



Diretoria Executiva Unimed do Brasil

Orestes Pullin, Presidente

Alberto Gugelmin Neto, Vice-Presidente

Darival Bringel de Olinda, Diretor de Desenvolvimento de Mercado

Marcelo Mergh Monteiro, Diretor de Intercâmbio

Orlando Fittipaldi Junior, Diretor de Gestão de Saúde

Paulo Roberto de Oliveira Webster, Diretor de Regulação, Monitoramento e Serviços

Viviane Vieira Malta, Diretora de Administração e Finanças

Diretoria Executiva Fundação Unimed

Prof. Dr. Eudes de Freitas Aquino, Diretor-Presidente

Ary Célio de Oliveira, Diretor de Educação

Luiz Carlos M. Palmquist, Diretor Administrativo Financeiro

Paulo César A. Rangel, Diretor de Desenvolvimento e Responsabilidade Social

Conselho de Curadores da Fundação Unimed

Alberto Gugelmin Neto, Presidente, Unimed do Brasil

Adalberto Baccarin, Conselheiro, Uniodonto do Brasil

Adelson Severino Chagas, Conselheiro, Seguros Unimed

Alexandre Augusto Ruschi Filho, Conselheiro, Central Nacional Unimed

Darival Bringel de Olinda, Conselheiro, Unimed do Brasil

Helton Freitas, Conselheiro, Seguros Unimed

João Luis Moreira Saad, Conselheiro, Unimed do Brasil

José Maria de Azevedo, da Unicred do Brasil

José Windsor Ângelo Rosa, Conselheiro, Unimed do Brasil

Marcelo Mergh Monteiro, Conselheiro, Unimed do Brasil



Marcio Pizzato, Conselheiro, Unimed do Brasil

Orlando Fittipaldi Junior, Conselheiro, Unimed do Brasil

Paulo Roberto de Oliveira Webster, Conselheiro, Unimed do Brasil

Viviane Vieira Malta, Conselheiro, Unimed do Brasil

Conselho Fiscal da Fundação Unimed

Antônio Abrão Nohra Neto, Titular

Luiz Paulo Tostes Coimbra, Titular

Paulo Cesar Januzzi de Carvalho, Titular

Agenor Ferreira da Silva Filho, Suplente

Mauro Muinos de Andrade, Suplente

Paulo Roberto Fernandes Faria, Suplente

Diretoria Executiva Faculdade Unimed

Prof. Dr. Eudes de Freitas Aquino, Diretor-Presidente

Ary Célio de Oliveira, Diretor de Educação

Luiz Carlos M. Palmquist, Diretor Administrativo Financeiro



Conselho Editorial / Editorial Council

Prof. Dr. Eudes de Freitas Aquino, Faculdade Unimed, Brasil

Ary Célio de Oliveira, Faculdade Unimed, Brasil

Prof^a. Dr^a. Carolina Resende Costa, Faculdade Unimed, Brasil

Prof. Dr. Duarte Nuno Pessoa Vieira, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra,
Portugal

Prof. Dr. Marcelo Eidi Nita, Faculdade Unimed, Brasil

Prof^a. Ms. Natália Cristina Alves Caetano Chaves Krohling, Faculdade Unimed, Brasil

Prof^a. Dr^a. Tânia Moreira Grillo Pedrosa, Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais,
Brasil

Prof^a. Dr^a. Wanêssa Lacerda Poton, Universidade Federal de Pelotas/Universidade Federal do
Espírito Santo, Brasil



Comitê Científico / Scientific Committee

Prof. Dr. Álvaro Nagib Atallah, Universidade Federal de São Paulo, Brasil

Prof. Dr. André Germano dos Santos Leite, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Prof.^a. Dr.^a. Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa, Faculdade Santa Maria , Brasil

Prof. Ms. Antônio Ferreira de Melo Júnior, Faculdade Multivix

Prof.^a. Dr.^a. Bianca Magnelli Mangiavacchi , Faculdade Metropolitana São Carlos, Brasil

Prof.^a. Dr.^a. Brunella Alcântara Chagas de Freitas, Universidade Federal de Viçosa, Brasil

Prof.^a. Dr.^a. Cleia Marcia Gomes Amaral, Universidade de São Paulo, Brasil

Prof. Ms. Cloer Vescia Alves, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

Prof.^a. Ms. Denise Pimenta, Faculdade Unimed, Brasil

Prof.^a. Dr.^a. Eliana Bernadete Caser, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Prof.^a. Dr.^a. Flávia Amaral Rezende, Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Prof.^a. Dr.^a. Gisele Silva Lira de Resende, Centro Universitário Unicathedral

Prof. Dr. Hélio Borba Moratelli, Universidade Federal de Mato Grosso

Prof. Ms. Julian Silveira Diogo de Ávila Fontoura, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Luiz Paulo Ribeiro, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Prof.^a. Dr.^a. Maria da Penha Pereira de Melo, Faculdade Unimed, Brasil

Prof. Dr. Mario Luz Soares, FEA/USP

Prof. Dr. Paulo Sérgio Rodrigues de Paula, Universidade Federal de Santa Catarina e Université de Reims



Prof.^a. Dr^a Regina Viegas, CEFET-RJ

Prof. Dr. Renato Peixoto Veras, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Prof.^a. Ms^a. Sara Rios Bambirra Santos, Faculdade Unimed, Brasil

Prof.^a. Dr^a. Suzana Schwerz Funghetto, Universidade de Brasília, Brasil

Prof. Dr. Wagner Fonseca Moreira da Silva, Faculdade Unimed, Brasil



Editora Científica / Scientific Editor

Prof^a. Dr^a. Carolina Resende Costa, Faculdade Unimed, Brasil

Editora Geral / General Editor

Fernanda Christina Costa, Faculdade Unimed, Brasil

Editora de Texto e Layout / Design and Text Editor

Anna Gabriela Teixeira, Faculdade Unimed, Brasil

Editora Assistente / Assistant Editor

Marina Moreira de Souza, Faculdade Unimed, Brasil



2021 Revista Científica Faculdade Unimed

Os autores são responsáveis pela apresentação dos fatos contidos e opiniões expressas nesta publicação.



MISSÃO, FOCO E ESCOPO / MISSION, FOCUS AND SCOPE	8
APRESENTAÇÃO / PRESENTATION	9
Ary Célio de Oliveira	
ENTREVISTA	
O papel da enfermagem em urgência, emergência e terapia intensiva: entrevista com Raquel Souza Azevedo.....	12
Anna Gabriela Teixeira	
ARTIGOS / PAPERS	
Análise espacial da tuberculose infantil em um município da amazônia brasileira.....	19
Jaine do Nascimento Xavier; Alexandra Natacha Assunção Francisco e Nathalia Halax Orfão	
RESUMO DE TCC	
Elaboração de propostas para alta segura com uso do Diagnosis-Related Groups.....	37
Aline Aparecida Campos Reis e Marcelo Augusto Nascimento	
NORMAS / GUIDELINES	62



A Revista Científica da Faculdade Unimed é uma iniciativa que visa o desenvolvimento da prática investigativa e o livre acesso à pesquisa científica. A Revista está cadastrada no Portal de Periódicos da Faculdade Unimed e utiliza o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER).

Público-alvo: docentes, estudantes de graduação e pós-graduação, pesquisadores e outros interessados na produção científica das áreas Educação Superior, Saúde, Gestão e Cooperativismo.

Missão: veicular trabalhos científicos de docentes e discentes voltados ao desenvolvimento do cooperativismo, das práticas gerenciais aplicadas e da profissionalização em saúde no contexto do ensino superior.

Políticas de Seção: Revista Científica Faculdade Unimed publica trabalhos de docentes e discentes na forma de artigos, relatos, resenhas, resumos, entrevistas e trabalhos de pesquisa.

apresentação



Prezado (a) leitor (a),

A Revista Científica da Faculdade Unimed chega à sua sexta publicação com artigos de diversas partes do país, refletindo o trabalho de pesquisadores, professores e graduandos em todo Brasil.

Para a entrevista, convidamos a professora Raquel Souza Azevedo, que é coordenadora da Pós-Graduação em Enfermagem em UETI, para falar sobre o papel do enfermeiro em urgência, emergência e terapia intensiva, ambientes que estão com índices de ocupação cada vez maiores ainda por reflexo da pandemia do novo coronavírus.

Na entrevista, é possível conhecer melhor as atribuições e o perfil deste profissional e como se capacitar para atuar nesta área.

Na seção de artigos originais, temos uma análise da prevalência da tuberculose infantil na cidade de Porto Velho, em Rondônia, entre os anos de 2010 e 2017. O estudo intitulado *Análise espacial da tuberculose infantil em um município da amazônia brasileira* traz uma reflexão sobre as estratégias de articulação e comunicação entre os serviços de saúde na região.

Na seção de resumos de TCC, temos a pesquisa *Elaboração de propostas para alta segura com uso do Diagnosis-Related Groups*. O estudo analisa o uso da metodologia Diagnosis-

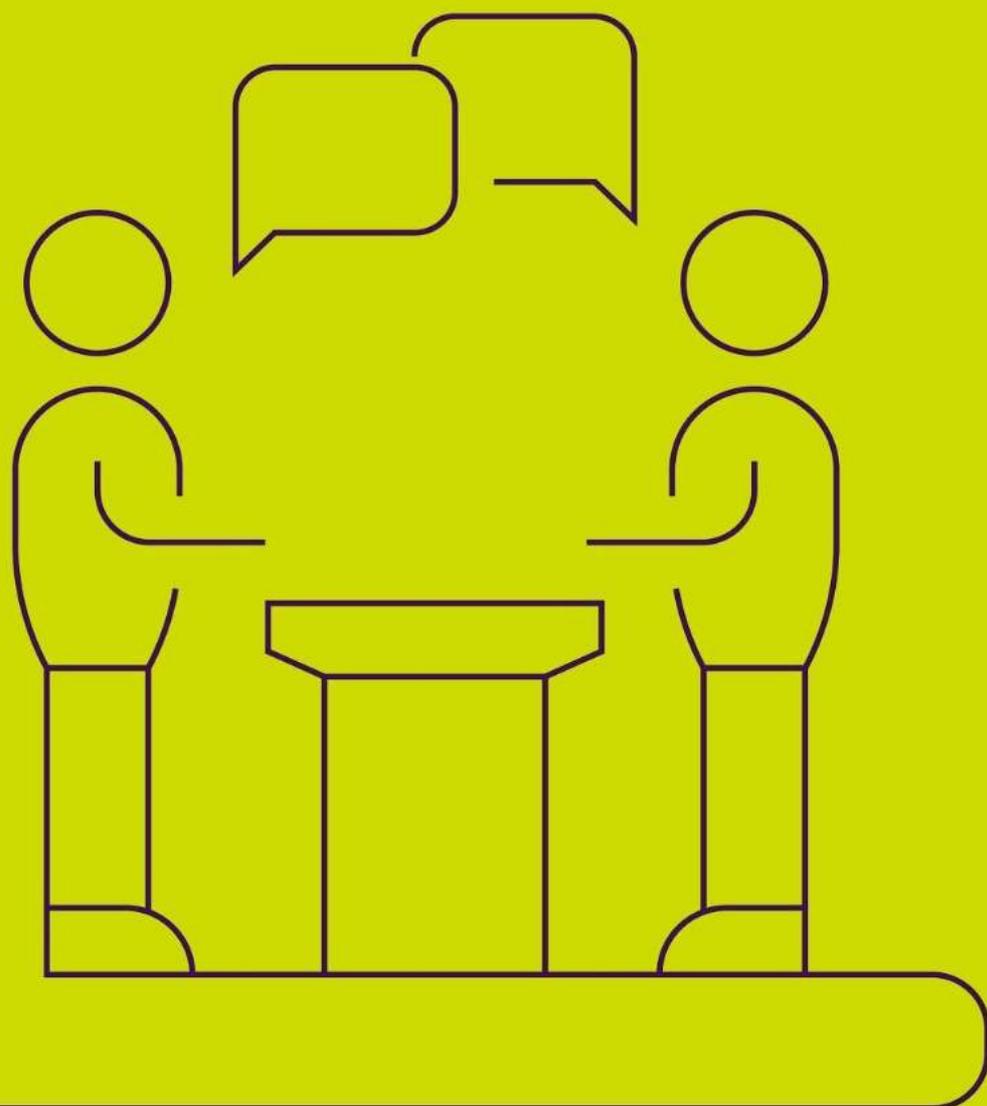


related groups (DRG) para a redução de readmissões não planejadas e o planejamento de alta segura.

O objetivo do estudo é elaborar propostas de alta segura a partir da análise de relatórios gerados pela metodologia DRG de um hospital privado.

Convidamos a todos a ler, discutir e compartilhar as descobertas e reflexões propostas pelos pesquisadores que dividiram conosco os resultados de suas pesquisas.

Ary Célio de Oliveira
Diretor de Educação da Faculdade Unimed



entrevistas



Por Anna Gabriela Teixeira

📍 Raquel Souza Azevedo é coordenadora da Pós-Graduação em Enfermagem em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva da Faculdade Unimed; Enfermeira Gerontóloga pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia e Consultora em Sistemas de Gestão da Saúde do Idoso. Mestre em Enfermagem pela UFMG, Especialista em Gerontologia pela FCMMG, Coordenadora de Enfermagem do Programa Mais Vida – SMSA / SES / HC, Preceptora da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do HC/UFMG e Membro Colaborador do Núcleo de Geriatria e Gerontologia da UFMG.



O PAPEL DA ENFERMAGEM EM UETI

O papel de enfermeiros em urgência, emergência e terapia intensiva tem se tornado cada vez mais essencial no cenário da saúde. Com a explosão de casos de COVID e a lotação das UTIs e Prontos Socorros, estes profissionais estão sendo cada vez mais exigidos pelas instituições de saúde.

Diante deste cenário, convidamos a coordenadora da Pós-Graduação em Enfermagem em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva, Raquel Souza Azevedo, para conversar sobre as funções deste profissional, qual o seu perfil e as exigências do mercado.

Muitas vezes, em nosso dia a dia, nós nos referimos a “emergência” e “urgência” como sinônimos. Qual a diferença entre estes dois termos?

Apesar de serem usados como sinônimos, eles realmente têm significados diferentes. De acordo com a definição do Ministério da Saúde, emergência é a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem sofrimento intenso ou risco iminente de morte, exigindo, portanto, tratamento médico imediato. Já a urgências é a ocorrência imprevista de agravo à saúde como ou sem risco potencial a vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata.

Esta distinção é muito importante na hora de triar os pacientes e definir as prioridades de atendimento, por exemplo.

Qual a atuação de um enfermeiro em UETI?

O enfermeiro é responsável por todo o processo de atendimento do paciente em situações de urgência e emergência e intervenções imediatas. Por isto é importante que o profissional conheça os procedimentos a serem realizados e tenha habilidades eficientes para o atendimento desde o atendimento pré-hospitalar até a recuperação e alta do paciente.

