

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**APLICAÇÃO DO INDICADOR TAXA DIÁRIA DE ALTAS
HOSPITALARES PARA AVALIAÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE
PACIENTES NA EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO**

ROSA KUCYK

Orientadora: Profa. Dra. Suzi Comey

Co-orientador: Prof. Dr. Ricardo Kuchenbecker

Porto Alegre, Setembro de 2013.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Aplicação do indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares para
avaliação da movimentação de pacientes na Emergência de um
Hospital Universitário**

ROSA KUCYK

Orientadora: Profa. Dra. Suzi Camey

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Porto Alegre, Brasil.

2013

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Roger dos Santos Rosa
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – UFRGS

Profa. Dra. Mariza Machado Kluck
Professora de Medicina da UFRGS – Vice-Presidência Médica - HCPA

Prof. Dr. Jair Ferreira
Professor de Medicina da UFRGS - Vice-Presidência Médica – HCPA

DEDICATÓRIA

A Deus e a todas as minhas mentoras, pelo amparo nos momentos difíceis, pela força interior para superar as dificuldades, por mostrar o caminho nas horas incertas e por suprir a minha vida de confiança, energia e luz. Eu aprendi a dizer todos os dias: “Que eu seja um ímã irresistível para tudo de bom que me pertence por direito divino e uma vitoriosa sobre minhas adversidades e adversárias”! Obrigada!

A toda a minha família que soube entender as minhas ausências neste período e, ainda assim, me admirar por isso!

Que eu possa humildemente servir de exemplo pra ti, minha filha Andressa, na tua vida pessoal, acadêmica e profissional. Muita luz e sucesso na tua caminhada universitária que se inicia agora, também na UFRGS, fruto do teu esforço! Tu és motivo de orgulho! Meu tesouro mais valioso! E a razão da minha

vida! Te amo ao cubão!!!

Aos meus pais, Aleksander e Irene, eu dedico poucas palavras, mas aquelas que me são mais caras. Obrigada por vocês existirem! Obrigada por depositarem em mim a confiança em todas as horas. Sei que vocês se orgulham por eu ter atingido mais esta etapa da vida. Pena que o meu pai não está mais aqui, entre nós, para que eu pudesse abraçá-lo agora, mas tenho certeza de que torce por mim onde estiver, porque eu sempre torci por ele! Obrigada a vocês pela generosidade, simplicidade e pelos valores repassados. A minha mãe, pelo amor incondicional, pelo carinho, pelo afeto, pelas preocupações e noites mal dormidas, mas principalmente pela paciência e tolerância de me aguentar neste período. Resumo meu sentimento em uma única palavra: Gratidão!

AGRADECIMENTOS

Neste momento cheguei à conclusão de que escrever os agradecimentos é mais difícil do que redigir a dissertação. Não tenho dúvidas. Diversas pessoas colaboraram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, com sugestões, ideias, críticas e opiniões. Outros contribuíram com amizade, carinho e afeto, provavelmente os ingredientes mais importantes para um bom trabalho. Quero agradecer a todas as pessoas que, de alguma forma se fizeram presentes e que foram solidárias, torcendo por mim. Mas sei bem que agradecer é sempre difícil. Posso cometer mais injustiças esquecendo pessoas que me ajudaram, do que fazer jus a todas que merecem e desde já, peço desculpas, se isso por acaso acontecer. Devo muito a todas as pessoas mencionadas aqui, intelectual e emocionalmente. O resultado deste meu trabalho só foi possível pela cooperação e pelo esforço delas, que souberam compreender e compartilhar este momento tão importante pra mim.

Tudo começou com um desafio à Rosa Kucyk, que imaginava não ser capaz de cursar Mestrado em Medicina e concluí-lo, sendo uma Administradora de formação. Descobri que sou capaz...

Fabiana, que se prontificou a atualizar o meu currículo Lattes, de forma competente e solidária. Sucesso nesta nova empreitada!

Ao Prof. Amarilio, à Tanira, à Administração Central do HCPA e equipe do PPG Epidemiologia da UFRGS, que estimulou e patrocinou a realização deste Mestrado Profissional. Obrigada por acreditarem em mim!

À Vanessa, Secretária do PPG-Epidemiologia, que foi incansável nas respostas aos meus questionamentos... E que não foram poucos! Valeu!

À Professora Nadine, Eliane, Rafael, Marta Dotto, Roberto, Joice, Andrea, Marisa e a todos os colegas do GPPG (CPC e CPE) pelo apoio, consideração e paciência durante esta jornada.

À Elisa K. Ferraretto por ter me convidado a fazer parte da equipe da Coordenadoria de Comunicação e que não deve ter ideia do quanto me fez feliz! Eventos é o meu chão! Fazer o que mais se gosta não tem preço! Também a toda a nossa equipe, por “me aguentar” nesta fase mais difícil do Mestrado, onde eu tinha que aprender as rotinas e ao mesmo tempo escrever a dissertação. Minhas noites, sábados, domingos, feriados, mais os dias de licença valeram muito a pena!

Às Professoras Mariza Kluck, Erica e Professores Goldim e Jair, pelas dicas valiosas quanto à redação do projeto de pesquisa.

À colega e amiga Aline e à Estatística Ceres, que me auxiliaram nas análises dos dados, em SPSS e Bioestatística. Nossa! Que baita força!

Aos meus colegas e amigos do grupo do Mestrado, Suhélen, Giuliano e Karla e mais a Janaína e Rafaela que se juntaram a nós durante o percurso, o meu muito obrigado, de coração, pois tenho certeza que não conseguiria sem o apoio de vocês!! Ajudamo-nos muito, porque por várias vezes pensei em “chutar o pau da barraca”, mas vocês não me deixaram!!! Obrigada! Nossa amizade será eterna!

Aos colegas administrativos do Serviço de Emergência, Caroline, Irene e Moisés e às Chefas e colegas da Enfermagem da Emergência, que gentilmente abriram as portas para que eu entrasse. Foram incansáveis em me auxiliar com os preciosos dados do fluxo dos pacientes.

Às colegas Diovane, Gleci, Heloísa e Karla Cusinato que permitiram o acesso a dados relevantes para a realização deste trabalho. Meu sincero obrigado!

À Profa. de Inglês, Liziane, que incansavelmente me orientou e guiou nas infinitas traduções das revisões de literatura, madrugada adentro, e nas horas mais urgentes...Sei que sempre poderei contar contigo! Obrigada!

Aos colegas Jean Michel, do Projeto AGHU, às Analistas Ana Endres e Adriana, à Salete da CGTI, ao Salatiel e Augusto da Patologia, à Mara e Clarissa e muito especialmente à Joice do GPPG... Sem vocês não chegaria aos dados... Muito obrigada!

Aos meus Mestres, Doutores e Orientadores, Suzi Camey e Ricardo Kuchenbecker, pelos conhecimentos, inteligência, paciência, competência e, sobretudo por terem acreditado em mim! Em especial também à Profa. Helena Barreto e ao Otávio Bittencourt, que de forma distinta enriqueceram significativamente o meu trabalho. Agradeço a enorme diversidade que me rodeia, pois me ajuda a captar diferentes olhares sobre a mesma realidade.

Agradeço de modo particular, ao Prof. Ricardo, as referências que me encaminhou, assim como a paciência e compreensão nas horas em que necessitei isolar-me, retardando algumas respostas as suas demandas. Além destas qualidades, as palavras de apoio e a confiança que sempre me passou.

A grande profissional, Profa. Keila, que se fez presente em minha vida na hora em que eu mais precisava de uma ajuda. No momento mais difícil desta trajetória... E ela sabe muito bem por que...

Obrigada! Que a sua carreira brilhe muito, hoje e sempre!

Ainda, aos meus Orientadores (Suzi e Ricardo) e Dra. Helena, obrigada pela paciência e tolerância, pois foram incansáveis em me ajudar a buscar um “norte” para este trabalho, no intuito de conciliar os objetivos do PPG com o dia-a-dia da Emergência. Acho que conseguimos prestar algum auxílio aos tomadores de decisão. Como Administradora de formação, este Mestrado em Medicina-Epidemiologia foi um grande desafio pra mim, e eu me sinto extremamente feliz e gratificada por ter conseguido atingir esta etapa, cumprindo as exigências do curso, mas principalmente contribuindo para o bem da nossa Instituição e para a comunidade em geral.

SUMÁRIO

ABREVIATURAS E SIGLAS

RESUMO

ABSTRACT

1. APRESENTAÇÃO

2. INTRODUÇÃO 16

3. REVISÃO DE LITERATURA 20

3.1 SUS – Contextualizando as Urgências e Emergências 20

3.2 A Gestão Operacional e os Serviços de Emergência 22

3.3 Superlotação das Emergências: fluxo x acolhimento x
classificação de risco 24

3.4 Indicadores como ferramenta de gestão 30

3.5 Contribuição e limitação dos indicadores 33

3.6 Indicador de Taxa Diária de Alta Hospitalar – TDAH 35

4. OBJETIVOS 36

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 37

6. ARTIGO 40

7. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS 58

8. ANEXOS

a. Aprovação pelo Comitê da Ética e Pesquisa 60

b. Projeto 61

ABREVIATURAS E SIGLAS

AGH – Aplicativos para Gestão Hospitalar do HCPA

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

BI ou IG - Business Intelligence ou Informações Gerenciais do HCPA (relatórios)

FAMED – Faculdade de Medicina

HCPA – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

NOAS/SUS - Norma Operacional da Assistência à Saúde do SUS

PNH - Política Nacional de Humanização

SAMIS - Serviço de Arquivo Médico e Informações em Saúde

SEH - Serviços de Emergência Hospitalar

SGC – Sistema Gerencial de Controle

SUS – Sistema Único de Saúde

TDAH - Taxa Diária de Altas Hospitalares

UBS – Unidade Básica de Saúde

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

RESUMO

As melhorias no atendimento em saúde são cada vez mais necessárias nos serviços de emergência, não apenas visando um resultado mais eficaz aos pacientes, como também buscando suprir as deficiências da população em geral e do corpo clínico responsável, primando pela melhoria da qualidade assistencial, com foco no ser humano integral.

O uso das Emergências como forma de resolver os problemas de saúde da população é tão grande que existem, no Brasil, 185 hospitais com perfil de urgência e emergência. As emergências, como próprio nome já diz, são situações em que o atendimento deve ser imediato, já as urgências exigem um atendimento em até duas horas. Então, como porta principal de entrada ao sistema de saúde e caracterizado pela superlotação, o SUS, na tentativa de intervir na reorganização do sistema, implantou a Política Nacional de Humanização (PNH) Humaniza SUS. Esta política tem como princípio fundamental o acolhimento através da classificação de risco.

