57,3%) foram classificados como casos “não-graves”. Desse total, 233 pacientes residiam em Sergipe, enquanto os demais eram provenientes de municípios da Bahia (10) e Alagoas (1).

Para os casos considerados não-graves, entende-se que o mais adequado seria o atendimento em instituições regionais e de menor porte, e não em um hospital de referência como o Hospital de Urgências de Sergipe. Os casos graves, entretanto, têm indicação de atendimento em um hospital de referência. Dessa forma, foram considerados adequados apenas os internamentos dos pacientes classificados como graves, sendo indevidamente internados aqueles não-graves.

A média de leitos pediátricos cadastrados no CNES no período do estudo foi de 400,6 leitos, distribuídos em uma média de 30,6 estabelecimentos de saúde. No período do estudo, o HUSE dispunha de 52 leitos pediátricos cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). A taxa de ocupação média do HUSE no período do estudo foi de 101,1%.

As instituições da saúde avaliadas no estudo foram agrupadas de acordo com a microrregião da saúde onde se situavam. As taxas de ocupação foram calculadas para a microrregião como um todo, conforme exposto na Tabela 1. A microrregião da saúde de Aracaju foi a que teve a maior taxa de ocupação no período do estudo: 42,6%. A microrregião da saúde de Itabaiana obteve a segunda maior taxa de ocupação: 25,9%. Todas as demais microrregiões tiveram taxas de ocupação inferiores a vinte por cento.

Tabela 1

Com o intuito de retratar o fluxo migratório de pacientes com quadros não-graves – referenciados ou não – para um hospital de referência, optou-se pela espacialização apenas dos casos desse grupo no mapa temático. A espacialização dos casos graves, portanto, não foi considerada relevante para análise da problemática.

A Figura 1 contém as médias das taxas de ocupação dos leitos pediátricos das microrregiões da saúde de Sergipe no período do estudo (maio de 2012 a abril de 2013). Este mapa retrata também o município de origem de cada um dos pacientes atendidos no HUSE com quadros não-graves incluídos no estudo.

Figura 1

4. Discussão

Sergipe é o menor Estado da federação. Dispõe de uma malha rodoviária de qualidade suficiente para permitir deslocamentos entre a capital e seus pontos mais distantes num curto

período de tempo, tendo a viagem mais longa duração ao redor de 3 horas em carro. Dessa forma, explica-se o grande poder de atração e a força que a capital Aracaju exerce sob as demais cidades do Estado em diversos aspectos, não sendo diferente na questão da saúde.

A cidade de Aracaju é dotada de serviços da mais alta complexidade, dispondo de um poder de resolutividade muitas vezes incomparável ao encontrado no interior do Estado, mesmo naquelas cidades de maior porte. Esse fato ajuda a explicar a grande quantidade de atendimentos realizados no hospital de referência de Aracaju em detrimento da pequena utilização dos estabelecimentos de saúde do interior.

Idealmente, o cálculo das taxas de ocupação deve ser feito a partir da quantidade de leitos-dia operacionais. Tal conceito leva em consideração a variação da quantidade de leitos que ocorre diariamente em cada instituição, através da inclusão de leitos extras e da exclusão de leitos não utilizáveis. Em virtude da dificuldade de aquisição desses números flutuantes, utilizou-se a quantidade de leitos divulgados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Desta forma, as taxas de ocupação calculadas no estudo como um todo podem estar subestimadas. Outra consequência da não utilização dos leitos-dia operacionais é a presença de taxa de ocupação superior a 100%, já que existe a possibilidade de inclusão de leitos extra durante o período do estudo.¹

O paradoxo entre as elevadíssimas taxas de ocupação do HUSE e as baixas taxas de ocupação das demais microrregiões de saúde – inclusive da microrregião de Aracaju – é alarmante. Os dados revelam que há diversos estabelecimentos com leitos pediátricos cadastrados pelo Ministério da Saúde que passaram muitos meses sem receber um paciente sequer, enquanto o HUSE operava com sua capacidade máxima. Os resultados mostram também que há um grande volume de pacientes atendidos no HUSE com quadros não-graves que não necessitavam de um atendimento em um hospital de referência.

