

Contribuição dos autores:

EFS delineamento do estudo, coleta, tabulação, discussão dos achados. FMC delineamento do estudo, coleta, tabulação, discussão dos achados. AOMR revisão de literatura, elaboração do manuscrito. HSA orientação do projeto, delineamento do estudo, revisão final, elaboração do manuscrito.

Contato para correspondência:

Heuler Souza Andrade

E-mail:

heulerandrade@gmail.com

Conflito de interesses: Não

Financiamento: Não há

Recebido: 11/03/2019

Aprovado: 24/07/2019



Caracterização do sistema de informações de um centro de referência de imunobiológicos especiais

Characterization of the information system of a special immunobiological reference center

Evilyn Ferreira dos Santos Almeida¹; Franciele Maria de Castro¹; Alessandra de Oliveira Maia Rabelo¹; Heuler Souza Andrade¹.

RESUMO

Introdução: Os Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) são destinados a pessoas alérgicas à algum componente das vacinas tradicionais, que apresentaram eventos adversos ou portadores de quadros clínicos especiais que não podem receber vacinas do calendário básico. Sua liberação é baseada no preenchimento de uma ficha de solicitação e da indicação médica referente à patologia indicada. Apesar da importância desses Centros, existe uma lacuna de informação, desde o desempenho institucional até o perfil dos usuários atendidos. **Objetivo:** descrever as informações disponíveis no SI-CRIE do município de Divinópolis-MG, Brasil, em 2018. **Métodos:** pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa com base em dados secundários. O estudo aconteceu no período de fevereiro a dezembro de 2018. A coleta de dados ocorreu de forma periódica a partir da análise de fichas de solicitação na Secretaria Municipal de Saúde. **Resultados:** Foram analisadas 646 fichas de solicitação referentes aos anos de 2010 a 2017. Houve predominância do sexo feminino (55%), raça/etnia branca (52%), profissão de aposentado (16,87%), faixa etária acima de 60 anos de idade (45,82%). A indicação de maior frequência foi Doença Pulmonar Crônica (21,52%) e o Diabetes Mellitus Tipo 2 a doença de base de maior ocorrência (18,57%). O imunobiológico mais solicitado foi a vacina PN23 (60,07%) e 78,49% pacientes receberam todo esquema solicitado. **Conclusão:** O estudo demonstrou que as informações disponíveis no SI-CRIE do município estavam organizadas e de análise factível, embora haja algumas limitações. Sugere-se fomentar a educação permanente como forma de qualificação da informação em saúde.

Descritores: Vacinas; Imunobiológicos Especiais; Programas de Imunização.

ABSTRACT

Introduction: Special Immunobiological Reference Centers (CRIEs) are intended for people who are allergic to any component of traditional vaccines, who have experienced adverse events or have special clinical conditions that cannot receive basic calendar vaccines. Its release is based on the completion of a request form and the medical indication referring to the pathology indicated. Despite the importance of these Centers, there is a gap of information from the institutional performance to the profile of the users served. **Objective:** To describe the information available in the SI-CRIE of the municipality of Divinópolis, Minas Gerais State, Brazil, in 2018. **Methods:** This is a descriptive research, with a quantitative approach based on secondary data. The study was carried out from February to December 2018. Data were collected periodically from the analysis of request forms at the Municipal Health Department. **Results:** A total of 646 application forms were analyzed for the years 2010 to 2017. There was a predominance of female (55%), race / ethnicity white (52%), retired profession (16.87%), age group over 60 years old (45.82%). The most frequent indication was Chronic Lung Disease (21.52%) and Type 2 Diabetes Mellitus was the most frequent base disease (18.57%). The most requested immunobiological was the PN23 vaccine (60.07%) and 78.49% patients received all the requested regimen. **Conclusion:** The study demonstrated that the information available in the SI-CRIE of the municipality was organized and feasible, although there are some limitations. It is suggested to promote permanent education as a form of qualification of health information.