Deve-se levar em consideração, também, a situação epidemiológica brasileira, que é muito diferente da situação observada nos países desenvolvidos, especificamente em relação à transição epidemiológica clássica, por apresentar tripla carga de doenças, envolvendo uma agenda não concluída de infecções, desnutrição e problemas de saúde reprodutiva.

A Portaria 2048/2002 do Ministério da Saúde propõe, então, a implantação nas unidades de atendimento às urgências, do acolhimento e da “triagem classificatória de risco”. De acordo com esta Portaria, este processo “deve ser realizado por profissional de saúde, de nível superior, mediante treinamento específico e utilização de protocolos pré-estabelecidos e tem por objetivo avaliar o grau de urgência das queixas dos pacientes, colocando-os em ordem de prioridade para o atendimento”.

A classificação de risco é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, agravamento ou grau de sofrimento. A área de emergência deve ser pensada por nível de complexidade, desta forma otimizando recursos tecnológicos e força de trabalho das equipes, atendendo ao usuário segundo sua necessidade específica.

Levando-se em consideração estes aspectos e no intuito de instrumentalizar o Gestor ou Administrador, a triagem por classificação de risco, aliada à aplicação de

indicadores é uma proposta quantitativa e qualitativa para a melhoria do sistema de saúde brasileiro. É através dos indicadores que isso se torna viável, pois não há na literatura uma escala que mensure saúde e sim indicadores que representam um conceito.

Como o indicador é um número que expressa o estado de alguma coisa que se considera relevante e importante, então, bons indicadores precisam de dados bem elaborados e fidedignos. Os indicadores sinalizam como um determinado processo está e demonstram como as tarefas estão sendo desenvolvidas. Eles oferecem informações que indicam o estado das etapas de um processo. Assim, são considerados medidores de uma atividade, expressando uma informação que pode ser medida, sendo assim, também serem comparadas e administradas.

A pretensão deste estudo é, portanto aplicar o indicador “Taxa Diária de Altas Hospitalares” a fim de avaliar da movimentação dos pacientes do serviço de emergência, de uma forma nova, analisando a capacidade de alta, aplicando um indicador robusto e em tempo real, pois os indicadores assistenciais são insuficientes sob o ponto de vista da mobilidade. Por último, colaborar com a implantação de uma ferramenta pró-ativa e inovadora, que trabalhe com o futuro e não com o passado e o presente.

A contribuição do artigo “Real-time operational feedback: daily discharge rate as a novel hospital efficiency metric”, do Canadá, é importante, pois apresenta como principal benefício, o foco na aplicação de um indicador que poderá servir de “termômetro” para o acompanhamento diário das movimentações do paciente, monitorando o que é mais caro para o hospital que é o giro do leito.

OBJETIVO

Aplicar o indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares (TDAH) na Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

METODOLOGIA

Estudo de Séries Temporais, onde entre Outubro de 2011 e Setembro de 2012 foram pesquisadas as movimentações de pacientes adultos, SUS, no Serviço de Emergência, utilizando-se os dados disponíveis nas telas do AGH-Sistema Aplicativo para Gestão Hospitalar, no “Relatório Emergência 24 horas” do IG ou BI, no demonstrativo diário de ocupação do Serviço de Emergência, nas planilhas da Comissão Intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplantes, nas planilhas das Supervisoras de Enfermagem e nos dados mensais de óbitos do SAMIS, permitindo a visualização da movimentação dos pacientes e as variações no referido período. Com base nas informações coletadas foi mensurado o indicador da Taxa Diária de Altas Hospitalar-TDAH e o tempo de permanência dos pacientes analisando-se um período de 24 horas, excluindo-se as altas por óbitos e as evasões. Para análise dos dados foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences versão 18.0 para Windows.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Houve diferença significativa entre os dias da semana quanto ao índice TDAH, sendo este mais baixo aos sábados e domingos e mais alto na segunda, quarta e sexta ($p < 0,001$). Independente do dia da semana, a mediana e intervalo interquartil do índice foi de 17,4% (14,4-21,3). O uso do indicador TDAH poderá ser considerado para a melhora da eficiência operacional em Serviços de Emergência.

ABSTRACT

Improvements in health care are increasingly needed in emergency departments, not just aiming a more effective result to patients, but also seeking to address the weaknesses of the general population and hospital staff prioritizing to improve quality of health care, by focusing on the whole human being.

To develop and apply indicators in this context it means a proposal to a quantitative and qualitative improvement of the Brazilian health system. It is through indicators that it would become feasible because there is no scale that measures health on literature but there are indicators that represent concepts.

As the index means a number that expresses the state of something that is considered relevant and important then good indicators require elaborate and reliable information. The indicators indicate how a particular process is going and demonstrate how tasks are being developed. They provide information that indicates the state of the process steps. Thus, they are considered activity measurements, expressing information that can be measured, thus also being compared and managed.

The epidemiological situation in Brazil is very different from that observed in developed countries; specifically in relation to classical epidemiological transition by presenting overweight of diseases involving infections, malnutrition and reproductive health problems.

This work's ambition is to improve the assessment of the of patient's movement at the emergency room, in a new way, analyzing discharge capacity, applying a substantial indicator on real time, once health care indicators are inadequate from the point of view of mobility. Finally, aid the implementation of a proactive and innovative tool, tha works with the prospect future and not the past and the present.

The contribution of the Canadian article was important because it has the major benefit focusing on applying an indicator that could serve as a "thermometer" for the daily monitoring of the admissions and discharges of patients, monitoring what costs more for the hospital, which is the bed release and preparation.

OBJECTIVE

Apply the indicator Daily Rate of Hospital Discharges at the Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

METHODOLOGY

A case study, where between October 2011 and September 2012 were surveyed data from adult patients in the emergency department, using the data available in the system and the corporate management indicators, allowing visualization of patients and variations in period. Based on the information collected was measured indicator of the Daily Rate High and length of stay of patients by analyzing a period of 24 hours, excluding high for deaths and evasions. For data analysis we used the Statistical Package for the Social Sciences version 18.0 for Windows.

RESULTS AND CONCLUSIONS

There was significant difference between the days of the week as the Daily Rate of Hospital Discharges index, which is lower on Saturdays and Sundays and higher in the Monday, Wednesday and Friday ($p < 0.001$). Regardless of the day of the week, the median and interquartile range of the index was 16.9% (13.4-20.6). The use of indicator Daily Rate of Hospital Discharges may be considered to improve operational efficiency in Emergency Services.

APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste na dissertação de mestrado intitulada “Aplicação do indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares para avaliação da movimentação de pacientes na Emergência de um Hospital Universitário”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 10 de Setembro de 2013. O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

1. Introdução, Revisão da Literatura e Objetivos
2. Artigo
3. Conclusões e Considerações Finais.

Documentos de apoio estão apresentados nos anexos.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho nasceu da necessidade que o Hospital de Clínicas de Porto Alegre - HCPA tem em desenvolver melhorias no atendimento em saúde, não apenas visando um resultado mais eficaz aos pacientes, como também buscando suprir as deficiências da população em geral e do corpo clínico responsável, primando pela melhoria da qualidade assistencial, com foco no ser humano integral.

A partir desta premissa e em conformidade com a missão institucional, buscou-se compatibilizar os conteúdos desenvolvidos no Programa de Pós-Graduação em Medicina - Epidemiologia da UFRGS, com a prática desenvolvida no âmbito do HCPA, aplicando uma ferramenta de gestão que possibilitasse esta melhoria.

Optou-se pelo Serviço de Emergência como a área a ser trabalhada, pelas suas características e pela problemática nacional e mundial, pois a situação dos serviços de emergência é hoje uma preocupação para o sistema de saúde e a comunidade em geral e seu uso tem sido crescente nos últimos tempos.

As principais características do baixo desempenho do sistema de saúde e conseqüentemente de baixa qualidade assistencial são a ocupação de 100% dos leitos, os pacientes acomodados em locais inadequados, o tempo de espera superior a uma hora para fins de atendimento, a pressão para novos atendimentos e muita tensão da equipe assistencial (14).

É, portanto, importante estudar o fluxo da movimentação dos pacientes na Emergência e seus locais de intervenção chamados de “*inputs*” (pressão de entrada), “*throughput*” (pressão intrínseca do SEH) e “*outputs*” (pressão de saída). O *input* pode ocorrer pelo não atendimento do paciente na atenção primária, por opção do próprio paciente ou pela sua própria percepção de que o atendimento no Serviço de Emergência é mais resolutivo. Já o *throughput* é o processo de atendimento dentro da Emergência, caracterizado pela emissão do Boletim de Atendimento, triagem para classificação de risco pela enfermagem, atendimento médico, realização de exames, diagnóstico e tratamento do paciente. O *output* é a última fase do fluxo de atendimento do que diz respeito à saída dele e a disponibilização dos componentes necessários como o transporte, o acesso à Atenção Primária, às Unidades de Internação ou até mesmo de internação domiciliar (2).

A baixa resolutividade da atenção primária faz com que os Serviços de Emergência tenham que absorver 65% destes pacientes, agora em situação aguda, com grande sofrimento e até com risco de morte, que segundo dados do Ministério da Saúde, deveriam ter sido resolvidos na rede básica de atendimento (2).

O uso das Emergências como forma de resolver os problemas de saúde da população é tão grande que existem, no Brasil, 185 hospitais com perfil de urgência e emergência. As emergências, como próprio nome já diz, são situações em que o atendimento deve ser imediato, já as urgências exigem um atendimento em até duas horas. Então, como porta principal de entrada ao sistema de saúde e caracterizado pela superlotação, o SUS, na tentativa de intervir na reorganização do sistema, implantou a Política Nacional de Humanização (PNH) Humaniza SUS. Esta política tem como princípio fundamental o acolhimento através da classificação de risco (27).

O Gestor ou Administrador tem, então, nas suas mãos, um grande desafio: o de processar o atendimento à demanda destes pacientes de forma eficaz, adequando-se às pressões internas e externas, buscando os problemas mais graves a serem resolvidos, as suas causas, uma proposta de ação e a sua implementação. Ele deve, portanto, lançar mão de ferramentas de gestão que possibilitem o planejamento, a execução de ações e o monitoramento do processo como um todo, para fins de avaliação e possíveis correções de percurso. A esta ferramenta de gestão dá-se o nome de “indicador”. O termo indicador origina-se do latim *indicare*, que significa anunciar, tornar público, estimar. Os indicadores têm como objetivo simplificar, quantificar, analisar e comunicar, segundo definição do dicionário Aurélio. Os indicadores devem estar diretamente associados à qualidade na assistência à saúde e devem servir como base para monitorar o desempenho e os ajustes dos serviços.

Estudiosos como Donabedian definem os indicadores como parâmetros internacionais de avaliação dos serviços e devem usados como ferramenta para auxiliar no gerenciamento da qualidade, evidenciando os padrões relacionados à estrutura, processo e resultado (16).