É importante reconhecer que a superlotação é um sintoma de um problema sistêmico do sistema de saúde em vez de implicado estritamente a fatores relacionados apenas à instituição acometida propriamente dita. Falhas na atenção básica, na integração da rede de assistência, na gestão das salas de emergência e no manejo dos pacientes no ambiente intra-hospitalar são fatores que contribuem para a superlotação de unidades de pronto-atendimento e de salas de emergência.¹⁹

Todos os estabelecimentos com leitos pediátricos cadastrados no Ministério da Saúde deveriam ser capazes de manejar casos não-graves de infecção respiratória, resguardando o HUSE para os quadros complicados. Uma maior utilização das demais instituições de saúde do Estado descentralizaria os atendimentos, reduziria a superlotação do HUSE e aumentaria a

qualidade do serviço prestado à população. O empenho em garantir o funcionamento da regionalização da atenção à saúde, prevista na Constituição, é fundamental. Um órgão unificado de gestão de leitos pediátricos e de planejamento regional com participação das esferas municipais, estaduais e federais, poderia garantir a efetividade da regionalização.¹⁶

É de conhecimento geral que muitos dos leitos atualmente cadastrados no Ministério da Saúde não têm a mínima condição de receber um paciente, seja pela falta de profissionais, seja pela falta de recursos diagnósticos ou terapêuticos. Um ponto de grande importância que pode justificar a baixa eficiência da rede é a falta de um protocolo de fiscalização longitudinal efetiva dessas instituições, em detrimento da simples certificação pontual que garante o seu cadastramento CNES.

Há muita improvisação e precariedade no que tange a atenção tanto a garantia de condições de trabalho dos profissionais de saúde, como também no que tange o cuidado com os usuários. Infelizmente esse padrão de simplificação, de estratégia da precariedade, estendeu-se também para a infraestrutura, os equipamentos e o modelo de atenção e de cuidado.¹⁶ Essa é uma dura realidade do Sistema Único de Saúde que precisa ser encarada com seriedade, pois se trata de um dos grandes nós críticos da saúde no Brasil.

Atualmente, a atenção às urgências está centrada nos hospitais. Os serviços de emergência funcionam com grande afluxo de demanda espontânea, culminando com a superlotação e, conseqüentemente, com a percebida baixa qualidade da assistência. A rede de saúde é estruturada de tal maneira que a porta de entrada presumida seja as unidades da rede básica de saúde, no entanto os prontos-socorros são utilizados como verdadeira via de acesso por boa parte da população usuária do SUS.⁵

Para reduzir a superlotação e promover uma utilização mais racional e eficiente da rede de saúde, diversas soluções já foram propostas na literatura.^{2, 9, 10, 19} Bittencourt e Hortale, por exemplo, mostraram que algumas medidas como criação de unidades de pronto-atendimento, introdução de gerência de leitos, coordenação de altas do serviço de emergência hospitalar, prontuários eletrônicos, equipes de alto desempenho clínico, entre outras, interferem ativa e positivamente no fluxo dos pacientes. Apesar disso, a utilização de revisões sistemáticas para a tomada de decisões baseada em evidências visando melhorar a qualidade do serviço não é comum entre gestores da área da saúde.³

A educação da população acerca do funcionamento da rede de saúde é um ponto que merece destaque. Este estudo não dispõe de recursos metodológicos suficientes para apontar definitivamente as causas do problema, porém acreditamos que um dos maiores gargalos à utilização eficiente da rede de saúde de Sergipe seja a utilização da rede de urgência e

emergência como porta de entrada na rede de saúde. Em Singapura, campanhas publicitárias esclarecendo à população o correto funcionamento da malha de saúde se mostraram eficazes na redução da superlotação das salas de emergência.² Campanhas públicas ilustrando a função das unidades de atenção básica de medicina da família, das unidades de pronto-atendimento como porta de entrada para as urgências, das salas de emergência e dos centros de referência, bem como noções sobre as doenças mais comuns e seus sinais de alerta poderiam contribuir para a redução da quantidade de pacientes com casos leves e moderados que se dirigem aos centros de referência por demanda espontânea.