Outro ponto importante, são os conhecimentos gerenciais, o acolhimento com classificação de risco eficiente e atuar tanto em serviços móveis de urgência e Emergência (SAMU) e emergências pediátricas, quanto em hospitais.



Sendo mais específica, a atuação no pronto atendimento engloba as seguintes ações:

- triagem: competência exclusiva do enfermeiro, é o primeiro atendimento aos pacientes, permitindo que o profissional tenha conhecimento do que deverá ser realizado, de acordo com a classificação de risco, permitindo que pacientes mais graves sejam priorizados imediatamente, porém sem dispensar nenhum paciente sem atendimento;
- prestação de cuidados ao paciente juntamente com o médico;
- preparação e administração de medicamentos;
- viabilização da execução de exames especiais, realizando a coleta;
- passagem de sondas nasogástricas, nasoenterais e vesicais em pacientes;
- realização de troca de traqueostomia e punção venosa com cateter;
- curativos complexos;
- preparação de instrumentos para intubação, aspiração, monitoramento cardíaco e desfibrilação, dando apoio a equipe médica diante da execução de diversos procedimentos;
- controle dos sinais vitais;
- evolução de paciente e anotação em prontuário.

O enfermeiro também é responsável por uma série de funções administrativas, como:

- estatística dos atendimentos prestados na unidade;
- liderança da equipe de enfermagem no atendimento à pacientes críticos e não críticos;
- coordenação das atividades dos profissionais que trabalham na recepção, limpeza e portaria;
- solução de problemas referentes ao atendimento médico ambulatorial;
- dimensionamento de pessoal e recursos materiais necessários;
- elaboração da escala diária e mensal da equipe de enfermagem;
- controle de materiais;
- verificação das necessidades de manutenção dos equipamentos do setor;
- pré-consulta, verificação dos sinais vitais e anotação da queixa atual do paciente;



- preparação do material para punção subclávia e/ou dissecação de veia, bem como o apoio a equipe médica;
- evolução e anotação dos pacientes em observação na unidade.

Por fim, há a atuação em Unidade de Tratamento Intensivo. A UTI é um setor complexo e intenso, devendo o enfermeiro estar preparado para a qualquer momento, atender pacientes com alterações hemodinâmicas importantes, as quais requerem conhecimento específico e grande habilidade para tomar decisões e implementá-las em tempo hábil, para isto, o profissional deve estar capacitado a exercer atividades de maior complexidade, para as quais é necessária a autoconfiança e o conhecimento científico.

O papel do enfermeiro na UTI inclui obter a história do paciente, fazer exame físico, executar tratamento, aconselhando e ensinando a manutenção da saúde e orientando os enfermos para uma continuidade do tratamento. Coordenação e organização da equipe de enfermagem.

Um enfermeiro de UTI também precisa de ter conhecimento desde a administração e efeito das drogas até o funcionamento e adequação de aparelhos.

Qual o perfil do profissional? Quais são as habilidades comportamentais necessárias para atuar neste mercado?

O enfermeiro em UETI precisa desenvolver habilidades de gerenciamento (planejamento do cuidado, da previsão e da provisão de insumos); capacidade de liderança; supervisão; capacitação de sua equipe e habilidade de ensino.

Também é preciso ter boa capacidade de discernimento e raciocínio rápido, devido a imprevisibilidade do trabalho em emergências e urgências, o que também exige estabilidade emocional e capacidade de lidar com estresse.

Outro ponto importante é buscar a atualização constante, buscando sempre a melhoria do seu conhecimento científico e competência clínica.

Outro ponto importante é a empatia e o cuidado. O enfermeiro ocupa um importante papel nos momentos de fragilidade, dependência física e emocional do paciente. Além de apoiar a família



e o paciente, ele também é o ponto de apoio para a equipe quer seja no que se refere à educação e preparo quer seja, na coordenação do serviço de enfermagem, atuando no limiar entre o humano e o tecnológico.

A tecnologia pode ser copiada; assim, o grande diferencial no mercado competitivo são as pessoas. Então o enfermeiro necessita ter conhecimento científico, prático e técnico, a fim de que possa tomar decisões rápidas e concretas, transmitindo segurança a toda equipe e principalmente diminuindo os riscos que ameaçam a vida do paciente.

É preciso fazer prova de títulos para atuar ou basta ter a pós-graduação?

Não é necessário fazer prova de título, por enquanto só a especialização é o suficiente. Mas caso o profissional tenha interesse em fazer a prova de títulos, a pós-graduação pode ser um diferencial. Como exemplo, trago o Edital ABENTI 2019:

Pré requisitos mínimos para inscrição: poderá se candidatar ao Título de Enfermeiro Especialista em Terapia Intensiva Adulto ou Pediátrica ou Neonatal, o enfermeiro que comprove por documentação legal pelo menos uma das condições abaixo:

1. no mínimo, 3 anos trabalhados como Enfermeiro em assistência ou gerenciamento ou ensino e pesquisa em Unidades de Terapia Intensiva (Adulto ou Pediátrica ou Neonatal);
2. inscrição no Sistema Cofen/ Corens e estar regular;
3. Certificado de Conclusão de Curso de Pós e Graduação Lato Sensu (Especialização) em Enfermagem em Terapia Intensiva (Adulto ou Pediátrica ou Neonatal).

Como o enfermeiro pode se preparar para trabalhar nesta área?

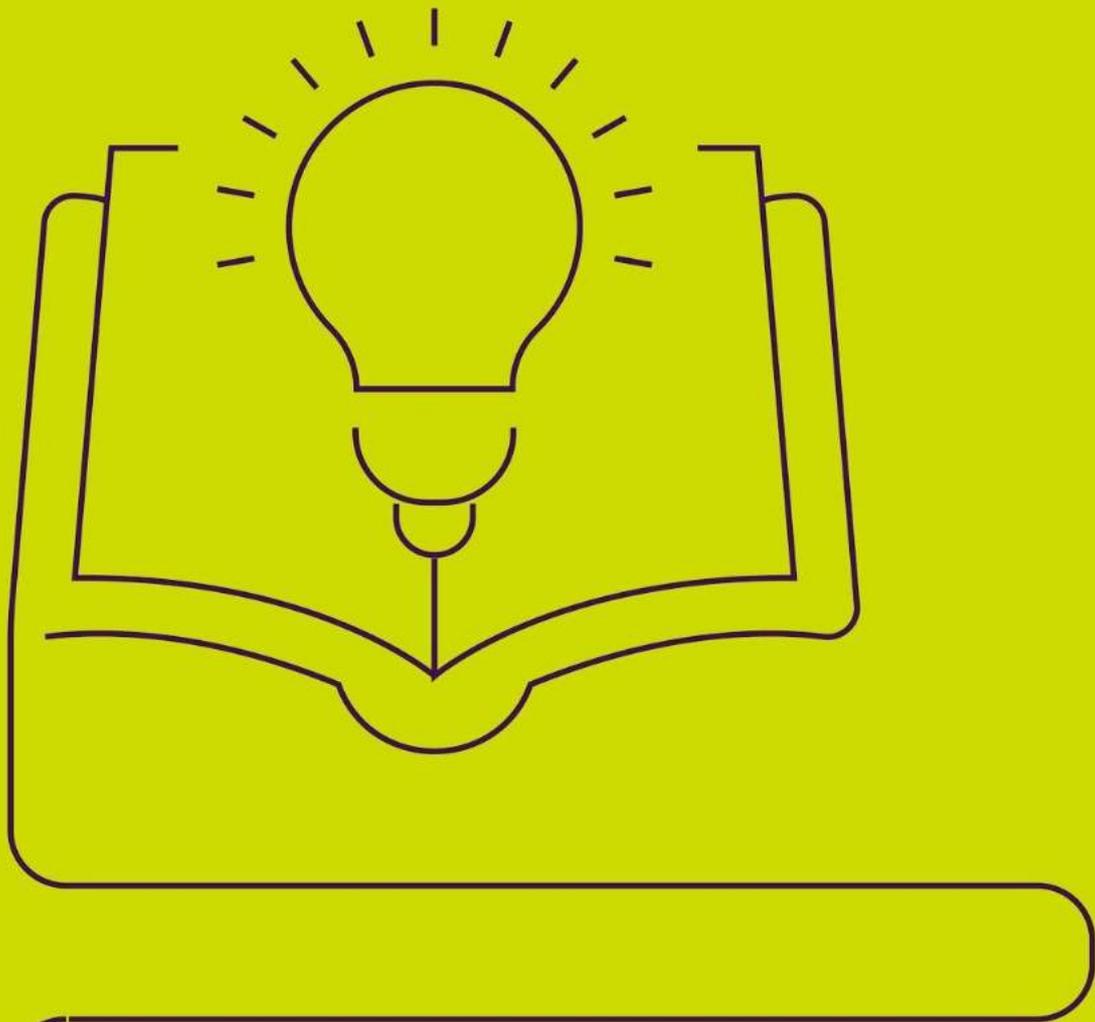
Uma pós-graduação em urgência e emergência é uma das grandes áreas de atuação do enfermeiro, em que é possível ampliar os horizontes frente à tomada de decisão em um momento crucial para o paciente.

A especialização em urgência e emergência na enfermagem é um dos cursos de maior procura nas instituições. Isso porque a temática desperta interesse dos enfermeiros para discriminar



situações críticas e agir objetivamente e pelo contato com disciplinas relacionadas tanto à gestão desses serviços quanto à atuação clínica.

Na pós-graduação de Enfermagem em UETI da Faculdade Unimed, o aluno terá contato com temas como a sistematização da assistência em enfermagem, bioética e legislação, ferramentas para supervisão e avaliação dos funcionários, atendimento em urgência e emergência traumática e nas populações especiais (idosos, crianças, pessoas com limitações físicas, cognitivas etc.), atuação da enfermagem nos atendimentos de emergência relacionados ao transporte aéreo, aos termos técnicos e à condição mais complexa, que demanda pré, intra e pós- hospitalares.



artigos



**ANÁLISE ESPACIAL DA TUBERCULOSE INFANTIL EM UM MUNICÍPIO DA
AMAZÔNIA BRASILEIRA**

**SPATIAL ANALYSIS OF CHILDHOOD TUBERCULOSIS IN A MUNICIPALITY IN
THE BRAZILIAN AMAZON**

📍 **Jaine do Nascimento Xavier**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho-RO

📍 **Alexandra Natacha Assunção Francisco**

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho-RO

📍 **Nathalia Halax Orfão**

Enfermeira, Doutora em Ciências, Docente no Departamento de Medicina na Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho-RO.

Contato: nathaliahalax@unir.br



RESUMO

A tuberculose (TB) é um grande problema enfrentado pela saúde pública, principalmente em crianças pela dificuldade no diagnóstico. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil e a distribuição espacial da TB em crianças e adolescentes em Porto Velho-RO, no período de 2010 a 2017. Estudo ecológico, com abordagem quantitativa realizado a partir do levantamento das variáveis no SINAN referente aos casos de TB, com idade igual ou inferior a 19 anos, e, posteriormente, analisadas de forma descritiva e espacial, após atender aos preceitos éticos. Os casos de TB em crianças que tiveram como desfecho o abandono e óbito por TB se concentraram na zona sul do município, notificação realizada no serviço de referência terciária, que permaneceu como unidade de tratamento, bem como na APS e serviço especializado. Entre os adolescentes identificou-se apenas o abandono, distribuídos no município, notificações realizadas majoritariamente no serviço de referência e tratamento apenas com a inclusão do Serviço de Atendimento Especializado. Diante de tais achados, torna-se necessário a adoção de estratégias, melhor articulação e comunicação entre os serviços de saúde, além da maior resolutividade da APS.

Palavras-chave: Tuberculose; Criança; Adolescente; Análise Espacial; Sistemas de Informação.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a major problem faced by public health, especially in children due to the difficulty in diagnosis. This study aimed to analyze the profile and spatial distribution of TB in children and adolescents in Porto Velho-RO, from 2010 to 2017. Ecological study, with a quantitative approach carried out from the survey of variables in SINAN referring to TB cases, with age equal to or less than 19 years, and subsequently analyzed in a descriptive and spatial way, after meeting the ethical precepts. TB cases in children whose outcome was TB abandonment and death were concentrated in the south of the city, a notification made at the tertiary referral service, which remained as a treatment unit, as well as in PHC and specialized service. Among the adolescents, only abandonment was identified, distributed in the municipality, notifications made mostly in the reference service and treatment only with the inclusion of the Specialized Service. In view of these findings, it is necessary to adopt strategies,



better articulation and communication between health services, in addition to greater PHC resolution.

Keywords: Tuberculosis; Child. Adolescent; Spatial Analysis; Information Systems.



INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, evidencia-se a tuberculose (TB) como um desafio à saúde pública a nível global onde, em 2018, 10 milhões de pessoas adoeceram e 1,451 milhão foram a óbito no mundo (WHO, 2019). Neste contexto, o Brasil mesmo com o tratamento gratuito e assegurado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), é um dos países com elevada carga da doença, notificando, em 2018, 72.788 casos novos e 4.490 óbitos (BRASIL, 2019a; BRASIL, 2020).

A Região Norte notificou, em 2018, 10,9% dos casos do país e um coeficiente de mortalidade por TB de 2 óbitos/ 100 mil hab., dos quais Rondônia é o terceiro estado na região em número de casos, sendo Porto Velho o município que possui 57,9% dos casos no estado (BRASIL, 2019a; BRASIL, 2020).

De modo complementar, a Organização Mundial da Saúde (OMS) mostra que 11% dos casos de TB acometem menores de 15 anos (WHO, 2019). No Brasil, em crianças (menores de 10 anos) e adolescentes (maiores de 10 anos) foram registrados 7.182 casos novos, em 2018, e, destes, 1.801 casos localizavam-se na Região Norte, sendo 41 em Rondônia (TAHAN et al., 2020).

Em crianças observa-se que a dificuldade no diagnóstico da TB é maior quando comparado aos adultos, o que provém, principalmente, das especificidades a serem consideradas durante a investigação, como a falta de expectoração e TB pulmonar abacilífera, além de sintomas geralmente inespecíficos que se confundem com infecções próprias desta fase da vida, o que fragiliza ainda mais o conhecimento em relação à TB infantil (BRASIL, 2019b).

Devido a isto, o diagnóstico de TB pulmonar em crianças é realizado com base em uma combinação de critérios clínicos e epidemiológicos, associados a teste imunológico não específico, a exemplo do teste tuberculínico (TST), Ensaio de Liberação de Interferon (IGRA) e radiografia de tórax que deve ser solicitada nos casos suspeitos de TB e, mesmo diante da normalidade desta, não se deve excluir o diagnóstico (BRASIL, 2019b).

Outro fator que contribui para a permanência da doença nesta população é a subnotificação nessa faixa etária, camuflando, assim, os reais números da magnitude da TB, tendo como consequência a dificuldade nas estratégias voltadas para o rastreamento e diagnóstico precoce entre os familiares e comunidade, que visam melhorar a prevenção da doença em crianças (STARKE, 2017; MARTINEZ *et al.*, 2020).