A fusão da política de acolhimento por classificação de risco e a aplicação de indicadores que monitorem a estrutura, o processo e o resultado é a estratégia usada pelos gestores nos Serviços de Emergência, no intuito de ampliar o conceito de qualidade no atendimento. Segundo Donabedian, o conceito de qualidade está embasado em sete pilares. São eles:

EFICÁCIA - capacidade de a arte e a ciência da medicina produzirem melhorias na saúde e no bem-estar. Significa o melhor que se pode fazer nas condições mais favoráveis, dado o estado do paciente e mantidas constantes as demais circunstâncias.

EFETIVIDADE - melhoria na saúde, alcançada ou alcançável nas condições usuais da prática cotidiana. Ao definir e avaliar a qualidade, a efetividade pode ser mais precisamente especificada como sendo o grau em que o cuidado, cuja qualidade está sendo avaliada, alça-se ao nível de melhoria da saúde que os estudos de eficácia têm estabelecido como alcançáveis.

EFICIÊNCIA - é a medida do custo com o qual uma dada melhoria na saúde é alcançada. Se duas estratégias de cuidado são igualmente eficazes e efetivas, a mais eficiente é a de menor custo.

OTIMIZAÇÃO - torna-se relevante à medida que os efeitos do cuidado da saúde não são avaliados em forma absoluta, mas relativamente aos custos. Numa curva ideal, o processo de adicionar benefícios pode ser tão desproporcional aos custos acrescidos, que tais "adições" úteis perdem a razão de ser.

ACEITABILIDADE - sinônimo de adaptação do cuidado aos desejos, expectativas e valores dos pacientes e de suas famílias. Depende da efetividade, eficiência e otimização, além da acessibilidade do cuidado, das características da relação médico-paciente e das amenidades do cuidado.

LEGITIMIDADE - aceitabilidade do cuidado da forma em que é visto pela comunidade ou sociedade em geral.

EQÜIDADE - princípio pelo qual se determina o que é justo ou razoável na distribuição do cuidado e de seus benefícios entre os membros de uma população. A eqüidade é parte daquilo que torna o cuidado aceitável para os indivíduos e legítimo para a sociedade (16).

Este trabalho se propõe a aplicar, na Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, o indicador de Taxa Diária de Altas Hospitalares – TDAH (do inglês *Daily Discharge Rate*) que foi aplicado no Hospital de Geral de Toronto, por dois anos consecutivos, entre Janeiro de 2005 e Dezembro de 2006.

Foi proposto por um grupo do Canadá, o uso do indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares que é um indicador em tempo real, que monitora a eficiência da alta hospitalar. Uma das principais características do indicador é que pode ser facilmente medido e relatado em uma base diária. Por meio de gráficos de controle, as equipes clínicas podem acompanhar avaliar e caracterizar atrasos em resposta às variações no indicador (32).

Os autores propõem o indicador como uma nova medida em tempo real de alta eficiência operacional, comparando-o com o tempo médio de permanência. O estudo com a proposta de um indicador de taxa diária de altas hospitalares foi realizado no Hospital Geral de Toronto, no Canadá com dois anos de acompanhamento, no período de Janeiro de 2005 a Dezembro de 2006 e mostrou que o mesmo possui um grande potencial para impulsionar a melhoria dos processos de alta hospitalar, em tempo real, colaborando com a eficiência operacional do hospital e com a prestação de cuidados de qualidade, portanto, útil para ser implantado no HCPA pelas seguintes justificativas:

- Este indicador oferece informações das movimentações hospitalares em tempo real;
- Não foram localizados estudos publicados em nosso meio;
- Os relatos (abordagens preliminares) publicados na literatura sustentam ser um indicador robusto no monitoramento da movimentação dos pacientes.

Para suprir a demanda e a superlotação, foi então proposto o indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares (TDAH) para acompanhamento diário das movimentações do paciente no Serviço de Emergência. Esta nova métrica mede as taxas de altas e calcula a média de tempo de internação no Serviço de Emergência, utilizando gráficos de controle como modo efetivo de apresentar diariamente as taxas de alta para os médicos e gestores, em tempo real, para viabilizar melhorias rápidas na eficiência das altas. Por medir curtos períodos de tempo, aborda tendências do dia da semana explicitamente, monitorando o que é mais caro para o hospital em termos de recursos, que é o giro do leito.

REVISÃO DE LITERATURA

3.1 SUS – Contextualizando as Urgências e Emergências

A contextualização das urgências e emergências começa pelo entendimento dos sistemas de atenção à saúde, que estão diretamente relacionados às respostas das necessidades de saúde da população. Toda e qualquer proposta de organização do Sistema Único de Saúde – SUS deve levar em consideração os aspectos demográficos e epidemiológicos da população brasileira. Sob o ponto de vista demográfico, o percentual de pessoas idosas maiores de 65 anos, que era de 2,7% em 1960, evoluiu para 5,4% em 2000 e chegará a 19% em 2050, ultrapassando o quantitativo de jovens (25).

Isso significa que haverá um aumento das condições crônicas, pois afetam mais os segmentos de maior idade. Já sob o aspecto epidemiológico, o Brasil vive uma situação diferente dos países desenvolvidos. Nesta análise, é levado em consideração o conceito de condições de saúde, agudas e crônicas, diferente do que se analisa usualmente, que são as doenças transmissíveis e doenças e agravamentos não transmissíveis. Esta convenção pode ser útil em estudos epidemiológicos, mas em se tratando de estruturação de sistemas de atenção à saúde, não é a mais indicada (24).

As doenças crônicas são responsáveis por 75% da carga de doenças no Brasil, mesmo excluindo-se o percentual de doenças transmissíveis de longa duração. A epidemiologia brasileira é muito diferente da situação observada nos países desenvolvidos, por apresentar tripla carga de doenças, envolvendo uma agenda não concluída de infecções, desnutrição e problemas de saúde reprodutiva (25).

Os sistemas de atenção à saúde, analisando-se sob uma perspectiva internacional, são predominantemente fragmentados e voltados para atenção às condições agudas, bem como às agudizações das condições crônicas.

Desta forma, não há comunicação entre os sistemas de atenção primária e secundária e conseqüentemente não há continuidade da atenção. Estes sistemas fragmentados são considerados um verdadeiro fracasso em termos de resolutividade (25).

O grande desafio é recompor a coerência entre uma situação de saúde de tripla carga de doenças e o sistema de atenção à saúde, através do conceito de redes de atenção à saúde. Estas redes possuem missão e objetivos comuns, são cooperativas e interdependentes, propiciam comunicação entre os níveis primário, secundário e terciário, se relacionam de forma horizontal e todos os pontos de atenção à saúde são importantes. Estas redes são constituídas de três elementos: a população, a estrutura operacional e o modelo de atenção à saúde.

A situação dos serviços de emergência passa, obrigatoriamente pelo acesso a esses serviços. No Brasil nota-se um avanço em termos de ampliação da cobertura e níveis de atendimento, demonstrando que a atenção hospitalar básica está disponível em praticamente todo o território nacional, porém, o acesso é desigual em determinadas regiões, sendo ainda mais marcante quando os serviços são mais complexos (28).

O Sistema Único de Saúde está presente em 80% da rede hospitalar nacional, subindo para 91,2% de cobertura na Região Sul. Em relação ao número de leitos, 50% dos hospitais brasileiros têm menos de 40 leitos. Quanto à oferta de serviços de saúde, as unidades de atenção básica são responsáveis por 95% da rede pública e os serviços de emergência por 65%. Já na rede privada, 74% dizem respeito à atenção especializada e 79% de atenção hospitalar. Estes dados sugerem maior utilização de serviços de baixa complexidade e de emergência pela população de menor renda, conseqüentemente um menor acesso à atenção adequada (28).

O impacto dessa falta de acesso recai justamente no atendimento de emergência, que passa a ser um verdadeiro depósito de problemas não resolvidos, pois a população procura atendimento com oferta de especialidades e tecnologias médicas. E desses atendimentos, aproximadamente 65% poderiam ter sido feitos em ambulatórios, sendo que 36% deles não darão continuidade ao tratamento da patologia que o motivou a procurar os serviços de emergência (28).

As questões centrais para avaliação da emergência são, portanto, a resolutividade e a integralidade e devem contemplar um sistema de regulação com referência e contra-referência que priorize o atendimento ambulatorial, a triagem intra-hospitalar e o acompanhamento do paciente pós-emergência (28).

A literatura internacional relata evidências de que as redes de atenção à saúde podem melhorar a qualidade clínica, os resultados sanitários, a satisfação dos usuários e ainda reduzir os custos. Foi feita uma avaliação de 72 sistemas de atenção à saúde, cujo critério era o de integração com os demais níveis e com uma população adscrita,

concluindo que houve mais efetividade e um grau maior de satisfação dos usuários do sistema (25).

Indiscutivelmente, a adoção das estratégias de saúde da família e o respeito aos critérios das equipes de saúde são formas eficazes de colaborar com os serviços de emergência. Estes critérios vão desde a população adstrita, que deve estar inserida num território de responsabilidade da equipe de saúde da família, e o agente deve ter sob seu controle, o máximo de 150 famílias ou 750 pessoas, até as condições de acesso dessa população. Esta área ou território deve conter uma população mais ou menos homogênea do ponto de vista socioeconômico e epidemiológico, caracterizando as áreas homogêneas de risco. Além disso, deve contar com uma Unidade Básica de Saúde – UBS, que será a sede da Equipe de Saúde e o local de atendimento da população adstrita, levando-se em consideração as barreiras físicas e vias e acesso e transporte da população às unidades de saúde.

Este tema sobre as redes de atenção à saúde no Brasil é bem recente e não há muitas experiências ou avaliações robustas, porém, alguns estudos de casos defendem que, a exemplo do que ocorre nos países desenvolvidos, pode causar impactos positivos nos níveis de saúde e com custos dentro da realidade do Sistema Único de Saúde (25).

3.2 – A Gestão Operacional e os Serviços de Emergência

Os serviços de emergência estão empenhados na busca de um padrão de qualidade assistencial, que envolve aspectos técnicos e sociais, e que devem considerar obrigatoriamente, as necessidades sociais em saúde e em situações críticas. O Ministério da Saúde, através de suas políticas de saúde, como a Norma Operacional da Assistência à Saúde – NOAS-SUS/2002 busca aperfeiçoar as diretrizes já existentes de forma que os princípios da universalidade de acesso, da integralidade na atenção e da equidade na alocação de recursos sejam respeitados (6). Após a NOAS-SUS/2002, em 2006, foi divulgado o Pacto pela Saúde (7). Finalmente, em 2011, o Decreto 7.508/2011 (8), que regulamentou a Lei 8.080/1990, manifestou a necessidade de as regiões de saúde abrangerem os serviços de urgência e emergência (art. 5º, II), caracterizados como “Portas de Entrada às ações e aos serviços de saúde nas Redes de Atenção à Saúde” (art. 9º, II).