A ordenação do acesso à rede assistencial de urgência por meio da regulação médica e de uma central de regulação de leitos pode transformar o cenário dos hospitais de referência em urgência e induzir a reorganização, com o aumento da resolutividade e da qualidade dos serviços.⁵

5. Considerações finais

A utilização da rede de saúde do Estado de Sergipe mostrou-se bastante inadequada. Enquanto todas as microrregiões da saúde apresentavam leitos ociosos, o maior hospital do Estado funcionava com capacidade máxima. Observou-se, também, que parte dos pacientes internados foram acometidos por quadros não-graves de infecção respiratória, não necessitando, portanto, de atendimento em um hospital de referência.

Apesar do caráter regional, o presente estudo reflete um problema enfrentado por outras regiões do Brasil e por outras nações, sejam elas desenvolvidas ou não. Este trabalho objetivou fornecer informações relevantes para se conhecer mais a fundo a utilização da rede de saúde de Sergipe e fundamentar novas decisões no planejamento da saúde.

Sugere-se, para futuras investigações, a análise local das causas de tão baixas taxas de ocupação de cada uma das instituições de saúde com leitos pediátricos do Estado, inclusive com a entrevista de gestores e profissionais da saúde.

Sabe-se que a problemática da superlotação é extremamente complexa, entretanto a maior disponibilidade de leitos operacionais nas outras instituições de saúde do Estado pode prover a retaguarda necessária para que a utilização da rede de saúde seja mais racional.

Por fim, a criação de um sistema de gestão de leitos de internamento aliado a um protocolo de referenciamento de pacientes baseado no funcionamento proposto da rede de saúde poderia colaborar para a redução da superlotação do HUSE e para a melhor utilização da rede de saúde de Sergipe.

6. Referências bibliográficas

1. Agência Nacional de Saúde Suplementar – Ministério da Saúde: Taxa de ocupação operacional geral. 2012. <http://www.ans.gov.br/images/stories/prestadores/E-EFI-01.pdf>.
2. Anantharaman V. Impact of health care system interventions on emergency department utilization and overcrowding in Singapore. *Int J Emerg Med*. 2008;1(1):11-20. doi:10.1007/s12245-008-0004-8.
3. Bittencourt RJ, Hortale VA. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. *Cad Saude Publica*. 2009;25(7):1439-1454. doi:10.1590/S0102-311X2009000700002.
4. Bobák M, Dánová J, Kríz B. Socio-economic factors and growth of preschool children attending nurseries in Prague, Czech Republic. *Cent Eur J Public Health*. 1994;2(1):9-12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7812254>. Accessed December 5, 2015.
5. Escórcio I, Lucia V, Pepe E. Avaliação dos serviços hospitalares de emergência do estado do Rio de Janeiro. *Ciências & Saúde Coletiva*. 2008:1637-1648. <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n5/27.pdf>.
6. Gurgel R., França V, Matos D. Evolução da migração de partos Shift in demand for childbirth services from rural Sergipe State to the capital city ., *Cad Saude Publica*. 2003;19(1):217-225. <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n1/14922.pdf>.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=se>.
8. Kadri F, Harrou F, Chaabane S, Tahon C. Time series modelling and forecasting of emergency department overcrowding. *J Med Syst*. 2014;38(9):107. doi:10.1007/s10916-014-0107-0.
9. Konnyu KJ, Kwok E, Skidmore B, Moher D. The effectiveness and safety of emergency department short stay units: A rapid review. *Open Med*. 2012;6(1):10-16.
10. Kowal M, Kowalska M W-CK et al. Frequency of diseases among children attending to kindergarten and those staying at home. *Polish J Enviromen Stud*. <https://www.google.com.br/search?q=Kowal+M%2C+Kowalska+M%2C+W%3B%3Bjtowicz-Chomicz+K+et+al.+Frequency+of+diseases+among+children+attending+to+kindergarten+and+those+staying+at+home.+Polish+J+Enviromen+Stud+2006%3B+15%3A+627-629.&oq=Kowal+M%2C+Kowalska+M%2>. Published 2006. Accessed December 5, 2015.