Descriptors: Vaccines; Special Immunobiológicos; Immunization Programs.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das imunizações no Brasil vem proporcionando o controle de várias doenças desde o início do século XIX. Este controle ampliou a cobertura vacinal a partir da formulação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), que foi criado em 1973 por determinação do Ministério da Saúde e coordenado pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. O PNI tem o objetivo de erradicar doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas, manter o controle sobre tais doenças e coordenar a normatização em nível nacional dos imunobiológicos. Sua criação

proporcionou em pouco tempo a introdução de um número maior de vacinas no calendário de rotina, aumentou a oferta de vacinas que já eram fornecidas e é hoje conhecido mundialmente como um dos mais avançados programas do mundo^{1,2}.

Além da distribuição de vacinas de rotinas, o Ministério da Saúde investiu, juntamente com o PNI a partir do ano de 1993, na criação dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais – CRIE. As primeiras sedes do CRIE foram implantadas em 1993 nos estados de São Paulo, Paraná, Pará, Ceará e Distrito Federal, em 1994 foi implementado a primeira sede em

Minas Gerais situada na cidade de Belo Horizonte, atualmente a nível nacional existem 42 unidades. Assim foi desenvolvido um manual que define os grupos populacionais que dependem de imunobiológicos especiais, sendo os principais: portadores de imunodeficiência congênita, HIV, neoplasias malignas, indivíduos em tratamento com quimioterápicos e radiação, além de indivíduos que sofreram eventos adversos por imunobiológicos e mesmo pela reação necessitam continuar o esquema vacinal³.

Entretanto, estudos demonstram que a implantação do CRIE no Brasil ocorreu de forma dessemelhante, devido à ausência de critérios de cobertura populacional pela distribuição geográfica de cada unidade de serviço. Além disso, a produção de imunobiológicos especiais gera um alto custo decorrente do seu processo de fabricação em relação aos imunobiológicos básicos, que demanda maior controle em relação ao seu transporte, manutenção da temperatura e técnicas adequadas de administração evitando assim prejuízos financeiros e danos à saúde do usuário⁴.

Nessa perspectiva, o Sistema de Informações dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (SI-CRIE) é um software disponibilizado pelo DATASUS com um banco de dados informatizado de gerenciamento de informações sobre pacientes e imunobiológicos⁵. Compete ao CRIE: identificar os pacientes (dados pessoais e endereço) cadastrá-los no SI-CRIE e cadastrar seus imunobiológicos prescritos e dispensados e os aprazamentos de retornos; encaminhar os dados mensais do SI-CRIE à Secretaria de Saúde do Estado; encaminhar o boletim mensal de doses aplicadas por faixa etária à Secretaria de Saúde do Município para inclusão na Avaliação do Programa de Imunizações (API); anotar no Cartão do paciente os imunobiológicos aplicados, datar e rubricar; preencher o Mapa de Controle dos Imunobiológicos Especiais mensalmente; preencher o controle mensal de estoque de imunobiológicos especiais e encaminhar à Coordenação Estadual de Imunização para solicitação de reposição^{6,3}. O instrumento de pesquisa utilizado para alimentar a base de dados do sistema é a Ficha para solicitação de Imunobiológicos Especiais (SI-CRIE).

O SI-CRIE constitui-se como instrumento de apoio decisório para o conhecimento da situação vacinal epidemiológica e visa o planejamento, a gestão, a organização e a avaliação dos imunobiológicos especiais na rede de assistência do Sistema Único de Saúde (SUS). As informações em saúde produzidas por este Sistema e por outras bases possibilitam a institucionalização da avaliação de serviços que decorre em grande parte de atividades de monitoramento e avaliação de resultados, essenciais para a orientação dos processos de implantação, consolidação e reformulação das políticas públicas de saúde⁷.

Dado todo este contexto e apesar da importância dos CRIE no PNI, existe uma lacuna de informação, desde o desempenho e perfil dos CRIE no Brasil até o perfil dos usuários atendidos nos centros, os diagnósticos mais frequentes e os profissionais que mais referenciam pessoas a estes serviços. Tais informações são relevantes para o desenvolvimento de estratégias de estruturação, planejamento e divulgação dos CRIE⁸.

Além disso, entende-se que apesar do SI-CRIE representar uma ferramenta valiosa na gestão em saúde, pode haver falhas que interferem no diagnóstico e caracterização dos imunobiológicos especiais aplicados. Por consequência, pode existir uma parcela populacional que necessita deste tipo de imunológico e acaba não o recebendo, em consequência da ausência de informações necessárias, formulários preenchidos incorretamente ou por indicação médica errônea^{9,4}.