Este Decreto também dispõe sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa.

Com base nestas diretrizes foi elaborado o Plano Nacional de Saúde (2012-2015), que versa em seu item 1.3.4 sobre a atenção às urgências, propondo a implementação de Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), pois o aumento do número de acidentes, a violência urbana, o crescimento e o envelhecimento da população demandam alto consumo desses serviços de urgência. As UPA's devem compor uma rede organizada de atenção às urgências, com pactos e fluxos previamente definidos, garantindo o acolhimento dos pacientes, intervindo na sua condição clínica e referenciando aos serviços que necessitam, permitindo assim, a continuidade do tratamento (9).

O SAMU, ao contrário da UPA que é um componente pré-hospitalar fixo, é móvel. Foi criado com o objetivo de atender a população em casos de urgências e com equipes de profissionais de saúde. Com a implantação do SAMU foi reduzido o número de óbitos, o tempo de internação em hospitais e as sequelas decorrentes da falta de socorro em tempo hábil. Hoje temos 2.112 municípios contemplados pelo SAMU.

No período de 2004 a 2010, foram habilitadas 1.667 ambulâncias. Destas, 360 são de UTI móvel e 1.307 de suporte básico e sete ambulanchas (lanchas prontas para socorro médico) e quatro helicópteros (9).

O Plano Nacional de Saúde prevê, ainda, na sua Diretriz 2, o aprimoramento da Rede de Atenção às Urgências, com expansão e adequação das UPA's e SAMU, articulada às outras redes de atenção. Isso significa ampliar o acesso humanizado, integral, ágil e oportuno aos usuários em situações de urgências nos serviços de saúde. Além disto, está previsto um plano de reformas e aquisição de equipamentos, propiciando melhores condições de atendimento à população. Dessa forma, a atenção não será centrada nos hospitais. Também o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) prevê a construção de novas UPAs.

O perfil da população e as preferências e escolhas dos usuários estão sendo referenciados na literatura, pois influenciam no padrão da utilização dos serviços de emergência e na própria estruturação da rede de atendimento. Há vários aspectos que devem ser considerados, como a disponibilidade, o tipo e a quantidade de serviços e de recursos, sejam eles humanos, tecnológicos ou financeiros, a própria localização geográfica, a cultura médica local e a filosofia do prestador. Estas escolhas individuais também são determinantes, apesar de nem todas as necessidades se transformarem em

demandas, assim como nem todas as demandas serem atendidas. Por outro lado, há serviços utilizados e que não estão relacionados com as necessidades (6).

Em estudo realizado na Jordânia, com uma amostra de 2.841 pacientes, foram classificados como atendimentos de urgência e emergência, apenas 9% deste total, ou seja, um média de 255 pacientes, apesar do estudo não mencionar deficiência ou inexistência de rede de atenção primária naquele local (3). Já na Suécia, a variação de atendimentos inadequados nos serviços de emergência oscilou entre 30% a 50%, mesmo com a crescente expansão da atenção de nível básico (3). Na China, em Hong Kong, os problemas estão na atenção primária e sugere a interface dos processos para a melhoria dos atendimentos (28).

Estes números reportam, portanto, à preocupação com a gestão e com a operação dos serviços de emergência, que são fundamentais para o bom desenvolvimento do processo assistencial. A gestão por indicadores deve medir o que é relevante, criando um conjunto de indicadores equilibrado, compreensível e compatível com a realidade da instituição e seus objetivos, de forma a espelhar as estratégias da atividade e as necessidades dos pacientes. Este conjunto de indicadores deve ser viável financeiramente, bem como fornecer dados robustos e sólidos para a tomada de decisões (19).

A Tecnologia da Informação do HCPA foi uma grande aliada na Gestão Operacional do Serviço de Emergência, com a implantação do Business Intelligence (BI), em 2001, tendo sido aperfeiçoado em 2005, com novas funcionalidades, a fim de suprir a informatização do Planejamento Estratégico do HCPA, que usava anteriormente o Balanced Scorecard (BSC) como ferramenta de gestão.

A implantação do BI proporcionou rapidez e facilidade na leitura e obtenção de indicadores gerenciais, reduzindo o tempo de preparação dos dados, para posterior tomada de decisão. O grande salto diz respeito ao tempo de 70% despendido pelo Administrador para buscar, filtrar e interpretar os dados, sendo 30% para a tomada de decisão propriamente dita. Hoje esta situação foi invertida, dando início a uma nova cultura de gestão, onde as informações estão muito mais acessíveis e com qualidade. Dessa forma, o tomador de decisão pode canalizar suas energias para executar as ações de melhoria no processo (19).

Ainda, como proposta de Gestão Operacional, o Sistema Gerencial de Controle – SGC, descrito na monografia de conclusão de Di Leoni contempla um sistema analítico, sob a ótica de gestão, e com aspectos de desempenho e qualidade assistencial. As

premissas fundamentais são a análise do processo, da estrutura, dos usuários, do aprendizado e do crescimento.

Através do planejamento, da programação, da execução e do controle das ações desenvolvidas para resolver os problemas gerados nos serviços de emergência e, após 20 anos em busca de melhorias, caracterizados pelas auditorias, creditações, esforços contínuos na busca da qualidade, rotinização e protocolização, o sistema experimenta, agora, o momento dos indicadores. O estudo descreve aproximadamente 45 indicadores de forma detalhada, passíveis de utilização nos serviços de emergência, que buscam desempenho satisfatório e resultados positivos no âmbito da gestão operacional (17).

A gestão carrega consigo o conceito intrínseco de qualidade, cuja medição se dá através da revisão de como as atividades que compõem o processo de atendimento são realizadas com desempenho satisfatório. Para que isso ocorra, o processo deve ter condições de medir o quanto a doença se transforma em saúde. Este atendimento no Serviço de Emergência pode ser caracterizado por cinco ações básicas junto ao paciente: classificar, efetuar diagnóstico, realizar o tratamento, avaliar a resposta ao tratamento e decidir qual o desfecho (alta, internação ou transferência) do paciente (17).

3.3 Superlotação das Emergências: fluxo x acolhimento x classificação de risco

A superlotação nos Serviços de Emergência Hospitalar é um fenômeno mundial e é caracterizada pela ocupação de todos os leitos, pacientes acamados nos corredores, tempo de espera para atendimento acima de uma hora, alta tensão na equipe assistencial e grande pressão para novos atendimentos. Indica, em última instância, baixo desempenho do sistema de saúde como um todo e do hospital em particular, e induz à baixa qualidade assistencial (2).

Os hospitais são sistemas complexos de saúde e de cuidados sociais e a eficiência de suas operações depende de uma infinidade de recursos humanos,

tecnológicos, estruturais, variáveis externas e processuais; esperar em macas na sala de emergência torna-se inevitável se o paciente não pode ter alta (3,22).

Se as equipes médicas estão concentradas na internação, então, os mesmos profissionais não podem, também, realizar as tarefas essenciais de preparação de pacientes para a alta, muitas vezes em alas inadequadas. A redução da jornada do médico e a introdução do trabalho por turnos, resultou em menos tempo dedicado às enfermarias para ver os pacientes e seus familiares, levando à comunicação ineficiente e mau funcionamento dos procedimentos de alta (3).

O estudo do tempo de internação é um meio importante pelo qual os administradores hospitalares podem identificar ineficiências e melhorar de forma significativa o processo. As oportunidades para tais melhorias são muitas. Podemos usar a tecnologia de dados para identificar parâmetros de referência.

O primeiro objetivo da análise dos dados deve ser o de identificar oportunidades para melhorar a eficiência, particularmente padrões de tempo de internação que são mais elevados do que o necessário. Para este efeito, os dados podem ser analisados de diversas maneiras e uma destas é procurar variações diárias na semana. O próximo passo é examinar mais a fundo os dados para revelar as razões das variações: estas são devido às condições de necessidade médica, ou existem atrasos evitáveis nos cuidados que estão causando ineficiências? Em média, pacientes que receberam alta do hospital na segunda-feira ou terça-feira tiveram mais tempo de internação do que pacientes similares que tiveram alta nos outros dias da semana. Pacientes que receberam alta no fim de semana tiveram tempos de internação mais curtos do que a média. O objetivo final é encontrar maneiras de diminuir tempos de internação inapropriados, sem prejudicar a qualidade dos cuidados. Pesquisa cuidadosa para o "onde" e "porquê" dos tempos de internação excessivos pode levar a iniciativas voltadas para a maior eficiência, o que pode ajudar um hospital a atingir boas práticas de referência. Muitas vezes as ineficiências são devidas ao reduzido número do pessoal (por exemplo, poucas enfermeiras e profissionais de assistência), complicações de programação (por exemplo, atrasos nos testes de diagnóstico por causa da baixa capacidade e alta demanda), e / ou problemas de disponibilidade (por exemplo, falta de cobertura no final de semana para exames complementares). Uma pesquisa cuidadosa indicará algum destes problemas que precisam de atenção (22).

Carey e colaboradores (12) quantificaram e caracterizaram os atrasos nos cuidados que prolongam internações para pacientes internados na clínica geral e

observaram que quase um quarto dos pacientes-dia desnecessários envolveu uma incapacidade de acesso aos serviços médicos em um dia de fim de semana (sábado ou domingo).

Wong e colaboradores (31) determinaram o efeito do dia da semana, feriados, admissão de equipe e programações de rotatividade, individualmente de médicos assistentes em seu período de cobertura em relação às taxas de alta diárias da equipe. Quarta-feira foi escolhida como a referência; para finais de semana regulares, ambos, sábado e domingo tiveram taxas de alta ajustadas, significativamente menores (para 50%, $p < 0,001$ e 71%, $p < 0,001$, respectivamente) em relação à quarta-feira. Para dias de semana normais, enquanto que segunda, terça e quinta-feira tinham semelhantes taxas de alta ajustada em relação à quarta-feira (8, 5 e 6% inferiores, respectivamente), nas sexta-feiras ocorreram altas significativamente superiores (para 24%, $p < 0,001$) em relação às quarta-feiras. Taxas ajustadas de alta em feriados de segunda-feira, foram significativamente inferiores as das segundas-feiras regulares, com taxas de alta dos feriados em segundas-feiras sendo 65% inferiores às taxas de uma segunda-feira regular ($p < 0,001$). Taxas de alta em um feriado de pré-sexta-feira foram 27% maiores do que as taxas em uma sexta-feira regular ($p = 0,04$). Embora pré-feriados de sábados e domingos tenham tido taxas que foram maiores do que seus correspondentes em finais de semana regular, estes aumentos não foram estatisticamente significativos (sábado: 40% maior, $p = 0,06$; e domingo: 34% maior, $p = 0,22$). Em contraste, as taxas de alta em uma terça-feira, pós-feriado, foram semelhantes às terças-feiras regulares ($p = 0,17$).