11. Lu Y, Wang S, Zhang L, et al. Epidemiology of Human Respiratory Viruses in Children with Acute Respiratory Tract Infections in Jinan , China. 2013;2013.
12. Nair H, Simões EAF, Rudan I, et al. Global and regional burden of hospital admissions for severe acute lower respiratory infections in young children in 2010: a systematic analysis. *Lancet (London, England)*. 2013;381(9875):1380-1390. doi:10.1016/S0140-6736(12)61901-1.
13. Organisation. WH. WHO Pocket Book of Hospital Care for Children. . 2005.
14. Pawlinska-Chmara R, Wronka I. Assessment of the effect of socioeconomic factors on the prevalence of respiratory disorders in children. *J Physiol Pharmacol*. 2007;58(2, 5):523-529.
15. Richardson DB. Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding. *Med J Aust*. 2006;184(5):213-216.
16. Santos L, Campos GWDS. SUS Brasil: a região de saúde como caminho. *Saúde e Soc*. 2015;24(2):438-446. doi:10.1590/S0104-12902015000200004.
17. Schull M, Cooke M. Emergency Department Overcrowding. *Evidence-Based Emerg Med*. 2009;12(6):66-76. doi:10.1002/9781444303674.ch8.
18. Shen W, Ye L, Ma Y. A new medical safety factor for critical patients: emergency department overcrowding. *Chinese Medical Journal*.
http://124.205.33.103:81/ch/reader/view_abstract.aspx?file_no=2012-3227&flag=1.
Published 2013. Accessed December 5, 2015.
19. Sinclair D. Emergency department overcrowding - implications for paediatric emergency medicine. *Paediatr Child Health*. 2007;12(6):491-494.
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2528760&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>. Accessed December 5, 2015.
20. Sprivulis PC, Silva J., Jacobs IG, Frazer RL, Jelinek G. The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via Western Australian emergency departments. *Med J Aust*. 2006;184(5):208-212.
21. Taneja J, Malik A, Malik A, Rizvi M, Agarwal M. Acute lower respiratory tract infections in children. *Indian Pediatr*. 2009;46(6):509-511.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19213982>. Accessed December 5, 2015.

7. Tabela e Figura

Tabela 1: distribuição das médias das taxas de ocupação hospitalar dos leitos pediátricos das microrregiões de saúde de Sergipe (maio/2012 a abril/2013) e do total de pacientes atendidos no HUSE incluídos no estudo.

Microrregião	Total de pacientes		Taxa de ocupação média
	Não-graves	Graves	
Itabaiana	7	3	25,9%
Lagarto	2	4	11,5%
Aracaju ^a	66	51	42,5%
Nossa Senhora do Socorro	38	28	16,1%
Nossa Senhora da Glória	2	2	11,8%
Estância	10	4	10,1%
Propriá	7	9	5,3%
Total ^b	132	101	

^a Com o intuito de comparar as taxas de ocupação dos leitos pediátricos do Hospital de Urgências de Sergipe com as taxas de ocupação dos leitos pediátricos da rede de saúde de Sergipe, os dados do HUSE não foram levados em consideração no cálculo das taxas de ocupação do município de Aracaju.

^b Os pacientes provenientes de Alagoas e da Bahia não estão computados na tabela.