Em relação aos adolescentes, é possível associar a contaminação com a fase do início de autonomia e mobilidade dos mesmos, sem grandes dependências de terceiros onde os familiares não necessariamente são responsáveis pelo adoecimento desse público (ABREU *et*



al., 2020). Para estes, o Teste Molecular Rápido para a TB (TMR-TB) é indicado, prioritariamente, para o diagnóstico de TB pulmonar e laríngea, considerando que a maioria apresenta TB bacilífera e possuem a capacidade de expectorar amostras adequadas de escarro para o exame (BRASIL, 2019b).

Somado a isso, ressalta-se a importância da atuação da Atenção Primária à Saúde (APS) como porta de entrada da Rede de Atenção à Saúde (RAS), de forma resolutiva como coordenadora do cuidado e ordenadora da rede (MENDES, 2015), principalmente nos territórios sanitários onde atua, a fim de favorecer o diagnóstico precoce e diminuir o risco de transmissão da doença.

Assim, a análise espacial apresenta essencialidade visto que pode ser utilizada tanto nos procedimentos de rotina para a detecção de casos e localização de doentes, quanto aliada a um Sistema de Posicionamento Global (GPS) com intuito de encontrar os faltosos, contribuindo para a redução do abandono, além de identificar locais com potencial de risco de transmissão em áreas de difícil localização e acesso (SANTOS *et al.*, 2014).

Ainda, se caracteriza como uma importante ferramenta que contribui na detecção de fragilidades e particularidades para a criação de estratégias que visem atender cada área, de acordo com a sua necessidade (LIMA *et al.*, 2017), contribuindo, também, para o avanço da gestão pública na diminuição das iniquidades em saúde que devem ser notadas no planejamento das políticas de saúde, com intuito de melhorar o diagnóstico, tratamento, desfecho dos casos e indicadores epidemiológicos da doença (SANTOS *et al.*, 2014).

Neste sentido, este estudo teve como objetivo analisar o perfil e a distribuição espacial da tuberculose em crianças e adolescentes em Porto Velho-RO, no período de 2010 a 2017.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, com abordagem quantitativa, desenvolvido em Porto Velho, capital do estado de Rondônia, na Região Norte do país.

A atenção à TB no município é descentralizada para APS, a qual é responsável por realizar ações para identificar o Sintomático Respiratório (SR), solicitar exames diagnósticos, HIV, notificar os casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acompanhar os casos de TB em tratamento, identificando os faltosos, além de oferecer o Tratamento Diretamente Observado (TDO) e investigar os contatos.

Entretanto, a atenção à TB infantil, extrapulmonar e coinfeção TB/HIV ocorre de forma centralizada no ambulatório especializado. Caso seja necessário internação, o estado



possui um hospital infantil e um adulto como referência, ambos localizados em Porto Velho-RO. De modo complementar, conta ainda com o apoio do laboratório municipal para os exames de baciloscopia de escarro e TMR-TB, além do Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN) para cultura de escarro e teste de sensibilidade.

A população de estudo foi constituída por todos os registros dos doentes de TB notificados no SINAN, nos diferentes serviços de saúde de Porto Velho, no período de 2010 a 2017. Considerou-se como critérios de inclusão, indivíduos com idade igual ou inferior a 19 anos e que residissem no município. E, como exclusão, aqueles com registro em branco para a variável situação de encerramento.

A coleta de dados foi realizada por meio do levantamento das variáveis *sociodemográficas* (idade, sexo, raça/cor, escolaridade, bairro e zona de residência) e *clínicas* (tipo de entrada, forma clínica, populações especiais e se beneficiário de programa de transferência de renda do governo populações especiais e se beneficiário de programa de transferência de renda do governo, doenças e agravos associados, exames diagnósticos (baciloscopia de escarro, TMR-TB, radiografia de tórax, cultura de escarro e teste de sensibilidade), HIV, terapia antirretroviral (TARV), data de diagnóstico e início do tratamento, município de notificação, unidade de saúde de notificação e tratamento, controle de contatos, regime do TDO e situação de encerramento) no SINAN.

Os dados coletados foram armazenados no Programa Microsoft Excel e, posteriormente, analisados por meio de distribuição de frequência no software Statistica 13.4, da TIBCO, e espacial para o georreferenciamento dos casos no Google Earth. Para categorização da faixa etária, adotou-se entre 0 a 10 anos para crianças e entre 11 a 19 anos como adolescente, conforme preconiza a Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 2002).

Atendendo as recomendações da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto matriz intitulado “Avaliação da situação epidemiológica da tuberculose no município de Porto Velho - RO” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universidade Federal de Rondônia, conforme parecer 2.399.327.

RESULTADOS

No período de 2010 a 2017, foram encontrados 5.825 casos de TB no estado de Rondônia, destes 522 (8,96%) eram entre crianças e/ ou adolescentes, dos quais 298 casos (57,09%) residiam em Porto Velho. De modo complementar, um caso foi excluído, uma vez



que a variável situação de encerramento estava em branco, totalizando 297 casos para este estudo.

A média de idade foi de 14,87 anos ($dp=\pm 5,25$), sendo o mínimo de 0 e o máximo de 19 anos. A maioria dos casos era do sexo masculino (54,5%), cor/raça autodeclarada parda (74,4%), com 5^a a 8^a série incompleto do ensino fundamental (38%) e residiam na zona urbana (92,3%) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos aspectos sociodemográficos das crianças e adolescentes portadores de TB, Porto Velho-RO, no período de 2010 a 2017.

	Variáveis	N	%
Sexo	Masculino	162	54,5
	Feminino	135	45,5
Raça/ cor	Parda	221	74,4
	Branca	47	15,8
	Preta	11	3,7
	Amarela	7	2,4
	Indígena	5	1,7
	Ignorado/ Em branco	6	2,0
	Escolaridade	Analfabeto	5
1 ^a a 4 ^a série incompleta do EF*		31	10,4
4 ^a série completa do EF		10	3,4
5 ^a à 8 ^a série incompleta do EF		113	38,0
Ensino fundamental completo		16	5,4
Ensino médio incompleto		43	14,5
Ensino médio completo		16	5,4
Educação superior incompleta		7	2,4
Educação superior completa		1	0,3
Ignorado/ Em branco		24	8,1
Não se aplica		31	10,4
Zona		Urbana	274
	Peri urbana	12	4,0
	Rural	9	3,0
	Ignorado/ Em branco	2	0,7

Fonte: SINAN, 2019

Legenda: EF – Ensino Fundamental

Em relação as variáveis clínicas, verificou-se que a maioria era caso novo (84,1%), forma clínica pulmonar (80,5%), não se caracterizavam como população especial, não era beneficiário do programa no governo (64%), não possuíam doenças e agravos associados, ainda que 4,1% faziam uso de drogas ilícitas, 3,7% alcoolismo, 2,7% outras, 2,4% tabagismo, 2%



aids e 0,3% diabetes. Entre outras, verificou-se “drogadição”, “maconha”, “tabagismo” e “HIV” (Tabela 2).

Para os casos de TB pulmonar e pulmonar+extrapulmonar, identificou-se baciloscopia de escarro positiva (57,8%). Além disso, a maioria dos casos apresentou TMR-TB (66,4%) e cultura de escarro (94,6%) não realizados, radiografia de tórax suspeito (78,1%), HIV negativo (60,6%), com 1 a 6 contatos identificados (75,1%) e examinados (44,4%), não estavam sob o regime do TDO (82,2%) e tiveram como situação de encerramento baixo percentual de cura (65%) e elevado para o abandono (20,9%) e transferência (12,8%). Ressalta-se o elevado percentual de registros em branco e/ ou ignorado, tais como teste de sensibilidade (93,3%) e TARV (95,3%) (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos aspectos clínicos das crianças e adolescentes portadores de TB, Porto Velho-RO, no período de 2010 a 2017.

Variáveis		N	%	
Tipo de entrada	Caso novo	250	84,1	
	Reingresso após abandono	29	9,8	
	Transferência	13	4,4	
	Recidiva	5	1,7	
Forma clínica	Pulmonar	239	80,5	
	Extrapulmonar	53	17,8	
	Pulmonar + extrapulmonar	5	1,7	
Populações Especiais*	População privada de liberdade	Não	116	77,3
		Sim	9	6,0
		Em branco/ ignorado	25	16,7
	População em situação de rua	Não	124	82,7
		Em branco/ ignorado	26	17,3
	Profissionais de saúde	Não	124	82,7
		Em branco/ ignorado	26	17,3
	Imigrantes	Não	124	82,7
Em branco/ ignorado		26	17,3	
Beneficiário de programa de transferência de renda do governo*	Sim	17	11,3	
	Não	96	64,0	
	Em branco/ ignorado	37	24,7	
Doenças e agravos associados	Uso de Drogas Ilícitas	Não	111	37,4
		Sim	12	4,1
		Em branco/ Ignorado	174	58,5
	Tabagismo	Não	116	39,1
		Sim	7	2,4
		Em branco/ Ignorado	174	58,5



	Não	278	93,6	
Alcoolismo	Sim	11	3,7	
	Em branco/ Ignorado	8	2,7	
	<hr/>			
Aids	Não	192	64,6	
	Sim	6	2,0	
	Em branco/ Ignorado	99	33,4	
<hr/>				
Diabetes	Não	290	97,7	
	Sim	1	0,3	
	Em branco/ Ignorado	6	2,0	
<hr/>				
Doença mental	Não	290	97,7	
	Em branco/ Ignorado	7	2,3	
<hr/>				
Outra**	Não	255	85,9	
	Sim	8	2,7	
	Em branco/ Ignorado	34	11,4	
<hr/>				
Baciloscopia de escarro***	Positivo	141	57,8	
	Negativo	53	21,7	
	Não realizado	47	19,3	
	Não se aplica	3	1,2	
<hr/>				
TMR-TB****	Positivo	27	24,5	
	Não detectável	7	6,4	
	Inconclusivo	2	2,7	
	Não realizado	73	66,4	
<hr/>				
Exames diagnósticos	Radiografia do tórax	Suspeito	232	78,1
		Normal	11	3,7
		Outra patologia	10	3,4
		Não realizado	43	14,5
		Em branco/ Ignorado	1	0,3
<hr/>				
Cultura de escarro	Positivo	9	3,0	
	Negativo	7	2,4	
	Em andamento/ Não realizada	281	94,6	
<hr/>				
Teste de sensibilidade	Sensível	3	1,0	
	Não realizado	17	5,7	
	Em branco/ ignorado	277	93,3	
<hr/>				
HIV	Negativo	180	60,6	
	Positivo	7	2,4	
	Em andamento/ Não realizada	110	37,0	
<hr/>				
Terapia antirretroviral	Não	14	4,7	
	Em branco/ ignorado	283	95,3	
<hr/>				
Controle de Contato	Número de contatos identificados	0	17	5,7
		1 a 6	223	75,1
		7 ou mais	57	19,2
	Número de contatos examinados	0	89	30,0
		1 a 6	132	44,4
7 ou mais		14	4,7	



	Em branco/ ignorado	62	20,9
TDO	Não	244	82,2
	Sim	46	15,5
	Em branco/ ignorado	7	2,3
Situação de encerramento	Cura	193	65,0
	Abandono	62	20,9
	Óbito por TB	1	0,3
	Óbito por outras causas	1	0,3
	Transferência	38	12,8
	Mudança de diagnóstico	1	0,3
	TB-DR	1	0,3

Fonte: SINAN, 2019

*Estas variáveis foram incluídas apenas com a alteração da ficha de notificação em 2014

**Outras: GR-Vida, drogadição, tabagismo, síndrome de Down, Maconha e HIV

***Considerou-se apenas os casos com a forma clínica pulmonar e pulmonar+extrapulmonar

****A implantação do TMR-TB foi implantada apenas em 2015

O tempo médio de tratamento foi de 172,30 dias ($dp=\pm 89,08$), sendo o mínimo de 0 dias e máximo de 572 dias.

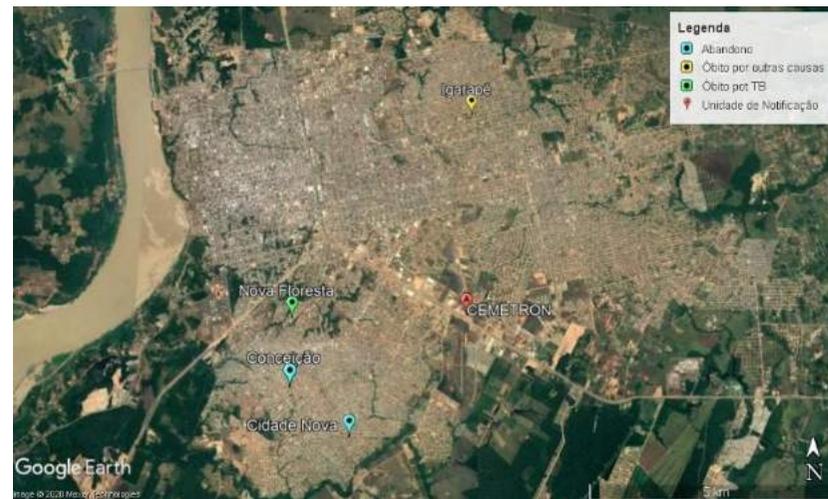
Verificou-se que, no período analisado, os casos de TB em crianças que tiveram como situação de encerramento o abandono e óbito por TB se concentraram na zona sul do município, cuja notificação foi realizada no hospital terciário adulto que permaneceu como unidade de tratamento, bem como na APS, tanto em Porto Velho como no interior, e serviço especializado (Mapa 1).

Entre os adolescentes, no período analisado, identificou-se apenas o abandono, distribuídos nas diferentes áreas do município, ainda que o maior quantitativo tenha ocorrido em alguns bairros específicos na zona sul, leste e norte. No que concerne às notificações, foram realizadas majoritariamente no hospital terciário, seguidos pelo ambulatório especializado, Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e Complexo Penitenciário. Em relação ao tratamento, observou-se apenas a inclusão do Serviço de Atendimento Especializado (SAE) (Mapa 2).

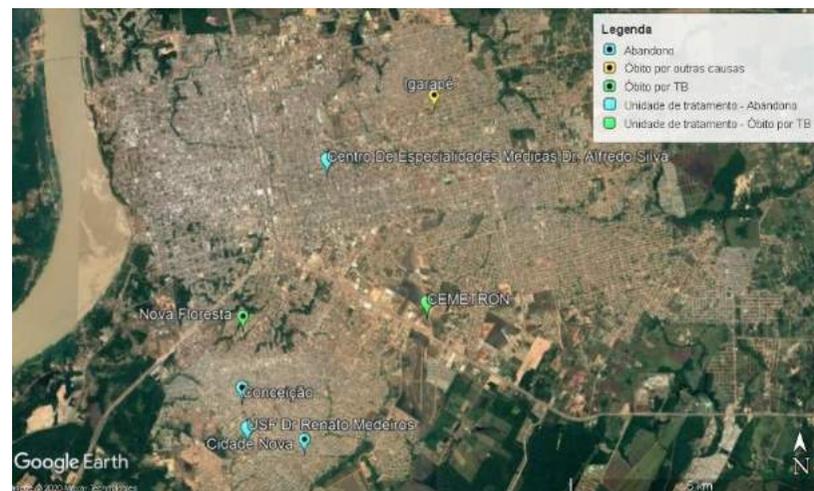
Mapa 1. Distribuição espacial dos casos de TB em crianças por situação de encerramento, de acordo com o bairro (a), unidade de notificação (b) e de tratamento (c), Porto Velho-RO, no período de 2010 a 2017.