Depois do tipo de dia da semana, o horário de admissão da equipe é classificado como o indicador mais importante da variação nas taxas de alta em ambos os modelos, não ajustados e ajustados. Além disso, os médicos chegando ao fim de seu período de trabalho podem ser menos motivados a dar a alta hospitalar (31).

A Portaria 2048/2002 do Ministério da Saúde propõe a implantação nas unidades de atendimento às urgências do acolhimento e da “triagem classificatória de risco”. De acordo com esta Portaria, este processo “deve ser realizado por profissional de saúde, de nível superior, mediante treinamento específico e utilização de protocolos pré-estabelecidos e tem por objetivo avaliar o grau de urgência das queixas dos pacientes, colocando-os em ordem de prioridade para o atendimento” (4).

A classificação de risco é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, agravamento ou grau de sofrimento. A área de emergência deve ser pensada por nível

de complexidade, desta forma otimizando recursos tecnológicos e força de trabalho das equipes, atendendo ao usuário segundo sua necessidade específica.

A classificação de risco se dará nos seguintes níveis:

- Vermelho: prioridade zero – emergência, necessidade de atendimento imediato;
- Laranja: muito urgente - atendimento o mais prontamente possível;
- Amarelo: prioridade 1 – o paciente precisa de avaliação. Não é considerada uma emergência. Possui condições clínicas para aguardar;
- Verde: prioridade 2 – pouco urgente. Caso menos grave. Exige atendimento médico, mas pode ser assistido no consultório;
- Azul: prioridade 3 – não urgente. Consultas de baixa complexidade e sem problemas recentes – atendimento de acordo com o horário de chegada (5).

A Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre foi aberta ao público em 1976 e hoje tem capacidade para acomodar 49 pacientes adultos e 9 pacientes pediátricos. O serviço oferece atendimento SUS e treinamento para acadêmicos da Faculdade de Medicina da UFRGS e residentes dos programas de residência médica do próprio Hospital nas áreas de Clínica Médica, Pediatria, Ginecologia e Cirurgia Geral. Através de um grupo de profissionais, formado por professores da FAMED, médicos contratados, equipe de enfermagem e pessoal administrativo, o Serviço de Emergência presta atendimento a aproximadamente 5.000 pacientes/mês, mas se for considerada a amostra (pacientes adultos, SUS), o número de atendimentos é de 2.800/mês oriundos de diversas localidades do Rio Grande do Sul e de outros estados.

Considerando a estrutura do HCPA, que em seu prédio principal ocupa 86.998m², o Serviço de Emergência está localizado no andar térreo do hospital, com frente para a Rua Ramiro Barcelos, ocupando uma área total de 1.328 m². A área destinada aos pacientes da amostra (adultos) é de 1.131 m², pois a Unidade Pediátrica ocupa 197 m². A área divide-se em seis setores:

- Acolhimento com avaliação e classificação de risco;
- Unidade de Observação Pediátrica;
- Unidade de Observação Verde;
- Unidade de Observação Laranja;
- Unidade de Internação (Clínica, Cirúrgica e Ginecologia);

- Unidade Vascular.

Em outubro de 2011, o atendimento dos pacientes passou a ser através da classificação de risco, com a adoção da Escala de Manchester. Os pacientes mais graves são atendidos com prioridade em relação aos pacientes de menor gravidade, independente do horário de chegada. Esta escala, chamada de “Manchester Triage System”, advinda do Reino Unido, de 1997, também está em uso em Portugal, Canadá, Japão e Nova Zelândia.

A Escala de Manchester, ou Sistema de Triagem Manchester é uma metodologia científica que confere classificação de risco para os pacientes que buscam atendimento em serviços de emergência. É composta de fluxogramas e estão agrupados de forma a identificar sinais, sintomas e síndromes que motivaram o paciente a procurar um pronto atendimento (29).

Até meados de 2011, havia um sistema próprio de triagem no Serviço de Emergência e era composto de 4 níveis, representado pelas seguintes cores: roxo, vermelho, amarelo e verde. Em outubro de 2011, com a implantação da escala de Manchester, que a obedece à cores e tempos, o paciente classificado com a cor vermelha deve ser atendido de imediato, tempo zero. As demais cores laranja, amarelo, verde e azul devem ser atendidas em tempo máximo de 10 minutos, 60 minutos, 120 minutos e 240 minutos, respectivamente.

- **VERMELHO** – Emergência. Atendimento imediato;
- **LARANJA** – Muito urgente. Atendimento o mais prontamente possível;
- **AMARELO** – Não é considerada uma emergência. Precisa de avaliação;
- **VERDE** – Pouco urgente. Exige atendimento médico ambulatorial;
- **AZUL** – Não urgente. Caso de menor complexidade. Atendimento ambulatorial.

No Serviço de Emergência do HCPA, devido a superlotação, o tempo de atendimento só estava sendo respeitado nas cores vermelha e laranja. Os pacientes classificados com as demais cores não estavam sendo atendidos no prazo estipulado pela escala. Preocupados com o bem estar do paciente, sua satisfação e com a resolutividade, foi realizado um projeto-piloto chamado “Paciente Certo do Lugar Certo”. Este projeto visa racionalizar o fluxo dos atendimentos de urgência e

emergência, tornando-os mais rápidos e eficientes. Em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, o HCPA, através da sua Vice-Presidência Médica, implantou o projeto no dia 19 de março de 2013 e os pacientes classificados com as cores verde e azul já estão direcionados aos locais adequados a cada caso. Os pacientes definidos com a cor verde estão sendo encaminhados para as UPA's – Unidades de Pronto Atendimento Cruzeiro do Sul e Bom Jesus, e os definidos com a cor azul, estão sendo direcionados às UBS's - Unidades Básicas de Saúde.

O fluxo dos pacientes começa na Recepção, onde é feito o cadastro e a emissão do Boletim de Atendimento. De posse deste documento, o paciente é direcionado ao acolhimento com avaliação de risco, feito pela equipe de enfermagem, sendo encaminhado para atendimento médico. O médico atende o paciente no consultório, conforme a classificação do risco e aplica a prescrição de medicamentos e exames, se necessário. O paciente retorna à área de origem (laranja, amarela, verde ou azul). A equipe de enfermagem, além de aplicar a prescrição médica, pode realizar a prescrição de enfermagem para os pacientes internados. Para a realização de alguns exames, pode ser necessário o deslocamento do paciente para outras áreas. E, se o exame requer um laudo, isso é solicitado e providenciado. Ainda assim, dependendo do caso do paciente, pode haver necessidade de solicitação de consultoria de uma especialidade específica, para definir o diagnóstico em conjunto. Após a conclusão do exame, o paciente é novamente atendido pelo médico, podendo encerrar o seu processo junto ao Serviço de Emergência de 3 formas:

- O paciente tem alta na consulta;
- O paciente é transferido para uma unidade de internação;
- O paciente tem alta da Emergência, após tratamento nas unidades funcionais.

Para fins de faturamento e emissão de Autorização de Internação Hospitalar-AIH, entenda-se por “internação nas unidades funcionais” da Emergência, o período acima de 24 horas. O paciente que permanecer na Emergência até 24h, é considerado ambulatorial e terá gerado como receita o valor de uma consulta.

3.4 - Indicadores como ferramenta de gestão

Desenvolver e aplicar indicadores são uma proposta quantitativa e qualitativa para a melhoria do sistema de saúde brasileiro, pois é através dos indicadores que isso se torna viável, visto que não há na literatura uma escala de mensuração de saúde, e sim, indicadores que representam um conceito.

Os indicadores, além de serem utilizados nos programas de qualidade, são importantes na condução de outros processos como os de Acreditação Hospitalar (nacional e internacional) e Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade, ISO 9001:08. Nas certificações, a ênfase era nos documentos, mas com as revisões ocorridas nos anos de 2000 e 2008, o foco passou a ser nos processos e no cliente, pois percebeu-se que o modelo baseado em normas burocráticas geralmente não agregava valor para a instituição como um todo (24).

Um bom indicador deve possuir os seguintes atributos:

- **Validade** – o grau no qual o indicador cumpre o propósito de identificação de situações nas quais as qualidades dos cuidados devem ser melhoradas;
- **Sensibilidade** – o grau no qual o indicador é capaz de identificar todos os casos de cuidados nos quais existem problemas na atual qualidade dos cuidados;
- **Especificidade** – o grau no qual o indicador é capaz de identificar somente aqueles casos nos quais existem problemas na qualidade atual dos cuidados;
- **Simplicidade** – quanto mais simples de buscar, calcular e analisar, maiores são as chances e oportunidades de utilização;
- **Objetividade** – todo indicador deve ter um objetivo claro, aumentando a fidedignidade do que se busca;
- **Baixo custo** – indicadores cujo valor financeiro é alto inviabilizam sua utilização rotineira, sendo deixados de lado.

A montagem de indicadores obedece a uma seqüência lógica, com os 9 itens seguintes:

- **Nome do indicador** (ou item de controle);
- **Fórmula** (maneira de expressão, dependendo do tipo);
- **Tipo** (taxa, coeficiente, índice, proporção, número absoluto, fato);
- **Fonte de informação** (local de onde será extraída a informação);

- **Método** (retrospectivo, prospectivo, transversal);
- **Amostra**;
- **Responsável** (pela elaboração);
- **Frequência** (número de vezes que será medido em determinado período);
- **Objetivo/meta** (motivo, valor, tempo, prazo do item que se quer medir) (1).

A fonte de informação é um dos itens mais importantes para a montagem dos indicadores. Os sistemas de informação são cada vez mais importantes para medir e melhorar a qualidade dos cuidados de saúde. Há um número considerável de sistemas integrados e prestação de cuidados em saúde que usam sistemas de informação avançados para apoio à tomada de decisão, a fim de realizar atividades de garantia da qualidade, mas nenhum é tão grande quanto o Veterans Health Administration (VHA) dos Estados Unidos. Este sistema oferece uma variedade de serviços, informações e benefícios e se constitui no maior sistema de saúde integrado, operando com mais de 1.400 locais de atendimento, incluindo hospitais, clínicas comunitárias e centros de vida em comunidade. O VHA administra uma variedade de benefícios e serviços que oferecem assistência aos veteranos, seus dependentes e sobreviventes. Os principais benefícios incluem compensação, pensões, reabilitação e apoio ao emprego, assistência educacional, garantias de empréstimo à habitação, cobertura de seguro de vida e assistência médica.