Considerando a escassez de estudos sobre o CRIE e a importância dos sistemas de informação como instrumentos de apoio decisório

para o planejamento, a organização e a avaliação nos vários níveis de gestão que constituem o Sistema Único de Saúde (SUS), faz-se necessário analisar as informações disponíveis no SI-CRIE no município de Divinópolis.

Descrever as informações disponíveis no SI-CRIE, bem como realizar a caracterização do perfil epidemiológico dos usuários de imunobiológicos especiais, pode facilitar a gestão dos dados pelo município no intuito de melhorar a cobertura vacinal a esse público e melhorar a compreensão da demanda por imunobiológicos especiais. Conquanto o presente estudo pode ainda, contribuir para ações educativas em saúde, uma vez que a indicação dos imunobiológicos especiais e a função do CRIE ficará mais evidente no meio acadêmico e na área de educação em saúde.

Dessa forma, este estudo teve por objetivo descrever as informações disponíveis no SI-CRIE no município de Divinópolis, em 2018.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Tratou-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa com base em dados secundários, que ocorreu no município de Divinópolis/MG no ano de 2018. Embora os dados sejam secundários, os mesmos não são de domínio público. Sendo assim, o projeto de pesquisa foi submetido a anuência da Secretaria Municipal de Saúde e ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEMG/Divinópolis, sendo aprovado sob o parecer nº 2.812.219.

Segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde o município possui 20 equipes de Saúde da Família (ESF), 10 equipes de Atenção Básica (EAB), 04 unidades hospitalares e 01 Unidade de Pronto Atendimento - UPA. Segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o número de habitantes em Divinópolis, em 2017, foi de 234.937. Entretanto dados coletados pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) a grande maioria da população, ou seja, 71,1% das pessoas costumam buscar atendimento na rede Pública e outros 38,8% que não conseguiram atendimento de saúde alegaram não ter médicos^{10,11}.

A coleta de dados foi realizada na Secretaria Municipal de Saúde do município, entre os meses de agosto e setembro de 2018, a partir de um banco de dados disponíveis em fichas de solicitações de imunobiológicos especiais. O fluxograma para a liberação de imunobiológicos especiais se inicia a partir da avaliação médica e emissão de relatório com informações da patologia e da indicação do imunobiológico especial de acordo com as normas do CRIE. O paciente ou a unidade de saúde encaminha o relatório à Secretaria Municipal de Saúde, juntamente com os documentos pessoais e cartão de vacinação em dia. A via original ficará arquivada na Secretaria de Saúde e a cópia é encaminhada à Gerência Regional de Saúde (GRS) para uma avaliação primária e posteriormente para o CRIE que classificará como pedido deferido ou indeferido.

Os pedidos classificados como indeferidos são aqueles que apresentam irregularidades na indicação ou prescrição médica, nos documentos pessoais ou no cartão de vacinas. Os deferidos seguem o fluxo de volta até a SEMUSA para aguardar a liberação do imunobiológico. Sendo liberado e disponibilizado na Central de Imunização, os profissionais entram em contato com o paciente para que seja agendada a administração do mesmo.

As fichas começaram a ser arquivadas a partir de 2010 e desta forma foram considerados os dados a partir deste ano até 2017. Os dados de 2018 não foram considerados devido à maioria não ter sido finalizada. Para a coleta foram consideradas as seguintes informações da ficha de solicitações de imunobiológicos especiais: profissão, sexo, data de nascimento, peso, idade, cor, bairro,

data de solicitação, data de encaminhamento, data de liberação, data de disponibilização, motivo da indicação, doença de base, imunobiológico solicitado, imunobiológico administrado, data de aplicação, prescrição médica, observações.

Os dados foram organizados e validados por dupla digitação, no Software Microsoft Excel 2016. A análise foi feita por estatística descritiva.

RESULTADOS

Foram analisadas 646 fichas de solicitação entre os anos de 2010 a 2017, o que constituía o banco de dados completo da instituição. Em alguns casos identificou-se mais de uma vacina em um mesmo pedido, o que contabilizou um total de 844 pedidos de imunobiológicos especiais.