(a)



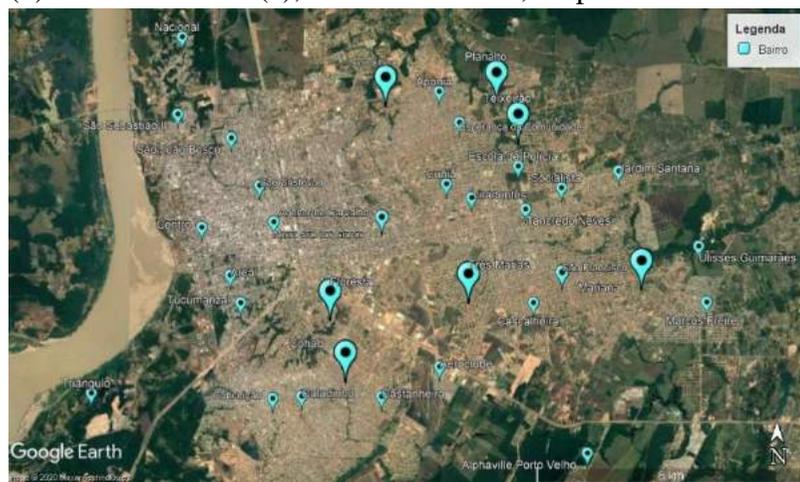
(b)



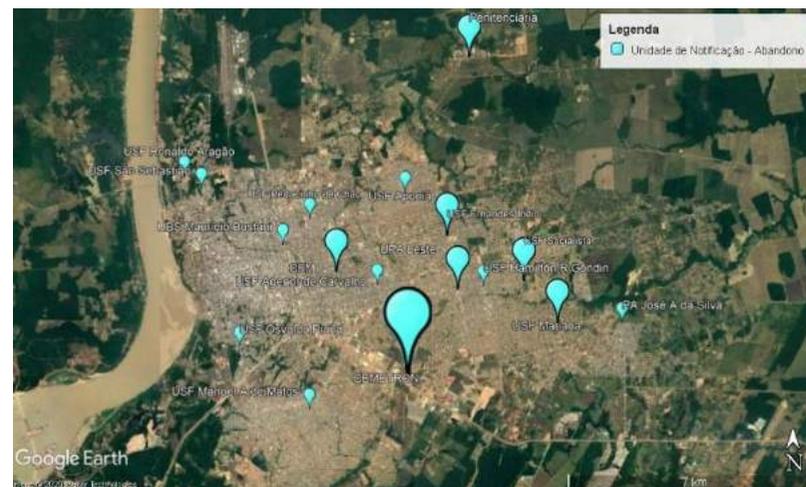
(c)

Fonte: SINAN, 2019

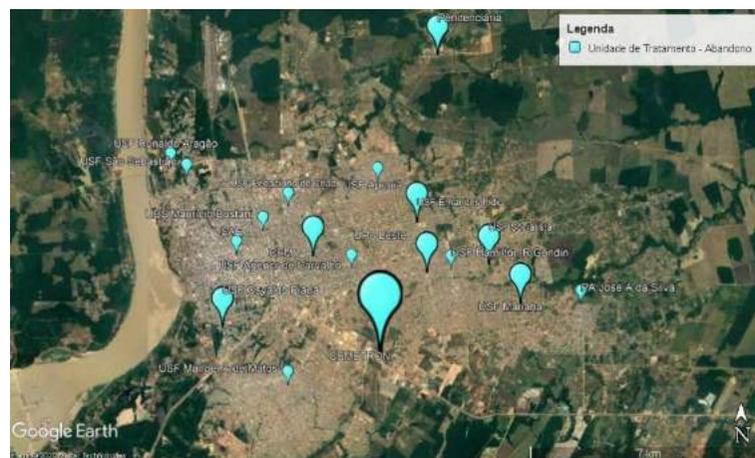
Mapa 2. Distribuição espacial dos casos de TB em adolescentes por situação de encerramento, de acordo com o bairro (a), unidade de notificação (b) e de tratamento (c), Porto Velho-RO, no período de 2010 a 2017.



(a)



(b)



(c)

Fonte: SINAN, 2019



DISCUSSÃO

Diante dos achados encontrados, verificou-se que Porto Velho recebe a maior parte das notificações do estado entre crianças e adolescentes, a qual pode-se inferir seja pelo quantitativo de habitantes ser maior quando comparado com os outros municípios de Rondônia, bem como pela organização da RAS, com a disponibilidade dos serviços de referência estadual estarem localizados na capital.

Apesar deste estudo ter apresentado apenas um caso cuja situação de encerramento estava em branco, é importante salientar a necessidade da completude dos dados e a disponibilidade de informação do paciente, uma vez que é através deles que são criadas as ações e estratégias para o controle da doença. Nesse contexto, a alimentação inadequada do sistema pode resultar em um desconhecimento da real magnitude do problema interferindo assim no planejamento das ações para o controle da TB (BALLALAI *et al.*, 2019).

A faixa etária considerada neste estudo evidenciou, por meio da média de idade, que se constituiu principalmente por adolescentes. Este fato pode ocorrer pela dificuldade do diagnóstico nas crianças, visto que na maioria dos casos existe a condição abacilífera e sintomas inespecíficos e, conseqüentemente, pode ocasionar subnotificações nessa faixa etária em específico. Em relação ao perfil sociodemográfico encontrado neste estudo, identificou-se que a maioria era do sexo masculino, raça/ cor autodeclarada parda, ensino fundamental incompleto, residentes na zona urbana, corroborando com os achados da literatura (FREITAS *et al.*, 2016).

Tal predominância do sexo masculino no número de casos é apontada nos estudos pelo acometimento decorrente de questões culturais e sociais, em razão de que homens procuram em menor frequência pelo serviço de saúde, desde ações de prevenção e autocuidado, em contrapartida, o sexo feminino apresenta um maior engajamento nestas práticas, desde a adolescência (SANTOS *et al.*, 2017; BATISTA; SALDANHA; FURTADO, 2017).

A maior frequência da raça/cor parda está relacionada ao processo de miscigenação da população brasileira (IBGE, 2019). A escolaridade está de acordo com a faixa etária da população considerada neste estudo, na qual se encontra em fase escolar, permitindo ainda a reflexão sobre a importância da articulação e efetivação das ações do Programa Saúde na Escola (PSE). O maior número de notificações foi advindo da zona urbana devido ao efeito de maior aglomeração populacional nesta localidade, condição essa que favorece a transmissibilidade da doença (ARRUDA; MAIA; ALVES, 2018).



O perfil clínico identificado permitiu verificar que a maioria era caso novo, o qual reflete fragilidades relacionadas com estratégias que interrompam a cadeia de transmissão da doença, considerando ainda a forma clínica pulmonar que se caracteriza como uma das responsáveis pela continuidade da infecção pelo bacilo (BRASIL, 2019b) e, conseqüentemente, o diagnóstico encontrado por meio dos exames de baciloscopia de escarro e radiografia do tórax, ainda que seja divergente das recomendações, conforme supracitado (BRASIL, 2019b). É importante ressaltar, que a solicitação de exames não exime a responsabilidade e importância da avaliação clínica pelo profissional de saúde, ao mesmo tempo em que a depender das condutas adotadas, podem interferir no rastreamento, diagnóstico precoce e início imediato do tratamento, além de retardar as ações de vigilância em saúde para identificação dos casos.

Diante do diagnóstico e reconhecimento do perfil da população do estudo, é necessário salientar que o baixo quantitativo dos casos que se caracterizam como populações especiais, ainda que este campo tenha sido inserido com a atualização da ficha de notificação individual, não exclui a importância do rastreamento e investigação da TB, assim como os beneficiários do programa de transferência de renda do governo que possui efeito positivo direto no desfecho do tratamento e que pode contribuir com o fim da TB conforme proposta da OMS (OLIOSI *et al.*, 2018).

Além disso, apesar da maioria não possuir doenças e agravos associados, a presença de outras comorbidades requer a inserção de discussões e ações intersetoriais devido à complexidade que envolve a adesão do paciente ao tratamento e o adoecimento por TB (FREIRE *et al.*, 2020), principalmente para os casos de coinfeção TB/HIV devido ao comprometimento do sistema imunológico.

Neste estudo, identificou-se sete casos de coinfeção TB/HIV, no entanto não há registro sobre a TARV, o que pode estar relacionado com as fragilidades na articulação entre os serviços e profissionais de saúde, considerando que haviam casos identificados com HIV e aids, além de 37% dos casos apresentarem o exame de HIV em andamento e/ ou não realizados, configurando, assim, a debilidade do cuidado integral.

O desenvolvimento de ações de vigilância em saúde na identificação dos contatos exige que estes sejam examinados para o rastreamento da Infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTb) e TB ativa, com o objetivo de que o maior número de casos seja diagnosticado precocemente, a fim de interromper a cadeia de transmissão da doença (ANDRADE *et al.*, 2017). Assim, ações na comunidade, utilização da rede de apoio, educação



em saúde, inclusive nas escolas por meio do PSE, além da efetivação do TDO poderiam contribuir para a melhoria dos indicadores epidemiológicos.

Já no que concerne ao abandono do tratamento, podemos relacionar com a distância entre a residência dos pacientes e a unidade em que eles realizavam o tratamento, conforme foi possível observar na análise espacial deste estudo e de forma semelhante na literatura (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2016), a qual quando associado com a falta de recursos financeiros e/ou incentivos sociais, tal como o vale transporte, dificultam ainda mais este deslocamento.

Outro fator refere-se à fragilidade na organização da RAS desde a elucidação diagnóstica em tempo hábil, como o acompanhamento dos casos até o término do tratamento (PINTO; FREITAS, 2018), considerando ainda a notificação no serviço de referência terciária e as responsabilidades e atribuições da APS, o que implica diretamente no desfecho.

Estudos mostram também a importância de uma abordagem diferenciada para o público adolescente, ressaltando a sua participação como fator determinante para um desfecho favorável, fomentando o senso de autonomia, tornando-os ativos em seu próprio plano de tratamento e incentivando o apoio e participação dos responsáveis nesse processo (SANTOS *et al.*, 2020; COSTA *et al.*, 2019).

Como limitações deste estudo, ressalta-se as fragilidades na retroalimentação e completude dos dados no SINAN, uma vez que o não registro das informações sobre as ações realizadas não permite inferir a sua realização (ou não), bem como duplicidade de atividades, além de não contribuir com o planejamento e não permitir conhecer a real magnitude do problema das crianças e adolescentes acometidas por TB.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo identificou o perfil sociodemográfico e clínico das crianças e adolescentes portadores de TB, bem como a distribuição espacial dos casos de abandono e óbito. Nesta perspectiva, é possível verificar fragilidades na resolutividade dos serviços dentro da RAS, com o intuito de garantir a continuidade do acompanhamento e intervenções necessárias, a fim de evitar os desfechos desfavoráveis, tais como os encontrados neste estudo, e aproximar os serviços de saúde e a residência dos usuários.

É necessário ainda estratégias voltadas para a identificação precoce e acompanhamento dos casos, capacitação profissional para sensibilização sobre a TB, avaliação clínica adequada e o registro das informações, dentre elas a alimentação do SINAN, visando o planejamento das ações e controle; bem como melhor articulação e comunicação entre os serviços de saúde, de



forma integrada e centrada na família e comunidade, além da maior resolutividade da APS no território, uma vez que os determinantes sociais de saúde caracterizam a singularidade dos pacientes.

Referências

ABREU, P. D.; LÚCIO, F. P. S.; BEZERRA, M. R. E. *et al.* Padrão espaço-temporal da tuberculose em adolescentes. **Rev enferm UFPE on line**, v. 14, e244021, 2020.

ANDRADE, H. S.; OLIVEIRA, V. C.; GONTIJO, T. L. *et al.* Avaliação do Programa de Controle da Tuberculose: um estudo de caso. **SAÚDE DEBATE**, v. 41, n. spe, p. 242-258, 2017.

ARRUDA, N. M.; MAIA, A. G.; ALVES, L. C. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n.6, e00213816, 2018.

BALLALAI, A.; SOUZA, N. N. R.; SILVA, F. A. *et al.* Dados de mundo real no processo de tomada de decisão: uma análise sob a perspectiva do sistema brasileiro de saúde suplementar. **J Bras Econ Saúde**, v. 11, n. 3, p.: 283-295, 2019.

BATISTA, A. T.; SALDANHA, A. A. W.; FURTADO, F. M. F. Auto conceito masculino e auto cuidado em saúde. **Psic., Saúde & Doenças**, v. 18, n. 3, p.: 859-869, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Boletim Epidemiológico. **Tuberculose 2020**. Brasília: Ministério da saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Boletim Epidemiológico. **Brasil livre da tuberculose: evolução dos cenários epidemiológicos e operacionais da doença**. Brasília: Ministério da saúde, 2019a

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Boletim Epidemiológico. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília, 2019b.

COSTA, R. S. L.; LIMA, J. S.; CABRAL, R. S. *et al.* Análise de casos notificados de tuberculose em crianças e adolescentes. **Rev Enferm Contemp**. v. 8, n. 2, p.: 101-108, 2019.

FREIRE, A. P. V. S.; STROSCHEIN, K. A.; NAKATA, P. T.; CICOLLETA, D. A. Percepção da enfermagem sobre a adesão e o abandono do tratamento da tuberculose. **Rev. Enferm. UFMS – REUFMS**, v. 10, e37, p. 1-18, 2020.

FREITAS, W. M. T. M.; SANTOS, C. C.; SILVA, M. M. *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**, v. 7, n. 2, p. 45-50, 2016.

LIMA, S. S.; VALLINOTO, A. C. R.; MACHADO, L. F. A. *et al.* Análise espacial da tuberculose em Belém, estado do Pará, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**, v.8, n. 2, p. 57-65, 2017.