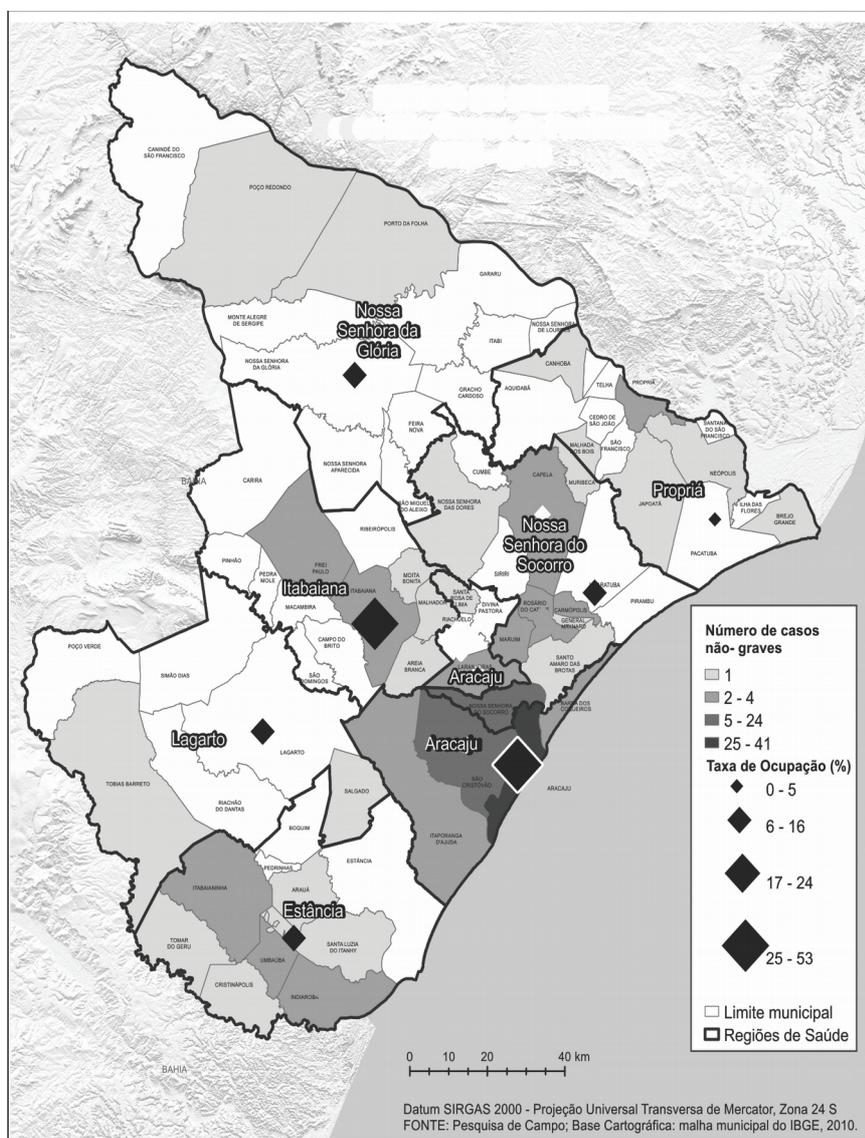


Figura 1: Distribuição das taxas de ocupação das microrregiões de saúde de Sergipe segundo a origem dos pacientes com quadros não-graves de infecções respiratórias baixas atendidos no Hospital de Urgências de Sergipe entre maio de 2012 a abril de 2013.

Anexo



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
CAMPUS DA SAÚDE PROF. JOÃO CARDOSO NASCIMENTO JR
Rua Cláudio Batista S/N-Centro de Pesquisas Biomédicas - Bairro Sanatório
CEP: 49060-100 Aracaju -SE / Fone:(79) 2105-1805
E-mail: cephu@ufs.br

APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe- CEP/UFS, em reunião realizada dia 15/07/2011, **APROVOU** os documentos abaixo referentes ao protocolo N° 260/2011 - intitulado: “ **PREVALENCIA DE VÍRUS RESPIRATÓRIOS EM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS POR INFEÇÃO DO TRATO RESPIRATÓRIO INFERIOR NO NORDESTE DO BRASIL (ESTUDO PREVINE)**” – N° CAAE – 0226.1.107.000-11, Sob a orientação do **Dr. Ricardo Queiroz Gurgel**.

- **Protocolo do Estudo Clínico H11-124 – Versão n° 1 de 21 de junho de 2011;**
- **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido –Versão 1.0 de 21 de junho de 2011;**

Cabe ao pesquisador apresentar ao CEP/UFS os relatórios parciais e final sobre a pesquisa. (Res. CNS 196/96).

Aracaju, 25 de julho de 2011.

Anita Hermínia Oliveira Souza
Prof. Ms. Anita Hermínia Oliveira Souza
Coordenadora do CEP/UFS