Hynes e colaboradores (2004) (19) descreveram o papel dos sistemas de informação no processo de iniciativa em pesquisa para o melhoramento da Qualidade (QUERI-VHA, Quality Enhancement Research Initiative), tornando o sistema ainda mais representativo.

Através da aplicação dos indicadores e da análise dos processos é possível avaliar a proporção de casos em que uma intervenção se correlaciona com os desfechos favoráveis, e podem ser divididos em processos interpessoais e técnicos. Processos interpessoais são aqueles que se relacionam com aspectos da interação médico-paciente, como habilidades de comunicação, muitas vezes passíveis à avaliação através de inquéritos. Processos técnicos, se relacionam às intervenções médicas, verificando a sua adequação e se as mesmas são realizadas em tempo hábil. Os processos orientados

para a melhoria, idealmente devem ser demonstrados, a fim de prever resultados confiáveis, baseados em alto nível de evidências clínicas (Cooperberg et al., 2009) (15).

Na Nova Zelândia procurou-se descrever como foram selecionados os indicadores para o estudo das estadias curtas em departamentos de emergência, chegando a conclusão de que após a revisão de literatura, foram confirmados 12 indicadores, sendo adicionados mais 2 após a análise temática. Eles se basearam nos temas: comunicação, acesso, oportunidade, conveniência e satisfação. E os indicadores foram: tempo de permanência na Emergência, reapresentação no prazo de 48h, uso de antibióticos, tempo de triagem, evasões, qualidade da informação de alta e a própria superlotação. Este conjunto de indicadores é consistente com as recentes recomendações internacionais para medir a qualidade do atendimento nos Serviço de Emergência (21).

Chase e colaboradores (2012) (13) desenvolveram um indicador que relaciona a proporção de novos pacientes que necessitam de tratamento com a capacidade médica total (chamado de taxa de utilização de cuidados [CUR= *Care Utilization Ratio*]).

Uma análise retrospectiva foi realizada utilizando informações abrangendo julho de 2009 a junho de 2010, a partir de um hospital de ensino urbano dos EUA, de grande porte, com um centro de trauma nível I. Uma comparação significativa foi utilizada para avaliar o impacto de variáveis múltiplas, específicas do paciente sobre o estado do Serviço de Emergência. A Capacidade Médica foi modelada com base no histórico da capacidade e da produtividade de tratamento do médico. A análise de regressão logística binária foi usada para determinar a probabilidade que a capacidade médica disponível seria suficiente para tratar todos os pacientes previstos para chegar no próximo período de tempo. Os horizontes de previsão utilizados foram 15 minutos, 30 minutos, 1 hora, 2 horas, 4 horas, 8 horas, e 12 horas.

A proporção de novos pacientes que necessitam de tratamento sobre a capacidade médica total foi considerado um indicador robusto nos Serviços de Emergência, visto que CUR maior do que 1, indica que a capacidade médica não é suficiente para tratar todos os pacientes previstos para chegar. O estudo foi capaz de modelar a troca de respostas de previsões: de longo tempo, para mais curtos e, mais precisos, investigando diferentes intervalos de previsão.

3.5 - Contribuição e limitação dos indicadores

Um indicador clínico é uma medida que avalia um determinado processo de cuidados de saúde ou um resultado; em outras palavras, é uma ferramenta para produzir uma medida quantitativa da qualidade do atendimento. No entanto, não basta conhecer o nível de um indicador para revelar se ele é ou não aceitável. O estágio final na medição de qualidade de cuidados de saúde é a aplicação de um padrão de qualidade que incorpora aceitabilidade de um desempenho particular ou taxa de resultado. Se um atributo desejado de cuidado cai abaixo do padrão ou um atributo indesejado do cuidado se eleva acima do nível, uma avaliação mais aprofundada ou uma ação é disparada. Múltiplos indicadores podem ser usados para avaliar a qualidade dos cuidados para a maioria das condições (Mainz, 2003) (23).

Um indicador deve possuir os seguintes atributos: ser relevante para o problema em questão, compreensível, mensurável (com alta confiabilidade e validade), mutável através do comportamento, alcançável e viável. As principais aplicações possíveis dos indicadores de qualidade estão no controle interno e externo da assistência médica, bem como ferramentas para a melhoria contínua. A utilização de indicadores de qualidade serve para medida do grau atual de execução (função de avaliação), descrição das mudanças no grau de implementação ao longo do tempo (monitoramento) e identificação de situações que requerem intervenção (função de alarme) (Braun et al., 2010) (11).

Os indicadores tem papel importante como elementos de gestão, pois monitoram a relação entre gravidade e risco, associada ao desempenho e qualidade de atendimento nos Serviços de Emergência. Há várias contribuições às instituições que possuem um sistema de avaliação baseado em indicadores, dentre elas a melhoria da atenção ao paciente e ao processo, o estímulo às capacitações dos profissionais, ao ensino e à pesquisa, pois a gestão informada permite a eficácia nos processos e o crescimento da equipe (17).

As limitações, porém, estão na perda da objetividade do processo avaliativo, quando há a tendência de canalizar energias para aquilo que é mais fácil de medir, ao invés de reunir esforços para o que exige maior atenção. O grande desafio é definir quais os indicadores já existentes na instituição são mais importantes e quais devem ser criados, para, em conjunto espelhar a situação da Emergência, propiciando a melhoria

da gestão. O êxito do novo modelo, então, depende do ambiente e do envolvimento dos profissionais e da forma como os dados serão gerenciados (17).

Aliado aos indicadores, uma das ferramentas de gestão que serve para examinar se o processo está ou não sob controle são os gráficos de controle. É um conjunto de dados sintetizados, que através de métodos estatísticos, busca observar as mudanças dentro do processo, baseado em dados de amostragem. Eles são capazes de informar em determinado tempo como o processo está se comportando, se está dentro dos limites preestabelecidos ou não, sinalizando assim, a necessidade de procurar a causa da variação, mas não mostra como eliminar esta causa.

Os gráficos de controle incluem um plano com os dados ao longo do tempo com três linhas adicionais – uma linha de centro (geralmente com base na média) e uma superior e inferior de controle, normalmente fixada em 3 desvios padrão da média, respectivamente. Quando os pontos dos dados aparecem, sem quaisquer padrões incomuns, dentro dos limites de controle do processo, é dito que está exibindo variação de causa comum e é, portanto, considerado sob controle estatístico ou estável (Mohammed et al., 2008) (26).

Os gráficos de controle parecem ter um papel promissor no monitoramento de variáveis clínicas em pacientes individuais, mas a avaliação rigorosa destes gráficos é necessária (Tennant et al., 2007) (30).

Antes de construir gráficos de controle, é essencial ter um objetivo e planos de ação claros sobre como os dados de causas especiais serão investigados, ou como um processo exibindo apenas variação de causas comuns poderá ser melhorado (Mohammed et al., 2008). Guthrie e colaboradores (2005) (18,26) discutiram sobre o uso de gráficos de controle quando aplicados a dados a partir de vários indicadores de qualidade. Tennant e colaboradores, 2007 (29) (conduziram uma revisão sistemática a fim de avaliar o uso de gráficos de controle no monitoramento de variáveis clínicas em pacientes individuais.

Cabe destacar ainda a inexistência de indicadores que sistematizem especificamente a relação entre gravidade-risco versus desempenho e qualidade de atendimento nos SE hospitalares como elemento de gestão (17).

3.6 - Indicador de Taxa Diária de Alta Hospitalar – TDAH

Wong e colaboradores (2010) (32) propuseram uma taxa diária de alta como uma nova medida, em tempo real, de eficiência operacional das altas e compararam com a média de tempo de internação no hospital. Os autores também sugerem o uso de gráficos de controle como modo efetivo de apresentar diariamente os dados de taxas de alta para clínicos e gestores, em tempo real, para viabilizar melhorias rápidas na eficiência das altas, concluindo que as taxas diárias de alta têm o potencial de guiar melhorias oportunas no processo de altas, merecendo consideração e mais estudos por outros interessados em aperfeiçoar a eficiência operacional hospitalar.

$$\text{Taxa diária de alta} = \frac{\text{Número de altas num período de 24h} *}{\text{Total do censo no começo do período de 24h}} \times 100\%$$

* Para manter o foco em fatores operacionais que podem atuar como gargalo na alta, nº de altas sobre o período de 24h, exclui-se altas que possam ser resultado de morte (óbitos) ou por não seguir a recomendação médica (evasões). Estes pacientes são, contudo, mantidos no censo total do início do período de 24h.

§ o período de tempo das 8h de hoje até 8h de amanhã é fechado porque reflete melhor o período. A taxa de alta diária é medida em unidades de percentagem ao longo do período de 24 horas.

A aplicação deste indicador poderá servir de instrumento de melhoria da gestão, pois os indicadores hoje existentes tem uma base mensal de controle e acompanhamento, fazendo com que a tomada de decisão seja tardia.

Os principais indicadores do HCPA e que são monitorados desde a sua criação, são a média de permanência (em dias) e a taxa de ocupação (em percentual), que estavam em 7,96 dias e 88,97% em 2011, passando para 8,01 dias e 87,94% em 2012, respectivamente. Segundo a Portaria 1101/2002, do Ministério da Saúde, a média de permanência hospitalar/Brasil/SUS/99 é de 5,98 dias, sendo a maior média registrada a do Rio de Janeiro, com 8,92 dias, e a menor a do estado de Rondônia, com 3,64 dias (10).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Aplicar o indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares (TDAH) no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Objetivos Específicos

- Caracterizar as informações necessárias à aplicação do indicador taxa diária de altas hospitalares;
- Especificar e conceituar o indicador, seus respectivos numerador, denominador e processo de medição e cálculo;
- Caracterizar a variação das taxas diárias de altas hospitalares nos diferentes meses do ano e dias da semana , no período de Outubro de 2011 a Setembro de 2012;
- Avaliar o indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares no Serviço de Emergência no período de Outubro de 2011 a Setembro de 2012.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bittar OJN V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. *Revista de Administração em Saude* 2001; 3:21–8.
2. Bittencourt RJ, Hortale VA. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet] 2009 [cited 2013 Jun 2]; 25:1439–54. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000700002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
3. Black D, Pearson M. Average length of stay, delayed discharge, and hospital congestion. *BMJ (Clinical research ed)* [Internet] 2002 [cited 2013 Jun 3]; 325:610–1. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1124147&tool=pmc.ncbi&rendertype=abstract>
4. BRASIL.Ministério da Saúde. Portaria GM/MS 2048, de 05/11/02 .Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. 2002.
5. BRASIL.Ministério da Saúde.Humaniza SUS. Acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde. 2004.
6. BRASIL.Ministério da Saúde.Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria GM/MS nº 2048 de 5 de novembro de 2002. Institui o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. 2002.
7. BRASIL.Ministério da Saúde. Portaria nº 399/GM de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. 2006.
8. BRASIL.Ministério da Saúde. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. 2011.
9. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria Executiva, Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Plano Nacional de Saúde –PNS – 2012-2015. Brasília, Ministério da Saúde, 2011. 114 p: 45-46 e 73-74.
10. BRASIL.Ministério da Saúde. Portaria n.º 1101/GM de 12 de junho de 2002. Estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. 2002.
11. Braun J-P, Mende H, Bause H, Bloos F, Geldner G, Kastrup M, et al. Quality indicators in intensive care medicine: why? Use or burden for the intensivist.