- MARTINEZ, L.; CORDS, O.; HORSBURGH, C. R. *et al.* The risk of tuberculosis in children after close exposure: a systematic review and individual-participant meta-analysis. **Lancet**, v. 395, p.: 973–84, 2020
- MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. 2ª Ed. Brasília: Organização Panamericana de Saúde, 2015.
- OLIOSI, J. G. N.; REIS-SANTOS, B.; LOCATELLI, R. L. *et al.* Effect of the Bolsa Familia Programme on the outcome of tuberculosis treatment: a prospective cohort study. **Lancet Glob Health**, v. 7, e219–26, 2019
- PINTO, J. T. J. M.; FREITAS, C. H. S. M. Caminhos percorridos por crianças e adolescentes com tuberculose nos serviços de saúde. **Texto Contexto Enferm**, v. 27, n. 1, e3880016, 2018.
- SANTOS, B. A.; CRUZ, R. P. S.; LIMA, S. V. M. A. *et al.* Tuberculose em crianças e adolescentes: uma análise epidemiológica e espacial no estado de Sergipe, Brasil, 2001-2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.25, n. 8, p.: 2939-2948, 2020.
- SANTOS, R. R.; GARROCHO JUNIOR, N. M; MARTINS. A. M. *et al.* Gênero e práticas de saúde: singularidades do autocuidado entre adolescentes. **Rev. Psicol. Saúde**, v. 9, n. 1, p.: 37-57, 2017.
- SANTOS, S. R.; FERREIRA, J. A.; CRUZ, E. M. M. S. *et al.* Sistema de Informação em Saúde: Gestão e Assistência no Sistema Único de Saúde. **Cogitare Enferm**, v.19, n.4, p. 833-840, 2014.
- SANTOS JÚNIOR, G. M.; SANTOS, D. O.; GIBAUT, M. A. M.; BISPO, T. C. F. Tuberculose: adesão ao tratamento e os fatores que desencadeiam em abandono. **Revista Enfermagem Contemporânea**. v. 5, n. 2, p. 284-292, 2016.
- STARKE, J. R. Tuberculose infantil em 2017: Para onde caminhamos? **Residência Pediátrica**, v. 7, n.1, p.3-6, 2017.
- TAHAN, T. T.; GABARDO, B. M. A.; ROSSONI, A. M. O. Tuberculosis in Childhood and Adolescence: a View From Different Perspectives. **Jornal de pediatria**, v. 96, supl. 1, p.: 99-110, 2020.
- WORLD Health Organization. **Global tuberculosis report 2019**. Genebra: WHO; 2019.
- WORLD Health Organization. **Adolescent friendly health services**. Genebra: WHO; 2002.

resumos de tcc





**ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS PARA ALTA SEGURA COM USO DO
DIAGNOSIS-RELATED GROUPS**

**PREPARATION OF PROPOSALS FOR SECURE DISCHARGE WITH THE USE OF
DIAGNOSIS-RELATED GROUPS**

📍 **Aline Aparecida Campos Reis**

biografia

📍 **Marcelo Augusto Nascimento**

biografia



RESUMO

Introdução: Dentre as várias estratégias que podem ser utilizadas para aumentar a entrega de valor em saúde, encontram-se a redução de readmissões não planejadas e o planejamento de alta segura. A metodologia *Diagnosis-related groups* (DRG) permite a geração de relatórios que fornecem informações sobre características epidemiológicas da população atendida, uso de leito hospitalar, grau de complexidade assistencial e taxas de readmissão hospitalar. A análise desses relatórios possibilita a tomada de decisões com ênfase em qualidade assistencial e redução de desperdícios.

Objetivos: O objetivo geral do trabalho foi elaborar propostas de alta segura a partir da análise de relatórios gerados pela metodologia DRG de um hospital privado. Os objetivos específicos foram: análise de relatórios gerados pelo DRG, com determinação das características dos DRG's gerados, permanência média hospitalar e taxa de readmissão em 30 dias.

Método: Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, com análise de relatórios epidemiológicos e de desempenho gerados pelo sistema DRG. Foram analisados todos os DRG's gerados a partir das altas codificadas entre 01/09/2019 e 31/09/2020.

Resultados: Foram codificadas 2.257 altas no período estudado, com 69,78% dos DRG's gerados sendo cirúrgicos. O *case mix* global foi 1,3057, sendo o cirúrgico (1,4433) mais complexo que o clínico (0,9879). Apesar dos DRG's cirúrgicos serem mais frequentes, os DRG's clínicos consumiram 53,04% do tempo de permanência. Houve ineficiência do uso do leito hospitalar e consumo de diárias acima do previsto, tanto em DRG's clínicos quanto cirúrgicos, com desperdício de 71,5 admissões clínicas e 228,7 cirúrgicas no período analisado. A expectativa era de uma permanência média realizada por DRG clínico e cirúrgico de 3,7 e 1,4 dias, respectivamente. No entanto, o que se observou foi uma permanência média realizada de 4,1 dias para internações clínicas e de 1,6 para cirúrgicas. A taxa de readmissão em 30 dias foi de 3,19%, com DRG's clínicos e cirúrgicos apresentando proporção semelhante de reinternações.

Conclusão: O emprego da metodologia DRG permite a elaboração de protocolos de alta segura para auxílio da entrega de valor. Propõe-se para o hospital em estudo, as seguintes estratégias de alta segura:



1. para internações clínicas e internações cirúrgicas de emergência: (A) planejamento de alta; (B) educação e preparação de paciente e cuidadores e (C) definição da forma de seguimento pós-alta (via telefone ou através de agendamento de consulta ambulatorial conforme o risco de readmissão em 30 dias);
2. para cirurgias eletivas: elaboração de protocolos de *enhanced recovery after surgery* (ERAS) para as principais cirurgias eletivas realizadas no hospital.

Palavras-chave: Tempo de permanência; Readmissão; Custos; Saúde baseada em valor.

ABSTRACT

Introduction: Among the various strategies that can be used to increase the delivery of health value, there are the reduction of unplanned readmissions and the planning of safe discharge. The Diagnosis-related groups (DRG) methodology allows the generation of reports that provide information on the epidemiological characteristics of the population served, use of hospital beds, degree of care complexity and rates of hospital readmission. The analysis of these reports enables decision making with an emphasis on quality of care and reduction of waste.

Objectives: The general objective of the work was to elaborate safe discharge proposals based on the analysis of reports generated by the DRG methodology of a private hospital. The specific objectives were: analysis of reports generated by the DRG, with determination of the characteristics of the generated DRG's, average hospital stay and readmission rate in 30 days.

Method: This is an observational, cross-sectional study, with analysis of epidemiological and performance reports generated by the DRG system. All DRG's generated from the codified highs between 09/01/2019 and 09/31/2020 were analyzed.

Results: 2,257 discharges were coded in the studied period, with 69.78% of the generated DRGs being surgical. The global case mix was 1.3057, with the surgical (1.4433) being more complex than the clinical (0.9879). Although surgical DRG's are more frequent, clinical DRG's consumed 53.04% of the length of stay. There was inefficiency in the use of the hospital bed and consumption of daily rates above expectations, both in clinical and surgical DRGs, with a loss of 71.5 clinical admissions and 228.7 surgical ones in the analyzed period. The expectation was an average stay performed by clinical and surgical DRG of 3.7 and 1.4 days, respectively.



However, what was observed was an average stay of 4.1 days for clinical admissions and 1.6 days for surgery. The 30-day readmission rate was 3.19%, with clinical and surgical DRGs showing a similar proportion of readmissions.

Conclusion: The use of the DRG methodology allows the elaboration of high security protocols to aid the delivery of value. The following hospital discharge strategies are proposed for the hospital under study:

1. for clinical admissions and emergency surgical admissions: (A) discharge planning; (B) education and preparation of patients and caregivers and (C) definition of the form of post-discharge follow-up (by telephone or by scheduling an outpatient appointment according to the risk of readmission in 30 days);
2. for elective surgeries: elaboration of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols for the main elective surgeries performed at the hospital.

Keywords: Length of stay; Readmission; Costs; Health-based value.



INTRODUÇÃO

Para qualquer organização, seja qual for o setor envolvido, a melhoria de desempenho está associada ao estabelecimento de objetivos que unam interesses e atividades de todos os *stakeholders*. Particularmente no setor de saúde, os *stakeholders* possuem vários interesses distintos e não raro conflitantes, tais como: acesso a serviços, lucro, qualidade, contenção de custos, segurança, conveniência, atenção centrada no paciente e satisfação. A falta de clareza de objetivos leva a abordagens divergentes, conflitos e lentificação do processo de melhoria de performance (PORTER, 2010).

Para Poter e Teisberg (2006), a meta principal a ser coletivamente buscada e atingida é a entrega de elevado valor em saúde, com valor definido como a relação entre os resultados assistenciais e seus custos. Esse objetivo é o que realmente interessa ao paciente, além de permitir a união de interesses de todos os demais atores envolvidos no sistema de saúde.

Dentre as várias estratégias que podem ser utilizadas para aumentar a entrega de valor, encontram-se a redução de readmissões não planejadas e o planejamento de alta segura. Conforme Dias (2015), readmissões desnecessárias indicam elementos disfuncionais no sistema de saúde, acarretam riscos indevidos aos pacientes e custos desnecessários ao sistema. Dessa forma, o estudo das readmissões hospitalares permite monitorar resultados e tomada de decisões gerenciais que auxiliam na alocação de recurso, garantia de acesso e oferta adequada de serviços.

Barnes *et al.* (2016) enfatizam que o planejamento de alta com cuidado específico por paciente hospitalizado possibilita a efetividade do leito operacional, a redução de eventos adversos, a segurança e a experiência do paciente, possibilitando uma maior gestão dos recursos, dentre eles o custo com mão de obra, equipamentos e leitos.

Existem várias ferramentas gerenciais que podem ser utilizadas para garantir desempenho e redução de custos, dentre elas o *Diagnosis-related groups* (DRG). A metodologia DRG foi inicialmente desenvolvida na Universidade de Yale, Estados Unidos, na década de 1960. Os pesquisadores, liderados por Robert B. Fetter e John Thompson, desenvolveram pesquisas nas áreas de gerência, planejamento e revisão de utilização hospitalar (NORONHA *et al.*, 1991).

Segundo Rimler *et. al.* (2015), os objetivos principais da elaboração do sistema DRG foram: (1) estimular médicos a utilizar recursos hospitalares de forma mais racional e econômica; (2) documentar a relação entre decisões médicas e administrativas e (3) definir produtos e serviços hospitalares por diagnósticos. Com base nesses objetivos, para cada



paciente admitido em ambiente hospitalar é atribuído um código DRG (considerado um produto assistencial). A codificação pelo sistema DRG difere, entretanto, da Classificação Internacional de Doenças (CID). Cada doença possui a sua classificação pela CID, ao passo que um grupo assistencial DRG pode englobar vários códigos da CID.

Além da codificação, a ferramenta DRG permite a geração de relatórios que fornecem, dentre outras, informações sobre características epidemiológicas da população atendida, uso de leito hospitalar, grau de complexidade assistencial e taxas de readmissão hospitalar. A análise desses relatórios fornece, portanto, subsídios para tomadas de decisão com ênfase em qualidade assistencial e consumo racional de recursos (CALDERON *et al.*, 2019).

As instituições de saúde que priorizam qualidade assistencial e entrega de valor ao paciente, mas sem perder sustentabilidade e competitividade, devem lançar mão de ferramentas, tais como a metodologia DRG. Conhecer a população atendida, os desfechos assistenciais e seus custos podem permitir o estabelecimento de estratégias de governança, como a elaboração de protocolos de alta segura. Diante disso, questiona-se se quais propostas de alta segura, com foco em qualidade assistencial e consumo racional de recursos, podem ser elaboradas a partir da análise dos relatórios gerados pela metodologia DRG em um hospital privado.

OBJETIVOS

Geral: Elaborar propostas de alta segura para um hospital privado a partir da análise de relatórios gerados pela plataforma DRG.

Específicos: Analisar os relatórios gerados pelo sistema DRG do hospital; determinar características dos DRG's gerados, permanência média hospitalar e taxa de readmissão em 30 dias.

REFERENCIAL TEÓRICO

Na atualidade, apesar de todo avanço tecnológico e seu conseqüente elevado consumo de recursos médicos e hospitalares, os pacientes nem sempre percebem esse avanço como entrega de valor e manifestam isso como insatisfação com profissionais e provedores de saúde. Dessa forma, existe um movimento global para redirecionar o posicionamento estratégico dos sistemas de saúde (PORTER; TEISBERG, 2006).



Os resultados desejados para alguns pacientes não necessariamente se aplicam a outros com o mesmo episódio de doença. Assim, valor em saúde implica em atenção centrada no paciente e não nas doenças (PORTER; LEE, 2013).

Para avaliar entrega de valor em saúde é fundamental a definição e mensuração de indicadores de resultado, muito embora isso não seja uma tarefa simples. Entregar valor não significa número de procedimentos, mas a relação entre os desfechos assistências e seus custos durante todo o ciclo do tratamento do paciente. Mesmo os indicadores considerados de resultados são, muitas vezes, de processos. Para melhor mensuração de resultados, Porter (2010) sugeriu uma hierarquia de desfechos clínicos, dividindo-a em três camadas: (1) relacionada ao estado de saúde atingido após tratamento (exemplos: sobrevida, mortalidade, capacidade funcional); (2) referente ao cuidado e processo de recuperação (exemplos: ocorrência de eventos adversos, complicações e tempo para reabilitação) e (3) relacionada à manutenção da saúde (exemplos: tempo livre de recorrência, complicações associadas ao tratamento de longo prazo, manutenção da independência para tarefas diárias).

Na busca de entrega de valor, várias ferramentas de gestão podem ser utilizadas para mensurar desfechos e custos, dentre elas a metodologia DRG. Essa metodologia enfatiza a atenção centrada no paciente, com objetivos de garantir qualidade assistencial, reduzir desperdícios e, conseqüentemente, otimizar consumo de recursos (CORTES *et al.*, 2016).

O sistema DRG é considerado a maior revolução em modelos de gestão hospitalar, uma vez que a sua adoção pelo *Medicare*, programa governamental norte-americano de seguro de saúde, evitou o colapso do sistema no país. Por sua simplicidade de uso, transparência para as partes envolvidas, baixo custo de operação, capacidade de controlar o desperdício e induzir a entrega de valor, tal sistema passou a ser utilizado em todo o mundo. Atualmente, é empregado na maioria ou totalidade dos países da América do Norte, Ásia, Europa e Oceania (SANTOS *et al.*, 2018).

A disseminação e sucesso mundial da aplicação dessa ferramenta pode ser justificada pelo aumento exponencial dos custos com saúde, o que gera uma grande preocupação com desperdícios e contenção de despesas. Nessa perspectiva, para aumento de viabilidade financeira, várias instituições e sistemas de saúde, tanto em países de alta renda quanto em países de baixa e média renda, têm abandonado os modelos de remuneração por serviços (*fee-for-service*) e adotado o pagamento baseado no *bundle* DRG. A expectativa é a redução de gastos hospitalares, uma vez que o modelo *fee-for-service* estimula o consumo de serviços para



aumento de receitas, ao passo que o modelo de pagamento baseado no DRG permite uma remuneração pré-fixada, prospectiva, de acordo com a sua codificação (MENG *et al.*, 2020).

Para Couto *et al.* (2018), a experiência de sete anos com a implantação software DRG possibilitou a detecção de quatro oportunidades de melhoria da qualidade e redução dos desperdícios em saúde, sendo elas: (1) utilização adequada do leito hospitalar conforme as necessidades reais do paciente; (2) segurança assistencial com a redução dos eventos adversos; (3) redução das internações hospitalares desnecessárias, que poderiam ser identificadas e tratadas na atenção primária, como exemplo as internações sensíveis à atenção primária e (4) redução das readmissões em 30 dias não planejadas.