Em relação ao perfil sociodemográfico dos solicitantes de imunobiológicos especiais as variáveis que mais se destacaram foram pessoas do sexo feminino, de raça/etnia predominante branca com 336 (52%), sobressaindo a profissão de aposentado. A faixa etária preponderante foi a de pessoas acima de 60 anos de idade (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas de solicitantes de imunobiológicos especiais, Divinópolis-MG, Brasil, 2010-2017.

Variáveis	Categorias	N	%
Sexo	Feminino	358	55
	Masculino	288	45
Profissão	Aposentado	109	16,9
	Do lar	98	15,17
	Outros	93	12,83
	Não Preenchido	356	55,1
	0 a 4	8	1,24
Faixa Etária	5 a 9	82	12,69
	10 a 19	57	8,82
	20 a 29	30	4,64
	30 a 39	39	6,04
	40 a 49	50	7,74
	50 a 59	78	12,08
	Acima de 60	296	45,82
	Não Preenchido	6	0,93

Em relação às características das solicitações, o motivo de indicação com maior frequência foi Doença Pulmonar Crônica, enquanto o Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM 2) foi a doença de base de maior ocorrência (Tabela 2). Em 2017 o Ministério da Saúde definiu que todo usuário acima de 60 anos, portador de Diabetes, DPOC e Cardiopatia crônica tem direito a PN23. As características que tiveram frequência menor que 5% do total foram consideradas como "Outros" a título de otimização da tabela.

Tabela 2. Características das Solicitações de Imunobiológicos Especiais, Divinópolis-MG, Brasil, 2010-2017.

Variáveis	Categorias	N	%
Motivo de Indicação	Doença Pulmonar Crônica	139	21,52
	Diabetes Mellitus	130	20,12
	Imunocomprometidos	63	9,76
	Evento Adverso Prévio	57	8,82
	Doença Cardiovascular Crônica	45	6,97
	Hepatopatias	43	6,66
	Outros	165	25,5
	Sem indicação	2	0,31
	Não preenchido	2	0,31
	Diabetes Mellitus Tipo 2	120	18,57
Doença de Base	EAPV	57	8,82
	Asma	56	8,7
	DPOC	44	6,81
	Cardiopatia Crônica	41	6,35
	Pneumopatias Crônica	39	6,04
	Outros	287	44,42
	Não Preenchido	2	0,3

Em relação aos imunobiológicos mais solicitados, a vacina PN23 apareceu na maioria dos pedidos (Tabela 3).

Tabela 3. Imunobiológicos solicitados em Divinópolis-MG, Brasil, 2010-2017.

Categorias	N	%
Vacina Pneumococo 23	507	60,07
Vacina Contra Influenza Anual	67	7,94
Vacina DTP Acelular	66	7,82
Vacina Contra Hepatite A	57	6,75
Vacina contra Haemophilus Influenza "B"	52	6,16
Vacina Contra Varicela	49	5,81
Vacina Meningocócica Conjugada Tipo "C"	29	3,44
Vacina Contra HPV	12	1,42
Vacina Contra Pólio Inativada	3	0,35
Vacina Pneumococo "7" Valente	2	0,24

Dentre os 646 processos finalizados de Solicitação de Imunobiológicos Especiais, a maioria corresponde aos casos em que o paciente recebeu todo o esquema que foi solicitado mediante a prescrição médica (Tabela 4).

Tabela 4. Desfecho das Solicitações de Imunobiológicos Especiais, Divinópolis-MG, Brasil, 2010-2017.

Categorias	N	%
Recebeu todo o esquema solicitado	507	78,49
Pedido indeferido pelo CRIE	45	6,96
Recebeu em rede particular	32	4,95
Não conseguiu entrar em contato com o paciente	27	4,17
Pacientes foram a óbito	09	1,4
Paciente recusou o imunobiológico	09	1,4
Fichas se encontravam sem a prescrição médica com a indicação.	09	1,4
Pedido encontrava-se incompleto	07	1,08
Não tem registro que comprove a administração	01	0,15

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo demonstraram que a maioria dos pacientes solicitantes de imunobiológicos especiais é do sexo feminino. O contexto histórico mostra que a mulher está ligada ao cuidado consigo e com sua família, já o homem está focado no trabalho e no sustento familiar o que dificulta a busca por cuidados a saúde, principalmente se tratando de saúde preventiva, como é o caso dos imunobiológicos¹².