- German medical science : GMS e-journal [Internet] 2010 [cited 2013 Jun 3]; 8:Doc22. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2975264&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
12. Carey MR, Sheth H, Braithwaite RS. A prospective study of reasons for prolonged hospitalizations on a general medicine teaching service. *Journal of general internal medicine* [Internet] 2005 [cited 2013 Jun 3]; 20:108–15. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1490052&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 13. Chase VJ, Cohn AEM, Peterson TA, Laveri MS. Predicting emergency department volume using forecasting methods to create a “surge response” for noncrisis events. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine* [Internet] 2012 [cited 2013 Jun 3]; 19:569–76. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22594361>
 14. Committee on the Future of Emergency Care in the United States Health System. *Hospital-based emergency care: at the breaking point*. 2007;
 15. Cooperberg MR, Birkmeyer JD, Litwin MS. Defining high quality health care. *Urologic oncology* [Internet] 2009 [cited 2013 Jun 3]; 27:411–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19573771>
 16. Donabedian A. The seven pillars of quality. *Archives of pathology & laboratory medicine* [Internet] 1990 [cited 2013 Jun 26]; 114:1115–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2241519>
 17. Ferrari DL. *Desenvolvimento de um sistema gerencial de controle para serviços de emergência hospitalares [monografia de conclusão do curso de pós-graduação em Gestão de Saúde]*. 2004;
 18. Guthrie B, Love T, Fahey T, Morris A, Sullivan F. Control, compare and communicate: designing control charts to summarise efficiently data from multiple quality indicators. *Quality & safety in health care* [Internet] 2005 [cited 2013 Jun 3]; 14:450–4. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1744105&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 19. HCPA CGDTDI. *Pôster: Iniciativas de Sucesso – Do dado operacional ao conhecimento estratégico. Informação para a decisão*. 2008;
 20. Hynes DM, Perrin RA, Rappaport S, Stevens JM, Demakis JG. Informatics resources to support health care quality improvement in the veterans health administration. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* [Internet] 2004 [cited 2013 Jun 3]; 11:344–50. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=516240&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

21. Jones P, Harper A, Wells S, Curtis E, Carswell P, Reid P, et al. Selection and validation of quality indicators for the Shorter Stays in Emergency Departments National Research Project. *Emergency medicine Australasia: EMA* [Internet] 2012 [cited 2013 Jun 3]; 24:303–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22672171>
22. Kurtz E, Cookson J, Mattie L. LOS management: the path to efficiency. *Healthcare financial management: journal of the Healthcare Financial Management Association* [Internet] 2008 [cited 2013 Jun 3]; 62:98–102. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18990842>
23. Mainz J. Developing evidence-based clinical indicators: a state of the art methods primer. *International journal for quality in health care: journal of the International Society for Quality in Health Care / ISQua* [Internet] 2003 [cited 2013 Jun 3]; 15 Suppl 1:i5–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14660518>
24. Meira C. Entenda a diferença entre Acreditação e Certificação [Internet]. *SAUDE WEB*. 2012 [cited 2013 Jun 3]; :01. Available from: <http://saudeweb.com.br/32786/entenda-a-diferenca-entre-acreditacao-e-certificacao/#.Uavzt60x1-g.mendeley>
25. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet] 2010 [cited 2013 Jun 2]; 15:2297–305. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
26. Mohammed MA, Worthington P, Woodall WH. Plotting basic control charts: tutorial notes for healthcare practitioners. *Quality & safety in health care* [Internet] 2008 [cited 2013 Jun 3]; 17:137–45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18385409>
27. Oliveira GN, Silva M de FN, Araujo IEM, Carvalho-Filho MA. Profile of the Population Cared for in a Referral Emergency Unit. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet] 2011 [cited 2013 Jun 3]; 19:548–56. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000300014&lng=en&nrm=iso&tlng=en
28. O'Dwyer GO, Oliveira SP de, Seta MH de. Avaliação dos serviços hospitalares de emergência do programa QualiSUS. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet] 2009 [cited 2013 Jun 3]; 14:1881–90. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000500030&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
29. Pinto TAT. Triagem, estratificação de risco e unidade vascular como formas de otimização do atendimento de pacientes com síndrome vascular em serviço de emergência – [Dissertação de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Epidemiologia]. 2009;

30. Tennant R, Mohammed MA, Coleman JJ, Martin U. Monitoring patients using control charts: a systematic review. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care / ISQua* [Internet] 2007 [cited 2013 Jun 3]; 19:187–94. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17545672>
31. Wong H, Wu RC, Tomlinson G, Caesar M, Abrams H, Carter MW, et al. How much do operational processes affect hospital inpatient discharge rates? *Journal of public health (Oxford, England)* [Internet] 2009 [cited 2013 Jun 3]; 31:546–53. Available from: <http://jpubhealth.oxfordjournals.org/cgi/content/long/31/4/546>
32. Wong HJ, Wu RC, Caesar M, Abrams H, Morra D. Real-time operational feedback: daily discharge rate as a novel hospital efficiency metric. *Quality & safety in health care* [Internet] 2010 [cited 2013 Jun 3]; 19:e32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20724394>

ARTIGO

Taxa Diária de Alta para medir fluxo de pacientes na emergência de um hospital universitário

Daily Discharge Rate for measuring the flow of patients at a university hospital emergency

Rosa Kucyk, Mestranda em Epidemiologia pela UFRGS; Administradora na Coordenadoria de Comunicação do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

Título resumido: Taxa Diária de Alta Hospitalar na emergência

Rosa Kucyk^{1,2}, Ricardo de Souza Kuchenbecker^{1,2}, Suzi Camey^{1,2,3}

¹ Programa de Pós-Graduação em Medicina: Epidemiologia, UFRGS

² Hospital de Clínicas de Porto Alegre

³ Departamento de Estatística, Instituto de Matemática, UFRGS

A ser enviado à Revista de Saúde Pública

RESUMO

Objetivo: Aplicar o índice taxa diária de altas hospitalares (TDAH) para a avaliação da movimentação dos pacientes no serviço de emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Métodos: Trata-se de um estudo da série temporal do fluxo de pacientes adultos, usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), que procuraram o serviço de emergência do HCPA para atendimento no período de outubro de 2011 a setembro de 2012. Com base nas informações coletadas, foi mensurado o índice TDAH, levando-se em consideração um período de 24 horas e excluídas as altas por óbitos e as evasões. Foram construídos gráficos de controle para avaliar a capacidade do índice de identificar os dias com comportamentos atípicos. O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$).

Resultados: A mediana (intervalo interquartil) do índice TDAH foi de 17,4% (14,4-21,3). Houve diferença estatisticamente significativa entre os dias da semana quanto ao índice TDAH, sendo este mais baixo aos sábados e domingos e mais alto nas segundas, quartas e sextas ($p < 0,001$).

Conclusões: A aplicação do indicador TDAH no HCPA mostrou-se viável para a avaliação do fluxo de usuários do serviço de emergência. O indicador também foi capaz de detectar diferenças sazonais no processo de alta do serviço, podendo, portanto, ser usado para detectar pontos críticos desse processo.

DESCRITORES: Emergências, Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde, Administração de Serviços de Saúde.

ABSTRACT

Objective: To apply the daily discharge rate index for measuring the flow of patients through the emergency department at the Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), using control charts to present and monitor data resulting from this indicator.

Methods: This is a time series study of the flow of adult patients, users of the Brazilian public health system, seeking care through the HCPA emergency department from October 2011 to September 2012. Based on the information collected, the daily discharge rate index was measured, taking into account a period of 24 hours and excluding discharge due to death and evasion. Control charts were constructed to evaluate the ability of the index to detect days with atypical behavior. The level of significance was set at 5% ($p \leq 0.05$).

Results: The median (interquartile range) of the daily discharge rate index was 17.4% (14.4-21,3). There was a statistically significant difference between the days of the week as for the daily discharge rate index, which was lower on Saturdays and Sundays and higher on Mondays, Wednesdays and Fridays ($p < 0.001$).

Conclusions: The use of the daily discharge rate index at HCPA was a feasible and effective means to evaluate the flow of users through the emergency department. Also, the indicator was able to detect seasonal differences in the discharge process and may, therefore, be used to detect critical points in the process.

KEYWORDS: Emergencies, Health Care Quality Indicators, Health Services Administration.

INTRODUÇÃO

Os serviços de emergência hospitalar constituem a principal porta de entrada do sistema de assistência à saúde no Brasil. Para atender o grande número de pessoas que buscam as emergências como forma de resolver os seus problemas de saúde, há atualmente no país 185 hospitais com perfil de urgência e emergência.^{1,2} Em virtude da superlotação dos serviços de emergência e na tentativa de intervir na reorganização da assistência no Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde implantou em 2003 a Política Nacional de Humanização (PNH) *HumanizaSUS*.³

Após a NOAS-SUS/2002, em 2006, foi divulgado o Pacto pela Saúde (7). Finalmente, em 2011, o Decreto 7.508/2011 (8), que regulamentou a Lei 8.080/1990, manifestou a necessidade das regiões de saúde abrangerem os serviços de urgência e emergência (art. 5º, II), caracterizados como “Portas de Entrada às ações e aos serviços de saúde nas Redes de Atenção à Saúde” (art. 9º, II). Esse mesmo Decreto dispõe sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa.

A complexidade inerente ao cotidiano dos serviços de saúde com a qual nos deparamos na atualidade revela-se um grande desafio aos gestores do SUS. Entre as principais características do baixo desempenho do sistema de saúde e, conseqüentemente, da baixa qualidade da assistência prestada aos usuários encontram-se uma taxa de ocupação dos leitos em torno de 100%, pacientes acomodados em locais inadequados, tempo de espera superior a uma hora para fins de atendimento e intensificação do desgaste da equipe assistencial diante da pressão para novos atendimentos.² Cabe a esses

gestores, no entanto, desenvolver planos de ação que viabilizem a reestruturação do sistema a fim de adequá-lo à demanda de pacientes de forma eficaz, controlando as pressões internas e externas e identificando os problemas mais graves a serem resolvidos, assim como suas causas e mecanismos de controle. Para tanto, o gestor ou administrador deve lançar mão de ferramentas que possibilitem o planejamento de ações, a sua execução e o monitoramento do processo como um todo para fins de avaliação e implementação de possíveis correções de percurso.