Um dos focos do presente estudo e da metodologia DRG, as readmissões não planejadas são definidas como as readmissões hospitalares dos pacientes ocorridas em até 30 dias por complicações relacionadas à internação anterior, independente se a internação anterior ocorreu no mesmo hospital ou não (BERRY *et al.*, 2018). Segundo Barnes *et al.* (2016), o planejamento do cuidado específico por paciente hospitalizado direciona a alta segura, possibilitando a continuidade do cuidado e redução das readmissões não planejadas, o que reduz desperdícios, melhora a qualidade assistencial, a segurança e a sustentabilidade.

Como medidas para garantir a alta segura, várias intervenções vêm sendo propostas e estudadas, tais como: planejamento de alta, seguimento por telefone, agendamento de consultas pós-alta, educação de pacientes com incentivo a autocuidado, treinamento de acompanhantes e visitas domiciliares. Leppin *et al.* (2014), por exemplo, em metanálise com 42 estudos randomizados e controlados, observaram que várias dessas intervenções podem reduzir readmissões precoces, sobretudo as relacionadas a apoiar e incentivar o autocuidado do paciente no período de transição entre o hospital e o domicílio.

Especificamente nas internações hospitalares para cirurgias eletivas, como medida de “cuidado continuado” e preparação para alta segura, cresce a utilização dos protocolos de Otimização da Recuperação Pós-operatória (*enhanced recovery after surgery* - ERAS em inglês), também conhecidos como *fast-track surgery*. A adoção desses protocolos objetiva redução de custos, mas sem impacto na qualidade de assistência entregue ao paciente (KEHLET *et al.*, 2008).

O conceito de ERAS foi inicialmente desenvolvido na Dinamarca na década 1990 para cirurgias colorretais e encontra-se, desde então, em contínuo desenvolvimento para esta e várias outras modalidades cirúrgicas. Os protocolos de ERAS objetivam aumentar a segurança assistencial e a satisfação de pacientes em sistemas hospitalares através da utilização de pacotes



de cuidados clínicos que fornecem abordagens consistentes ao cuidado perioperatório. São, assim, empregadas abordagens multidisciplinares, colaborativas e baseadas em evidências científicas para cuidados perioperatórios com intuito de melhorar a atenção pré, intra e pós-operatória. (BLUMENTHAL, 2019).

Segundo Lau *et al.* (2016), os protocolos de ERAS fornecem aos pacientes planos transformativos para: (1) minimizar a dor; (2) reduzir a administração de opióides; (3) retornar a função gastrointestinal; (4) reduzir as complicações infecciosas e respiratórias no pós-operatório e (5) diminuir o tempo de internação hospitalar. Em suma, esses protocolos quando conjunta e harmonicamente empregados visam o retorno da rotina normal do paciente o mais rápido possível, sem perder o foco na entrega de valor ao paciente.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo observacional, do tipo transversal, com análise de relatórios epidemiológicos e clínicos gerados pelo sistema DRG em um hospital geral que atende pacientes de uma operadora de saúde suplementar, no interior do estado de Minas Gerais, Brasil.

Dentre os estudos observacionais, caracterizados pela não interferência do pesquisador, os estudos transversais analisam a situação de exposição e efeito de uma população em um único momento.

As principais vantagens dos estudos transversais são a simplicidade e agilidade de execução, além de serem relativamente econômicos e permitirem avaliar a prevalência associada aos agentes suspeitos e a descrição da população em análise. Como desvantagens desse tipo de estudo, destacam-se: não quantificação de risco de desenvolver a doença ou o evento em análise; não aparecimento da sequência temporal do fenômeno em estudo; impossibilidade de associação causa-efeito e risco de indução de associações ou associações falsas ou fortuitas.

O hospital, sede do presente estudo, é uma unidade assistencial de internação, que não possui pronto atendimento na mesma estrutura. Seu edifício possui 4.000m² distribuídos em cinco andares, com 16 apartamentos, 28 enfermarias e 10 leitos de UTI. O Centro Cirúrgico é formado por seis salas cirúrgicas, sendo uma de pequenos procedimentos e as demais de médio e grande porte. A instituição atende a todos requisitos regulatórios e, atualmente, organiza e estrutura seus processos para obtenção de certificações e creditações hospitalares.



O pronto-atendimento encontra-se em edifício distinto ao hospital. Pacientes com indicação de internação são transportados por ambulância até o hospital.

As internações são eletivas (para cirurgias programadas) ou em caráter de urgência (com pacientes clínicos e cirúrgicos encaminhados do pronto-atendimento da operadora de saúde).

a. Obtenção da amostra

O estudo avaliou as 2.257 altas codificadas, do hospital em questão, ocorridas entre 01/09/2019 a 31/09/2020.

b. Coleta de dados

Foram usados dados secundários do banco de dados do DRG do hospital.

A ferramenta DRG registra valores de variáveis como idade, CID principal, CIDs secundários, associados ao consumo de insumos hospitalares por comorbidades, gênero do paciente, data de internação, entre outros, gerando categorias padronizadas de diagnósticos. A versão deste software é a v34.0 do *Medicare Severity-Diagnosis Related Group* (MS-DRG), que utiliza o CID-10 como base.

O sistema gera relatórios de desempenho a partir dos dados codificados.

Não é possível o acesso ao nome do paciente, com proteção de sua identidade.

c. Análise e apresentação dos resultados

Os dados serão apresentados de forma descritiva e ilustrados em tabelas.

d. Considerações éticas

Houve liberação do projeto pela Diretoria Administrativa e pelo Comitê de Ética do referido hospital.

RESULTADOS

Foram analisadas 2.257 altas hospitalares, codificadas entre 01/09/2019 e 31/09/2020. A maior parte dos casos foram cirúrgicos (69,78%). O case mix global encontrado foi 1,3057, sendo o case mix cirúrgico (1,4433) mais elevado que o clínico (0,9879). TABELA 1

Tabela 1 – Dados gerais das altas codificadas

Registros saídas	2.257
Média saídas/mês	173,62
DRG's cirúrgicos	1.575
DRG's clínicos	682
Case mix global	1,3057



Os 10	Case mix clínico	0,9879	DRG's mais
	Case mix cirúrgico	1,4433	

prevalentes representaram 44,84% das altas codificadas, sendo em sua grande maioria DRG's cirúrgicos. TABELA 2.

Tabela 2 – DRG's (cirúrgicos e clínicos) mais prevalentes entre as altas codificadas

DRG	Descrição	Quantidade	Percentual
419	Colecistectomia laparoscópica sem exploração do ducto comum sem CC/MCC	146	6,47%
134	Outras cirurgias do ouvido, nariz, boca e garganta sem CC/MC	130	5,76%
743	Cirurgia uterina e dos anexos para doenças não neoplásicas sem CC/MCC	126	5,58%
263	Ligadura e remoção de veia	120	5,32%
951	Outros fatores que influenciam o estado de saúde	113	5,01%
489	Cirurgia do joelho sem diagnóstico principal de infecção sem CC/MC	109	5,83%
670	Cirurgia transuretral sem CC/MCC	94	4,16%
352	Cirurgias de Hérnia Inguinal e Femoral sem CC/MCC	60	2,66%
690	Infecções do rim e trato urinário sem MCC	59	2,61%
502	Apendicectomia sem diagnóstico principal complexo sem CC/MCC	55	2,44%
	Representatividade no banco de dados	1.012	44,84%

Os 10 DRG's cirúrgicos mais frequentes representaram 41,47% das altas codificadas, sendo os mais prevalentes o 419 (Colecistectomia laparoscópica sem exploração do ducto comum sem CC/MCC) e o 134 (Outras cirurgias do ouvido, nariz, boca e garganta, sem CC/MC). Dentre os DRG's clínicos, o mais prevalente foi o 951 (outros fatores que influenciam o estado de saúde), com percentual de 5,01%, seguido pelo 690 (infecções do rim e trato urinário sem MCC) com 2,61% de prevalência. TABELAS 3 e 4.

Tabela 3 – DRGs cirúrgicos mais prevalentes entre as altas codificadas

DRG	Descrição	Quantidade	Percentual
419	Colecistectomia laparoscópica sem exploração do ducto comum sem CC/MCC	146	6,47%
134	Outras cirurgias do ouvido, nariz, boca e garganta sem CC/MC	130	5,76%
743	Cirurgia uterina e dos anexos para doenças não neoplásicas sem CC/MCC	126	5,58%
263	Ligadura e remoção de veia	120	5,32%



489	Cirurgia do joelho sem diagnóstico principal de infecção sem CC/MC	109	4,83%
670	Cirurgia transuretral sem CC/MCC	94	4,16%
352	Cirurgias de hérnia inguinal e femoral sem CC/MCC	60	2,66%
343	Apendicectomia sem diagnóstico principal complexo sem CC/MCC	55	2,44%
502	Cirurgias do tecido mole sem CC/MCC	51	2,26%
355	Cirurgias de hérnia exceto inguinal e femoral sem CC/MC	45	1,99%
	Representatividade no banco de dados	936	41,47%

Tabela 4 – DRG's clínicos mais prevalentes entre as altas codificadas

DRG	Descrição	Quantidade	Percentual
951	Outros fatores que influenciam o estado de saúde	113	5,01%
690	Infecções do rim e trato urinário sem MCC	59	2,61%
177	Infecções respiratórias e inflamações com MCC	54	2,39%
552	Problemas clínicos do dorso sem MCC	39	1,73%
558	Tendinite, miosite e bursite sem MCC	23	1,02%
866	Doença viral sem MCC	20	0,89%
392	Esofagite, gastroenterite e outras doenças digestivas sem MCC	19	0,84%
301	Doenças vasculares periféricas sem CC/MCC	16	0,71%
176	Embolia pulmonar sem MCC	15	0,66%
641	Doenças nutricionais e metabólicas diversas sem MCC	14	0,62%
	Representatividade no banco de dados	372	16,48%

Apesar dos DRG's cirúrgicos serem os mais frequentes, os DRG's clínicos representaram 53,04% do tempo de permanência realizado no período estudado. A média de permanência hospitalar por DRG clínico foi de 4,1 dias, ao passo que a mesma média para DRG cirúrgico foi de 1,6 dias. Tanto em casos cirúrgicos quanto clínicos, houve permanência realizada acima da prevista pelos DRG's gerados. TABELA 5.

Tabela 5 – Relação entre permanência prevista x realizada (em dias) para DRG's clínicos e cirúrgicos

Tipo de DRG	Quantidade	Previsto	Realizado	Diferença	Permanência média (PM)*
Clínico	682	2.525,4 (PM 3,7)	2.789,7	264,7	4,1
Cirúrgico	1.575	2.150,0 (PM 1,4)	2.470,2	320,2	1,6
Total	2.257	4.675,0	5.259,9	584,9	2,3

Nota: * se refere a PM em dias.



Com a ineficiência do uso do leito hospitalar, devido ao consumo de diárias hospitalares acima do previsto, perderam-se 71,5 admissões clínicas e 228,7 admissões cirúrgicas. TABELA 6.

Tabela 6 – Ineficiência operacional do custo fixo (meta $\leq 100\%$) e média de admissões perdidas em DRG's clínicos e cirúrgicos

Tipo DRG	Percentual de ineficiência	Média de admissões perdidas
Clínico	110,5%	71,5
Cirúrgico	114,9%	228,7

Apesar da maior proporção de DRG's cirúrgicos codificados, o número de óbitos foi maior em DRG's clínicos. TABELA 7.

Tabela 7 – Relação de óbitos com DRG's clínicos e cirúrgicos

	Número de óbitos	Proporção de óbitos
DRG's clínicos	45	79,95%
DRG's cirúrgicos	12	21,05%
Total altas codificadas	57	100%

Os pacientes idosos (idade igual ou maior a 60 anos) representaram 31,37% das altas codificadas, mas a proporção de óbitos por faixa etária foi expressivamente maior nesse grupo (94,74%). A faixa etária de maior proporção de óbitos foi a maior ou igual a 80 anos (70,18%), muito embora esse grupo represente apenas 11,87% da população analisada. TABELA 8.

Tabela 8 – Relação entre faixa etária e proporções de saídas e óbitos

Faixa etária	Saídas	Proporção saídas	Número de óbitos	Proporção óbitos
Recém-nascido (até 28 dias)	0	-	0	-
Maior ou igual 29 dias a 17 anos	84	3,72%	0	-
18 a 59 anos	1.465	64,91%	3	5,26%
60 a 69 anos	246	10,90%	4	7,02%
70 a 79 anos	194	8,60%	10	17,54%
Maior ou igual a 80 anos	268	11,87%	40	70,18%
Total	2.257	100%	57	100%

A taxa de readmissão em 30 dias foi de 3,19%, com uma proporção semelhantes entre DRG's clínicos e cirúrgicos. TABELA 9 e 10.

Tabela 9 – Número de readmissões em 30 dias

Tipo DRG	Número de readmissões
----------	-----------------------



Clínico	44
Cirúrgico	40
Total	84

Tabela 10 – DRG’s com maior prevalência de readmissões em 30 dias

DRG	Descrição	Quantidade	% em saídas
670	Cirurgias transuretral sem CC/MCC	6	0,27%
134	Outras cirurgias do ouvido, nariz, boca e garganta sem CC/MCC	4	0,18%
552	Problemas clínicos do dorso sem MCC	4	0,18%
951	Outros fatores que influenciam o estado de saúde	4	0,18%
690	Infecções do rim e trato urinário sem MCC	4	0,18%
641	Doenças nutricionais e metabólicas sem MCC	3	0,13%
192	Doença pulmonar obstrutiva crônica sem CC/MCC	3	0,13%
343	Apendicectomia sem diagnóstico principal complexo sem CC/MCC	2	0,09%
392	Esofagite, gastroenterite e outras doenças digestivas sem MCC	2	0,09%
661	Cirurgias do rim e ureter não-oncológicas sem CC/MCC	2	0,09%
982	Cirurgia extensa não relacionada ao diagnóstico principal com CC	2	0,09%

DISCUSSÃO

No hospital estudado, houve ineficiência do uso do leito hospitalar e consumo de diárias acima do previsto, tanto em DRG’s clínicos quanto cirúrgicos, com desperdício de 71,5 admissões clínicas e 228,7 cirúrgicas no período analisado. A expectativa era de uma permanência média realizada por DRG clínico e cirúrgico de 3,7 e 1,4 dias, respectivamente. No entanto, o que se observou foi uma permanência média realizada de 4,1 dias para internações clínicas e de 1,6 para cirúrgicas.

A taxa de readmissão em 30 dias foi de 3,19%, com DRG’s clínicos e cirúrgicos apresentando proporção semelhante de reinternações. Dados norte-americanos, entretanto, mostram que a rehospitalização precoce é um evento ainda mais frequente, que se relaciona a falhas no seguimento pós-alta e desencadeia aumento de custos e de taxas de morbimortalidade. Corroboram tais achados o fato de 19,6% dos beneficiários do *Medicare* terem sido reinternados em até 30 dias entre outubro de 2003 e dezembro de 2004, o que representou um gasto de 17,4 bilhões de dólares em 2004 (JENCKS *et al.*, 2009).