Outro fenômeno social observado foi em relação à profissão, que nos resultados, prevaleceu a de aposentados. O aumento das condições crônicas não transmissíveis em idosos, condiz com o acréscimo da procura desse público por atendimento de saúde¹³. Sabe-se que nos últimos anos o Brasil vem apresentando significativamente um aumento na expectativa de vida, diminuindo a taxa de mortalidade e modificando a estrutura etária da população, o que está diretamente relacionado com os indicadores de saúde¹⁴.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, as doenças pulmonares crônicas são a quarta principal causa de morte no Brasil¹⁵. As mesmas aparecem como as que mais levam a solicitação de imunobiológicos especiais, confirmando o potencial fator de risco e a necessidade de prevenção dessas doenças pelas vacinas. Portanto, é necessária a adaptação dos modelos de atenção à saúde para atender a demanda desses agravantes¹⁶.

O maior número de solicitações para a vacina Pneumococo 23 (PN23) coincide com a predominância dos pedidos serem para idosos e o motivo de indicação para Doença Pulmonar Crônica. A pneumonia está entre as doenças que mais causam mortes em idosos no Brasil¹⁷. Estudos comprovam que a vacinação tem diminuído a intensidade das infecções e melhorado a qualidade de vida desse público^{18,19}.

No que diz respeito às doenças de base, a predominância do DM2 no estudo assemelha-se ao panorama brasileiro, com índices elevados de doenças crônicas não transmissíveis¹⁶. Por se tratar de doenças consideradas evitáveis, pois os fatores de risco estão associados a condições modificáveis. A prevenção focada na população ainda é considerada a melhor estratégia para redução das taxas dessas doenças e, consequentemente dos pedidos por imunobiológicos especiais.

Os pedidos classificados como indeferidos são os que por alguma falha ou ausência de informação completa foram negados pelo CRIE³. Problemas como esquemas vacinais incompletos em pacientes que solicitaram imunobiológicos especiais, ausência de documentação ou dados, falta de comunicação, informação errada e até mesmo letra ilegível do profissional solicitante, foram destacados em outros estudos^{20,21}. As falhas no fluxo de informações podem ser sanadas ou diminuídas pela adoção de estratégias de educação permanente e de supervisão da assistência.

Os problemas supracitados limitaram as análises propostas neste estudo, pois geraram dificuldades no rastreamento de situações de risco, além de prejudicarem o fluxo de trabalho na cadeia de informação do sistema. Em sistemas digitalizados é obrigatório o preenchimento de todas as informações de forma coerente para que, assim, seja possível finalizar a solicitação com sucesso. Nesse sentido, o uso do sistema de informação garante eficiência e organização para a gestão de dados, simplificando o acesso, tornando-o mais usual e gerando uma padronização das informações, facilitando a tomada de decisão quanto a deferir ou indeferir uma solicitação de imunobiológico especial²³.

CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que as informações disponíveis no SI-CRIE do município estavam organizadas e de análise factível. A maioria dos solicitantes de imunobiológicos especiais receberam as vacinas. O perfil sócio econômico revelou que se tratam de indivíduos do sexo feminino, da raça branca, aposentados, de faixa etária acima de 60 anos de idade. Em relação a parte clínica, a indicação de maior frequência foi Doença Pulmonar Crônica e de Diabetes Mellitus Tipo 2, sendo a vacina PN23 a mais solicitada.

Espera-se que a pesquisa venha a ser uma contribuição para os atores envolvidos na saúde, pois acredita-se que a melhora na qualidade da informação em saúde depende da soma de esforços de gestores, profissionais e usuários. Dessa forma, sugere-se fomentar a educação permanente como forma de qualificação da supervisão do serviço bem como de estratégias efetivas de orientação à população, objetivando a qualidade da assistência. Esta análise pode, certamente, gerar novos estudos, especialmente avaliativos, para elucidar nuances relevantes para melhorar a prestação de serviços de saúde à população.