No Brasil, segundo Dias (2015), no ano de 2011 na cidade de Ribeirão Preto, a taxa de readmissão de 38.145 internações em 11 hospitais, foi de 14,2%, com variação de 2,1 a 31,7% entre os hospitais. As readmissões foram mais prevalentes em hospitais com mais de 100 leitos, de alta complexidade e em internações do Sistema Único de Saúde. Os pacientes mais frequentes foram adultos, de ambos os sexos, que apresentaram no mínimo uma comorbidade. Para hospitais participantes de programas de qualidade a taxa de readmissão foi menor, considerando-se a complexidade assistencial e o porte.

Quanto à codificação no hospital em estudo, os DRG's cirúrgicos representaram 69,78% das altas codificadas, com maior complexidade assistencial em relação aos DRG's clínicos no mesmo período (*case mix* cirúrgico e clínico de 1,4433 e 0,9879, respectivamente).

A classificação DRG é organizada em 25 categorias diagnósticas maiores (CDM), que são definidas pelo sistema orgânico acometido ou pela etiologia da doença. Cada CDM possui um componente cirúrgico e outro clínico. Todo DRG possui um peso relativo, assim como uma média de permanência aritmética e geométrica. A expressão *case mix* refere-se à média dos pesos relativos dos DRG's dos pacientes internados em um hospital. Assim, o *case mix* possibilita a avaliação do nível de morbidade de uma população específica, bem como permite comparar os níveis de morbidade entre diferentes instituições de saúde. Baseando-se no grau de morbidade e sua consequente utilização de recursos, o *Medicare* estabeleceu o primeiro modelo de pagamento baseado no peso relativo de cada DRG (AIELLO; RODDY, 2017).

No hospital estudado, os DRG's clínicos foram responsáveis por 50,80% do tempo de permanência realizado e por 79,55% da proporção de óbitos no período analisado. Assim, muito embora os DRG's clínicos tenham sido menos frequentes e menos complexos, proporcionalmente aos casos cirúrgicos, houve maior consumo de diárias hospitalares e maior taxa de mortalidade nessa população.

A presença de doenças crônicas está associada a maiores taxas de readmissão hospitalar em todos os grupos etários e, portanto, devem ser sempre valorizadas como fator de risco para reinternações precoces (BERRY *et al.*, 2018). Jayakody *et al.* (2016), em revisão sistemática, também destacaram que doenças crônicas, sobretudo as cardiovasculares, respiratórias e o *diabetes mellitus*, estão associadas ao aumento das taxas de readmissão em 30 dias. Propuseram-se, então, a avaliar o papel do acompanhamento pós-alta via telefone na redução das readmissões. O seguimento via telefone foi definido como a ligação de um profissional de saúde para o paciente em pós-alta recente com objetivos de: educação, manejo de sintomas, prescrição de medicamentos, reconhecimento precoce de complicações e encaminhamento para



especialistas ou retorno ao hospital quando necessário. Os 10 artigos incluídos na revisão foram inconclusivos em associar a redução de readmissões ao seguimento via telefone, seja de forma isolada, associado à telemedicina ou a outras intervenções pós-alta. No entanto, os autores reforçaram que aparentemente a integração do acompanhamento telefônico a medidas pré-alta pode ser uma estratégia promissora, muito embora estudos de melhor qualidade devam ser realizados para avaliar tal associação.

Vale destacar ainda que, no hospital em análise, aproximadamente um terço das altas codificadas foram de pacientes com 60 ou mais anos (31,37% da amostra), população geralmente acometida por uma ou mais comorbidades. Segundo Blakey *et al.* (2017), as reinternações em idosos não geram apenas risco de piores desfechos clínicos, mas também pioram a percepção do paciente sobre seu tratamento. Os idosos percebem as readmissões como uma experiência negativa e, muitas vezes, sentem que sua saúde (física e emocional) não foi adequadamente tratada pelos profissionais de saúde.

Programações inadequadas de alta estão associadas ao aumento de risco de condições adquiridas e de readmissões não desejadas na população idosa (HESTEVIK *et al.*, 2019; NEITERMAN *et al.*, 2015; RENNKE *et al.*, 2015; MESTEIG *et al.*, 2010). Nesse contexto, vários estudos têm sido realizados para determinar estratégias mais adequadas de alta segura nessa população.

Mansah *et al.* (2009), em revisão sistemática, observaram as seguintes estratégias e intervenções com impacto positivo na redução de condições adquiridas e no estabelecimento de protocolos de alta segura em pacientes com idade igual ou maior que 65 anos:

- estratégias de comunicação estruturada melhoraram desfechos de pacientes idosos durante o processo de transição hospital-domicílio;
- intervenções conduzidas por enfermeiros e por equipe multidisciplinar foram efetivas em reduzir readmissões em período de 1 a 9 meses;
- intervenções conduzidas por farmacêuticos e equipe multidisciplinar reduziram a frequência de utilização de serviços hospitalares, tais como visitas ao setor de emergência, clínicas de reabilitação e hospitalizações de longa permanência;
- intervenções conduzidas por farmacêuticos foram eficazes em melhorar a qualidade da prescrição médica. Houve também redução significativa de não-aderência em pacientes que necessitavam ingerir 4 ou mais medicações em 3 meses;



- intervenções de enfermagem foram efetivas em aumentar a qualidade de vida dos pacientes;
- intervenções de enfermagem e da equipe multidisciplinar reduziram custos hospitalares.

Hestevik et. al. (2019), em metanálise composta por 13 artigos e um total de 195 pacientes com idade maior ou igual a 65 anos, destacaram que, durante o processo de alta hospitalar, os pacientes geralmente sentem falta de engajamento dos profissionais de saúde em questionar, discutir e fornecer informações adequadas. Sugerem que, uma vez que a tendência atual é de hospitalização precoce, as seguintes estratégias de “cuidado continuado” devem ser adotadas para tornar o processo de alta mais suave para os idosos:

- fornecer aos idosos informações sobre sua (s) doença (s), medicações, reabilitação e aspectos psicossociais da sua reabilitação;
- incluir no processo de alta hospitalar o atendimento também às necessidades pós-alta dos pacientes, tais como: dieta adequada, equipamentos especiais, necessidade de transporte para acompanhamento pós-alta e cuidados gerais em domicílio. Tais informações devem ser comunicadas para o próximo nível de cuidado do paciente;
- adaptar informações verbais e escritas para o melhor entendimento do paciente. Os profissionais de saúde devem confirmar com os pacientes se realmente entenderam as informações fornecidas;
- envolver e estimular ao paciente a participar do processo de tomada de decisões;
- desenvolver iniciativas para reduzir o sentimento de solidão e isolamento de social pós-alta;
- melhorar a comunicação entre provedores de saúde, profissionais, pacientes e seus cuidadores.

Em outra metanálise, que analisou 30 estudos randomizados e controlados, Facchinetti *et al.* (2020), observaram que medidas de “cuidado continuado” foram efetivas na redução de reinternações em 30 dias especificamente na população idosa. Segundo os autores, esse foi o primeiro estudo a mostrar a associação entre cuidados continuados e redução de readmissões precoces em idosos. Os dados sobre readmissões a longo prazo foram, no entanto, inconclusivos. As medidas de “cuidado continuado”, por definição, englobavam três



dimensões: (1) relacional (associada a força da relação paciente-profissionais de saúde, o que incluiu nível de comunicação, conforto e confiança); (2) informacional (relacionada à disponibilidade de dados documentados em prontuário e adequada compreensão das informações pelos vários profissionais de saúde que atendiam o paciente) e (3) de manejo (ligada à estratégia de cuidados com foco nas necessidades do paciente, que podiam mudar continuamente e deviam ser rapidamente tratadas pelos profissionais que o assistiam). A presença de qualquer uma das dimensões foi associada a redução de readmissões em 30 dias, mas maior efetividade foi observada quando as medidas de cuidados englobaram as três dimensões.

No hospital estudado, pensando-se em reduzir o consumo de diárias desnecessárias, mas sem aumentar as taxas de readmissão em 30 dias, propõe-se o estabelecimento de protocolos de alta segura para todos os pacientes internados, de qualquer de faixa etária, quer seja por DRG's clínicos ou cirúrgicos. O cuidado centrado no paciente, que garante uma melhor experiência com seu tratamento, além de reduzir desperdícios com reinternações não planejadas, deve ser sempre uma prioridade.

Para pacientes com internações clínicas e internações cirúrgicas de emergência, são propostas as seguintes etapas como estratégia de alta segura:

- planejamento de alta: pensar na alta antes mesmo da sua definição e precocemente durante a internação. Avaliar as necessidades de paciente e cuidadores, com auxílio de equipe multidisciplinar (assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e enfermeiros). Atenção especial para pacientes com necessidades de cuidados domiciliares (serviço de home care) – iniciar contato precoce com a fonte financiadora (operadora de saúde);
- educação e preparação de pacientes e cuidadores. Pacientes devem ser orientados sobre autocuidados, receber informações sobre sua doença/tratamento, de forma a sentir-se seguros durante a transição hospital-domicílio e estimulados a aderir ao tratamento. Cuidadores/familiares devem ser orientados e treinados a atender as necessidades dos pacientes em domicílio, tais como: administração de medicamentos, troca de curativos, orientações sobre condições de saúde que necessitam avaliação do paciente em serviços de pronto-atendimento ou em ambulatório;
- definição da forma de seguimento pós-alta (via telefone ou através de agendamento de consulta ambulatorial). Pacientes com baixo risco de reinternação (menores de



60 anos de idade, sem comorbidades, em pós-operatório de cirurgias eletivas de pequeno porte, com internações curtas ou sem condições adquiridas hospitalares) devem ser acompanhados por via telefônica. Pacientes com maior risco de reinternação (maiores de 60 anos, portadores de doenças crônicas de qualquer idade, em pós-operatório de cirurgias eletivas de grande porte, com internações prolongadas ou com condições adquiridas durante a internação) devem receber alta com agendamento de consulta ambulatorial (quer seja em consultório do Cirurgião ou Clínico assistente, quer seja no ambulatório da operadora de saúde).

Para pacientes internados para cirurgias eletivas, propõe-se a elaboração de protocolos de ERAS para as principais cirurgias eletivas realizadas no hospital.

Os programas de ERAS foram inicialmente utilizados em cirurgias colorretais eletivas, mas, na prática, todas as especialidades têm sido incentivadas a desenvolver e aplicar seus próprios protocolos (NHS, 2020). Esses protocolos envolvem 3 etapas (pré, intra e pós-operatória) que visam preservar as funções fisiológicas do paciente e reduzir o estresse cirúrgico, com conseqüente redução do tempo de recuperação após a cirurgia (NICHOLSON *et al.*, 2014).

Segundo Blumenthal (2019) e Lau *et al.* (2016), os seguintes componentes devem ser priorizados em cada uma das etapas de um protocolo de ERAS:

- Pré-operatória: fornecimento de informações e aconselhamento médico minucioso pré-cirurgia; diretrizes de jejum e ingestão de carboidratos; eliminação de preparações intestinais mecânicas; profilaxias antimicrobiana e para tromboembolismo venoso;
- Intra-operatória: emprego de analgésicos multimodais não-opioides e antieméticos; preferência para anestesia local e regional; manutenção de normotermia e euvolemia;
- Pós-operatória: mobilização e deambulação precoces; prevenção de náuseas e vômitos; nutrição oral precoce; uso de analgésicos multimodais não-opioides e remoção precoce de tubos, drenos, cateteres e sondas.

Sibbern *et al.* (2016), em revisão sistemática, investigaram, de forma qualitativa, a experiência de pacientes com o emprego do ERAS. Os autores observaram que, para aumentar a sensação de segurança do paciente e a sua aderência aos protocolos, foram fundamentais: (1) engajamento de profissionais de saúde que assistiram os pacientes e (2) fornecimento adequado



de informações sobre o procedimento cirúrgico e sua recuperação no pré e pós-operatório. Nesse trabalho, foram destacados ainda a relevância do seguimento pós-alta (seja por telefone ou visitas médicas) e a importância do envolvimento e fornecimento de informações para familiares/cuidadores na percepção de valor entregue ao paciente.

Varandhan *et al.* (2010) conduziram a primeira metanálise a avaliar as diferenças de desfechos entre pacientes submetidos a esses protocolos e aqueles com manejo cirúrgico convencional. Os autores observaram uma redução significativa de tempo de internação hospitalar com a utilização de protocolos de ERAS em cirurgias colorretais eletivas abertas, mas não houve diferenças nas taxas de mortalidade e de readmissão entre os dois grupos. Uma limitação desse trabalho foi a pequena quantidade de estudos incluídos – apenas seis.

Nicholson *et al.* (2014) observaram dados semelhantes, mas em uma revisão sistemática composta por 38 artigos, com um total de 5.099 pacientes e outras especialidades cirúrgicas incluídas. Houve redução significativa de tempo de internação e de incidência de complicações dentro de 30 dias nos pacientes que participaram de protocolos de ERAS em comparação com pacientes submetidos ao manejo cirúrgico convencional. Não houve diferenças nas taxas de mortalidade e de readmissões entre os grupos. Na subdivisão das complicações em subgrupos, também não houve redução de complicações maiores, definidas como: trombose venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, infarto agudo do miocárdio e necessidade de reintervenção cirúrgica. Observou-se ainda que o impacto do emprego de protocolos de ERAS foi semelhante entre as várias especialidades cirúrgicas.

Dois estudos mais recentes mostraram também vários benefícios da utilização dos programas de ERAS nas várias especialidades cirúrgicas. Lau *et al.* (2016), em metanálise composta por 42 estudos e um total de 5.241 pacientes (2.595 no grupo ERAS e 2.646 no grupo de manejo convencional), observaram que os protocolos de ERAS se associaram à redução de tempo de internação, de complicações totais e custos totais. Além disso, notou-se retorno mais precoce da função do trato gastrointestinal e não foram observados impactos nas taxas de mortalidade e nas readmissões em 30 dias. A exceção foram os pacientes submetidos à cirurgia gastrointestinal, subgrupo de pacientes no qual houve aumento das readmissões em 30 dias.

Visioni *et al.* (2018) conduziram revisão sistemática e metanálise constituída por 39 estudos e 6.511 pacientes (3.456 no grupo ERAS e 3055 no grupo controle), sendo incluídos estudos com cirurgias abdominais não colorretais. Observou-se uma redução de tempo de internação e de custos no grupo de pacientes dos programas ERAS, sem aumento, no entanto, de complicações e de readmissões em 30 dias nesse grupo. Os autores concluíram que os



protocolos de ERAS são seguros, eficazes em reduzir custos e tempo de internação, sendo benéficos para pacientes cirúrgicos de múltiplas especialidades e para o sistema de saúde. Acreditam também que os protocolos de ERAS se tornarão o padrão em cirurgias abdominais e serão o principal componente para melhoria de qualidade e entrega de valor em pacientes cirúrgicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da ferramenta DRG pode auxiliar, através da análise de seus relatórios assistenciais, a elaboração de protocolos de alta segura que visam melhorar a qualidade assistencial e a satisfação dos pacientes. Acredita-se que conseqüentemente ocorrerá, também, a redução de desperdícios e de custos assistenciais, com aumento de viabilidade financeira e competitividade da instituição.

Com base na avaliação de relatórios gerados pelo sistema DRG, propõe-se, para o hospital em estudo, as seguintes estratégias de alta segura:

1. Para internações clínicas e internações cirúrgicas de emergência, são propostas as seguintes etapas: (A) planejamento de alta; (B) educação e preparação de paciente e cuidadores e (C) definição da forma de seguimento pós-alta (via telefone ou através de agendamento de consulta ambulatorial conforme o risco de readmissão em 30 dias);
2. Para para cirurgias eletivas, sugere-se a elaboração de protocolos de ERAS para as principais cirurgias eletivas realizadas no hospital.

Referências

AIELLO, Francesco A.; RODDY, Sean P.. Inpatient coding and the diagnosis-related group. **Journal Of Vascular Surgery**, [S.L.], v. 66, n. 5, p. 1621-1623, nov. 2017. Elsevier BV.

BARNES, S.; HAMROCK, E.; TOERPER, M.; SIDDIQUI, S.; LEVIN, S. Real-time prediction of inpatient length of stay for discharge prioritization. **JAMIA**, 2016; 23(e1):e2-e10. <https://academic.oup.com/jamia/article/23/e1/e2/2379761>.

BERRY, Jay G; GAY, James C; MADDOX, Karen Joynt; A COLEMAN, Eric; BUCHOLZ, Emily M; O'NEILL, Margaret R; BLAINE, Kevin; HALL, Matthew. Age trends in 30 day hospital readmissions: US national retrospective analysis. **Bmj**, [S.L.], p. k497-k505, 27 fev. 2018. BMJ.



BLAKEY, Emma Pascale; JACKSON, Debra; WALTHALL, Helen; AVEYARD, Helen. What is the experience of being readmitted to hospital for people 65 years and over? A review of the literature. **Contemporary Nurse**, [S.L.], v. 53, n. 6, p. 698-712, 2 nov. 2017. Informa UK Limited.

BLUMENTHAL, Rebecca N.. ERAS: Roteiro para uma jornada segura no perioperatório. Boletim da **Anesthesia Patient Safety Foundation** 2019;34:22-24. <https://www.apsf.org/wp-content/uploads/newsletters/2019/0201-pt-br/APSf0201-PT-BR.pdf>.

CALDERÓN, Venancio García et al. The impact of improving the quality of coding in the utilities of Diagnosis Related Groups system in a private healthcare institution. 14-year experience. **International Journal of Medical Informatics**, [s.l.], v. 129, p.248-252, set. 2019. Elsevier BV.

CORTÉS, Ariel Emilio et al. Cultura innovadora y grupos relacionados de diagnóstico en un hospital de alta complejidad, Colombia. **Revista de Salud Pública**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.251-262, 2016. Universidad Nacional de Colombia.

COUTO, R. C.; Pedrosa, T.M.G.; ROBERTO, B.A.D.; DAIBERT, P.B.. **DRG Brasil: transformando o sistema de saúde brasileiro e a vida das pessoas**. Belo Horizonte: MG, 2018. Publicação digital (ePub).

DIAS, Bruna Moreno. Readmissão hospitalar como indicador de qualidade. **Dissertação de Mestrado**, [S.L.], 18 set. 2015. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA).

FACCHINETTI, Gabriella; D'ANGELO, Daniela; PIREDDA, Michela; PETITTI, Tommasangelo; MATARESE, Maria; OLIVETI, Alice; MARINIS, Maria Grazia de. Continuity of care interventions for preventing hospital readmission of older people with chronic diseases: a meta-analysis. **International Journal Of Nursing Studies**, [S.L.], v. 101, p. 103396-103406, jan. 2020. Elsevier BV.

HESTEVIK, Christine Hillestad; MOLIN, Marianne; DEBESAY, Jonas; BERGLAND, Astrid; BYE, Asta. Older persons' experiences of adapting to daily life at home after hospital discharge: a qualitative metasummary. **Bmc Health Services Research**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 224-237, 11 abr. 2019. Springer Science and Business Media LLC.

JAYAKODY, Amanda; BRYANT, Jamie; CAREY, Mariko; HOB DEN, Breanne; DODD, Natalie; SANSON-FISHER, Robert. Effectiveness of interventions utilising telephone follow up in reducing hospital readmission within 30 days for individuals with chronic disease: a systematic review. **BMC Health Services Research**, vol. 16, n. 1, p. 403-411, 18 aug. 2016.

JENCKS, Stephen F.; WILLIAMS, Mark V.; COLEMAN, Eric A.. Rehospitalizations among Patients in the Medicare Fee-for-Service Program. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 360, n. 14, p. 1418-1428, 2 abr. 2009. Massachusetts Medical Society.

KEHLET, Henrik; WILMORE, Douglas W.. Evidence-Based Surgical Care and the Evolution of Fast-Track Surgery. **Annals Of Surgery**, [S.L.], v. 248, n. 2, p. 189-198, ago. 2008. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).



LAU, Christine S. M.; CHAMBERLAIN, Ronald S.. Enhanced Recovery After Surgery Programs Improve Patient Outcomes and Recovery: a meta-analysis. **World Journal Of Surgery**, [S.L.], v. 41, n. 4, p. 899-913, 7 nov. 2016. Springer Science and Business Media LLC.

LEPPIN, Aaron L.; GIONFRIDDO, Michael R.; KESSLER, Maya; BRITO, Juan Pablo; MAIR, Frances S.; GALLACHER, Katie; WANG, Zhen; ERWIN, Patricia J.; SYLVESTER, Tanya; BOEHMER, Kasey. Preventing 30-Day Hospital Readmissions. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 174, n. 7, p. 1095-1107, 1 jul. 2014. American Medical Association (AMA).

MANSAH, Martha; FERNANDEZ, Ritin; GRIFFITHS, Rhonda; CHANG, Esther. Effectiveness of strategies to promote safe transition of elderly people across care settings. **Jbi Library Of Systematic Reviews**, [S.L.], v. 7, n. 24, p. 1036-1090, 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

MENG, Zhaolin; HUI, Wen; CAI, Yuanyi; LIU, Jiazhou; WU, Huazhang. The effects of DRGs-based payment compared with cost-based payment on inpatient healthcare utilization: a systematic review and meta-analysis. **Health Policy**, [S.L.], v. 124, n. 4, p. 359-367, abr. 2020. Elsevier BV.

MESTEIG, Marianne; HELBOSTAD, Jorunn L; SLETVOLD, Olav; RØSSTAD, Tove; SALTVEDT, Ingvild. Unwanted incidents during transition of geriatric patients from hospital to home: a prospective observational study. **Bmc Health Services Research**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-9, 4 jan. 2010. Springer Science and Business Media LLC.

NEITERMAN, Elena; WODCHIS, Walter P.; BOURGEAULT, Ivy Lynn. Experiences of Older Adults in Transition from Hospital to Community. **Canadian Journal On Aging / La Revue Canadienne Du Vieillissement**, [S.L.], v. 34, n. 1, p. 90-99, 30 dez. 2014. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s0714980814000518>.

NHS Institute for Innovation and Improvement. **Enhance Recovery Programme**. <https://www.uhs.nhs.uk/OurServices/Surgery/Enhancedrecoveryprogramme/Enhancedrecoveryprogramme-aftersurgery.aspx>. Acesso 26 nov. 2020.

NICHOLSON, A.; LOWE, M. C.; PARKER, J.; LEWIS, S. R.; ALDERSON, P.; SMITH, A. F.. Systematic review and meta-analysis of enhanced recovery programmes in surgical patients. **British Journal Of Surgery**, [S.L.], v. 101, n. 3, p. 172-188, 27 jan. 2014. Wiley.

NORONHA, Marina F.; VERAS, Cláudia T.; LEITE, Iuri C.; MARTINS, Monica S.; BRAGA NETO, Francisco; SILVER, Lynn. O desenvolvimento dos “Diagnosis Related Groups” – DRGs. Metodologia de classificação de pacientes internados. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 198-208, jun. 1991. FapUNIFESP (SciELO).

PORTER, Michael E.. What Is Value in Health Care? **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 363, n. 26, p. 2477-2481, 23 dez. 2010. Massachusetts Medical Society.

PORTER, M. E.; LEE, T. H. The Strategy That Will Fix Healthcare. **Harvard Business Review**, v. 1277, n. October, p. 1–19, 2013.



PORTER, M. E.; TEISBERG, E. O. **Redefining health care: Creating Value-Based Competition on Results**. 1. ed. Boston: Harvard Business School Press, 2006.

RENNKE, Stephanie; RANJI, Sumant R.. Transitional Care Strategies From Hospital to Home. **The Neurohospitalist**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 35-42, 10 jul. 2014. SAGE Publications.

RIMLER, Simcha B.; GALE, Brian D.; REEDE, Deborah L.. Diagnosis-related Groups and Hospital Inpatient Federal Reimbursement. **Radiographics**, [S.L.], v. 35, n. 6, p. 1825-1834, out. 2015. Radiological Society of North America (RSNA).
<http://dx.doi.org/10.1148/rg.2015150043>.

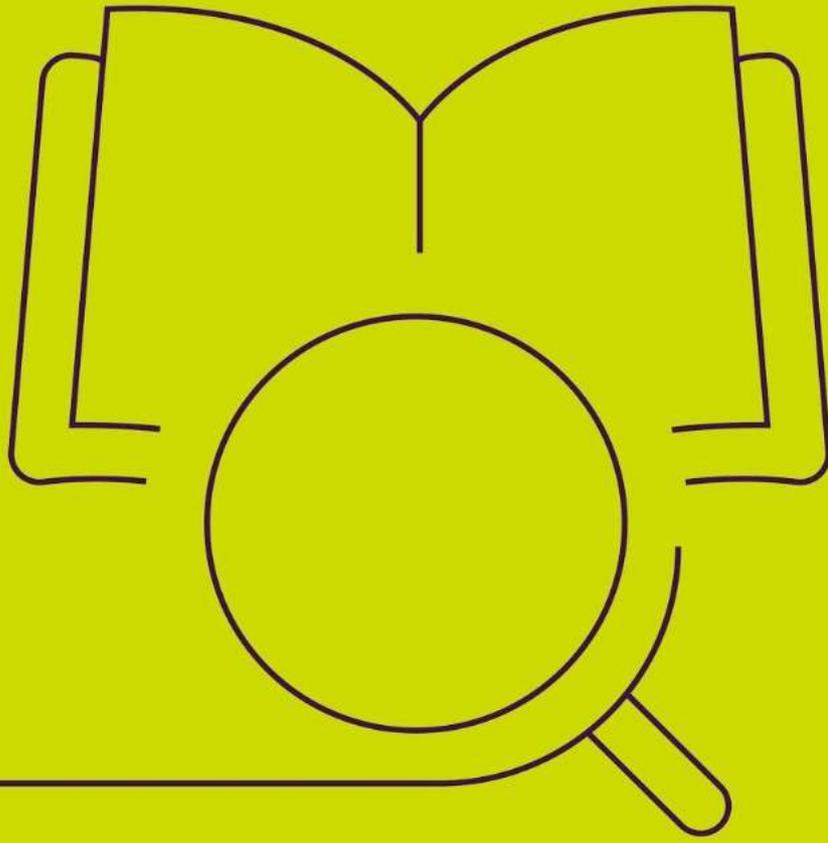
SANTOS, Izabelle Queiroz dos et al. Comparação De Estratégias Para Detecção De Condições Adquiridas Em Hospital Público Segundo O Sistema De Grupos Diagnósticos Relacionados (DRG). **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, [s.l.], v. 7, n. 1, p.44-55, 1 abr. 2018. University Nove de Julho.

SIBBERN, Tonje; SELLEVOLD, Vibeke Bull; A STEINDAL, Simen; DALE, Craig; WATT-WATSON, Judy; DIHLE, Alfild. Patients' experiences of enhanced recovery after surgery: a systematic review of qualitative studies. **Journal Of Clinical Nursing**, [S.L.], v. 26, n. 9-10, p. 1172-1188, 9 fev. 2017. Wiley.

SMITH, M.D.; McCALL, J.; PLANK, L.; HERBINSON, G.P.; SOOP, M.; NYGREN, J. Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after selective surgery. **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2014, Issue8. Art. No.: CD009161.

VISIONI, Anthony; SHAH, Rupen; GABRIEL, Emmanuel; ATTWOOD, Kristopher; KUKAR, Moshim; NURKIN, Steven. Enhanced Recovery After Surgery for Noncolorectal Surgery? **Annals Of Surgery**, [S.L.], v. 267, n. 1, p. 57-65, jan. 2018. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

VARADHAN, Krishna K.; NEAL, Keith R.; DEJONG, Cornelius H.C.; FEARON, Kenneth C.H.; LJUNGQVIST, Olle; LOBO, Dileep N.. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing major elective open colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Clinical Nutrition**, [S.L.], v. 29, n. 4, p. 434-440, ago. 2010. Elsevier BV.



normas



A submissão a Revista Científica da Faculdade Unimed deve ser exclusiva, isto é, os textos não poderão ser enviados a outros periódicos simultaneamente.

Os manuscritos devem ser inéditos, ou seja, não podem ter sido publicados anteriormente com atribuição de DOI (*Document Object Identifier*), ISSN (*International Standard Serial Number*; sigla em inglês para Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas) ou ISBN (*International Standard Book Number*).

Todo artigo submetido à *Revista* é analisado em programa antiplágio antes de ser encaminhado para avaliação. A finalidade do procedimento é identificar plágio e autoplágio. É vetada a inclusão de novos autores após a aprovação do artigo. No ato da submissão, todos os autores deverão ser indicados.

As ideias e opiniões expressas nos artigos publicados são de exclusiva responsabilidade dos seus autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do periódico.

A revista permite-se realizar, durante o processo de revisão, pequenas alterações formais no texto, respeitando o estilo e a opinião dos autores.

Os direitos autorais dos trabalhos publicados pertencem à Revista Científica da Faculdade Unimed que adota a licença Creative Commons BY-NC do tipo “Atribuição não Comercial”.

O artigo científico completo deve conter no **mínimo de 10 e no máximo de 15 páginas**, incluindo referências bibliográficas e notas. As citações de artigos (referências) no texto devem seguir as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

O trabalho deve ser apresentado em formato eletrônico (**.doc ou .docx; não serão aceitos arquivos em .pdf**), configurando a página para o tamanho de papel A4, com orientação retrato, margem superior e esquerda igual a (3cm), inferior e direita igual a (2cm). Deve ser empregada a fonte Times New Roman, corpo 12, espaçamento 1,5 linhas em todo o texto, parágrafo de 1,5 cm, alinhamento justificado, à exceção do título. As páginas devem ser numeradas embaixo e à direita, em algarismos arábicos.