REFERÊNCIAS

- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasília (DF); 2013.
- Silva JB. 40 anos do programa nacional de imunizações: uma conquista da saúde pública brasileira. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013;1(22):7-8. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100001>.
- Ministério da Saúde. Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós Vacinação. Brasília (DF); 2014.
- Nóbrega LAL, Novaes HMD, Sartori AMC. Avaliação da Implantação dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. *Rev Saúde Pública*. 2016;50:58. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006183>.
- Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS - DATASUS [homepage na Internet]. Brasília (DF): DATASUS; 2019 [acesso em 2018 abril 06]. Informações de saúde (Tabnet); [aproximadamente 1 tela]. Disponível em: <http://Datasus.Saude.Gov.Br/Informacoes-De-Saude/Tabnet>.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria n.º 48, de 28 de julho de 2004. Brasília (DF); 2004.
- Guimarães EAA, Hartz ZMA, Loyola Filho AI, Meira AJ, Luz AMP. Avaliação da Implantação do sistema de informação sobre nascidos vivos em municípios de Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(10):2105-18. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00116312>.
- Scheidt PPR, Boing AF. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais de Santa Catarina (CRIE-SC): uma descrição do perfil dos atendimentos no serviço. Florianópolis; 2008.
- Cabral IC, Costa TNA, Soares MIGO, Dantas RA, Santos SR. Conhecimento de mães de crianças com câncer sobre vacinação especial. *Rev Enferm UERJ*. 2011;19(4):552-7.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. Brasília (DF); 2014.
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Contagem Populacional 2017. Brasília (DF); 2017.
- Oliveira MM, Daher DV, Silva JLM, Andrade SSCA. A saúde do homem em questão: busca por atendimento na atenção básica de saúde. *Ciência Saúde Coletiva*. 2015;20(1):273-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014201.21732013>.
- Pimenta FB, Pinho L, Silveira MF, Botelho ACC. Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. *Ciência Saúde Coletiva*. 2015;20(8):2489-98. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015208.11742014>.
- Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(3):507-19. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>.
- Organização Mundial da Saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais. Brasília (DF); 2016.
- Theme Filha MM, Souza JPRB, Damascena GN, Szwarcwald CL. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: pesquisa nacional de saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(Supl 2):83-96. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-54972015000600008>.
- Cordeiro P, Martins M. Mortalidade hospitalar em pacientes idosos no Sistema Único de Saúde, região Sudeste. *Rev Saúde Pública*. 2018;52:69.
- Rodionova OV, Ignatova GL, Blinova, EV, Grebneva IV, Antonov VN. Experience of Pneumo 23 vaccine in patients with combination of COLD with pneumoconiosis. *Med Tr Prom Ekol*. 2014;10:20-5. Verificar artigo em Russo.
- Kostinov MP, Ryzhov AA, Magarshak OO, Zhironova SN, ProtasovAD, Erofeev IuV, et al. The clinical aspects of efficiency of the prevention of pneumococcal infection with vaccines in chronic obstructive pulmonary disease patients living in the West Siberian Region. *Ter Arkh*. 2014;86(3):28-33. Verificar artigo em Russo.
- Bonilha EA, Vico ESR, Freitas M, Barbuscia DM, Galleguillos TGB, Okamura MN, et al. Cobertura, completude e confiabilidade das informações do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos de maternidades da rede pública no município de São Paulo, 2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2018 27(1):e201712811. doi: 10.5123/S1679-49742018000100011.
- Melo GBT, ValongueiroS. Incompletude dos registros de óbitos por causas externas no Sistema de Informações sobre Mortalidade em Pernambuco, Brasil, 2000-2002 e 2008-2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(4):651-60. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000400007>.
- Wolkers PCB, Yakuwa MS, Pancieri L, Mendes-Rodrigues C, Furtado MCC, Mello DF. Children with type 1 diabetes mellitus: access to special immunobiological and child care. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03249. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016049103249>.
- Rosa CDP, Mathias D, Rovai RL. Sistemas de Informação na área da saúde: a informação clínica como instrumento de trabalho para os profissionais de saúde. *Polemica Rev UERJ*. 2015;15(2):35-50. <https://doi.org/10.12957/polemica.2015.17839>.