Entre as várias formas de avaliação da qualidade assistencial e do fluxo de usuários do sistema de saúde encontra-se a aplicação dos chamados indicadores, que proporcionam meios mensuráveis tanto para descrever a realidade dos serviços quanto para orientar os processos de decisão. Através dos resultados obtidos com o uso de indicadores é possível identificar e avaliar a situação e o rendimento de determinados processos.⁴

Estudiosos como Donabedian⁵ definem os indicadores como parâmetros internacionais de avaliação de serviços, os quais devem ser utilizados como ferramenta auxiliar no gerenciamento da qualidade dos serviços prestados, evidenciando os padrões relacionados à sua estrutura, processo e resultado. No cotidiano dos serviços de saúde, portanto, os indicadores devem estar diretamente relacionados à qualidade da assistência prestada aos usuários e devem servir como base para monitorar o desempenho e os ajustes dos serviços. Através da utilização de indicadores, por exemplo, é possível reavaliar ações implementadas visando o incremento da eficiência assistencial nos serviços de emergência, como a redução do tempo de permanência hospitalar e do tempo de espera para atendimento.

Bons indicadores precisam de dados bem elaborados e fidedignos. Portanto, devem ser calculados identificando-se os dados necessários, os quais podem ser retirados de levantamentos específicos (dados primários) ou de sistemas contínuos de registro já disponíveis (dados secundários). É importante salientar que todo indicador deve ter um responsável pelo seu acompanhamento a fim de evitar a medição e geração de dados que demandam tempo e dinheiro e não são considerados na tomada de decisão.⁴

Wong et al⁶ propuseram o uso da taxa diária de altas hospitalares – TDAH (em inglês, *daily discharge rate*) como um indicador em tempo real da eficiência operacional da alta hospitalar. O indicador foi aplicado no Hospital Geral de Toronto, no Canadá, por dois anos consecutivos, entre janeiro de 2005 e dezembro de 2006, e demonstrou um grande potencial para impulsionar a melhoria dos processos de alta hospitalar, colaborando com a eficiência operacional do hospital e com a prestação de cuidados de qualidade.⁶

Uma das principais características desse indicador é que ele pode ser facilmente medido e relatado diariamente, gerando informações das movimentações hospitalares em tempo real. Por meio de gráficos de controle, as equipes clínicas podem acompanhar, avaliar e caracterizar mudanças no processo em função das variações no indicador.⁷ Além disso, por medir curtos períodos de tempo, a TDAH aborda tendências quanto aos dias da semana, possibilitando o monitoramento de um item de relevância fundamental para o hospital, o giro dos leitos.

Este estudo teve como objetivo aplicar o índice TDAH para a avaliação da movimentação dos pacientes no serviço de emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), utilizando gráficos de controle para a

apresentação e monitoramento dos dados resultantes da aplicação desse indicador.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo da série temporal do fluxo de pacientes que procuraram o serviço de emergência do HCPA para atendimento. O estudo teve acompanhamento retrospectivo de um ano, compreendendo o período de outubro de 2011 a setembro de 2012.

O HCPA é um hospital universitário de nível terciário, integrante da rede de hospitais brasileiros que prestam assistência através do SUS. O serviço de emergência do HCPA conta com um quadro de pessoal total de 219 colaboradores, sendo 53 médicos, 140 profissionais da área de enfermagem e 26 profissionais do setor administrativo.

A pesquisa tem como fonte de dados as informações diárias das internações de pacientes adultos pelo SUS no serviço de emergência do HCPA, obtidas através das seguintes fontes: Sistemas Corporativos do HCPA (IG e AGH), Demonstrativo diário de ocupação da Emergência, Comissão Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes, Supervisoras de Enfermagem e Dados mensais de óbitos do SAMIS. A partir dessas informações e levando-se em consideração um período de 24h (das 8h até as 8h do dia seguinte), foi calculado o índice TDAH através da seguinte fórmula:

$$\text{TDAH} = \frac{\text{Número de altas hospitalares num período de 24h} \times 100\%}{\text{Total do censo no começo do período de 24h}}$$

Seguindo a recomendação dos autores que originalmente propuseram o indicador,⁶ da contagem do “número de altas hospitalares num período de 24h” foram excluídas as altas por óbito e as evasões, pois estas não são resultado

do processo de atendimento. Entretanto, esses pacientes permaneceram no denominador da taxa.

Com base na Portaria nº 312 do Ministério da Saúde, de 30/04/2002,⁸ que padroniza a nomenclatura do censo hospitalar a ser utilizada pelos hospitais integrantes do SUS, foram usadas neste trabalho as seguintes definições:

1. **Alta:** ato médico que determina a finalização da modalidade de assistência que vinha sendo prestada ao paciente, ou seja, a finalização da internação hospitalar. O paciente pode receber alto curado, melhorado ou com seu estado de saúde inalterado. O paciente poderá, caso necessário, passar a receber outra modalidade de assistência, seja no mesmo estabelecimento, em outro ou no próprio domicílio.
2. **Censo hospitalar diário:** é a contagem ou o registro, a cada dia hospitalar, do número de leitos ocupados e vagos nas unidades de internação e serviços do hospital. Notas técnicas: (1) deve-se levar em consideração os leitos bloqueados e os leitos extras, bem como a contagem e o registro do número de internações, altas, óbitos, transferência internas e externas, evasões e desistência do tratamento ocorridas nas 24h relativas ao censo; (2) considerando-se a realidade de muitos hospitais brasileiros, em que muitos pacientes iniciam o período de internação na emergência, às vezes lá permanecendo internados por vários dias, as unidades de emergência também devem realizar censos hospitalares.

3. **Óbito hospitalar:** é aquele que ocorre após o paciente ter dado entrada no hospital, independente do fato dos procedimentos administrativos relacionados à internação já terem sido realizados ou não.
4. **Óbito institucional:** é aquele que ocorre após decorridas pelo menos 24h do início da admissão hospitalar do paciente. Exclui os óbitos ocorridos nas primeiras 24h de internação hospitalar.
5. **Evasão:** é a saída do paciente do hospital sem autorização médica e sem comunicação da saída ao setor em que o paciente estava internado.

A pesquisa não envolveu qualquer tipo de intervenção em seres humanos, sendo utilizados apenas dados secundários coletados para fins gerenciais e disponíveis em bancos de dados. Por esse motivo, não foi necessária a obtenção de autorização por meio do termo de consentimento livre e esclarecido dos indivíduos da amostra. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA, sob protocolo nº 12-0042 e CAAE da Plataforma Brasil nº00659512.1.0000.5327.

Análise estatística

A descrição do índice foi realizada através da mediana e amplitude interquartílica devido à distribuição assimétrica dos dados. A comparação do índice entre os dias da semana foi realizada por meio do teste de Kruskal-Wallis e complementada por teste de comparações múltiplas. Foram construídos gráficos de controle para avaliar a capacidade do índice de identificar os dias com comportamentos atípicos. Os limites de alerta foram

determinados pela média ± 2 desvios-padrão e os limites de controle pela média ± 3 desvios-padrão. Os gráficos de controle de qualidade foram feitos através do pacote qcc do R.^{9,10} As demais análises estatísticas foram realizadas com o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows®, versão 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Do total de 366 dias de acompanhamento, foram incluídos no estudo dados referentes a 358 dias, visto que durante o período houve perda de 8 (2,2%) dias, sendo 1 perda em 2011 e 7 perdas em 2012. Tais perdas resultaram da falta de informações suficientes para o cálculo do índice TDAH.

Durante o período estudado foram computadas 8.263 altas, 331 óbitos e 33.499 admissões no serviço de emergência hospitalar do HCPA. Além disso, a mediana da TDAH foi de 17,4% (percentil 25 = 14,4% e percentil 75 = 21,3%; mínimo = 0% e máximo = 52,4%). Comparando a TDAH de acordo com os diferentes dias da semana, observou-se uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre os dias da semana, conforme mostra a Figura 1. O índice TDAH foi estatisticamente mais baixo aos sábados e domingos ($p < 0,05$).

Os gráficos de controle apontam para alguns dias atípicos (Figura 2). Se considerarmos os limites de alerta, 22 dias (6,42%) encontram-se fora desses limites; destes, 17 dias apresentam valores de TDAH a 2 desvios-padrão acima da média e 5 dias a 2 desvios-padrão abaixo da média. Se considerarmos os limites de controle, 15 dias apresentam valores de TDAH fora dos limites, sendo 12 acima e 3 abaixo.

DISCUSSÃO

Este estudo se propôs a aplicar na emergência do HCPA o indicador TDAH a fim de verificar o fluxo de usuários do serviço no período de um ano e suas variações de acordo com os diferentes dias da semana. Os resultados revelam uma mediana de 17,4% na TDAH, o que significa dizer que não mais do que 18% dos pacientes admitidos durante o período estudado receberam alta no mesmo dia. Além disso, o indicador foi capaz de captar as diferenças nas altas, conforme os diferentes dias da semana.

Em comparação com o estudo de Wong et al,⁶ o HCPA apresentou maior homogeneidade no índice TDAH do que o Hospital Geral de Toronto. No hospital canadense, somente a sexta-feira foi considerada o melhor dia, com mediana próxima de 15%, enquanto no HCPA três dias apresentaram mediana em torno de 20% (segunda-feira: 20,5%, quarta-feira: 19,3% e sexta-feira: 19,6%). Nos piores dias da semana (sábado e domingo), as medianas foram de 12,3% e 14,2% respectivamente, aproximando-se dos valores verificados no melhor dia da semana no estudo canadense. Porém, não fica claro se o estudo foi realizado no serviço de emergência ou nas unidades de internação do hospital canadense, assim como não são citadas as características da instituição, o que dificulta a comparação das duas instituições de uma forma mais ampla. Não foram localizados outros estudos publicados em nosso meio, utilizando indicadores para verificar as movimentações hospitalares em tempo real, para fins de comparação com a TDAH utilizada neste trabalho.

No presente estudo, foram utilizados gráficos de controle com a intenção de analisar o comportamento da movimentação dos pacientes no serviço de

emergência ao longo do tempo e dos diferentes dias da semana. Os gráficos de controle são ferramentas de gestão e servem para examinar se um processo está ou não sob controle.¹¹ Eles apresentam um conjunto de dados sintetizados que, através de métodos estatísticos, podem indicar mudanças dentro do processo, baseado em dados de amostragem.^{7,12}

Analisando-se, portanto, a situação do serviço de emergência do HCPA através dos gráficos de controle, observamos que dos 22 dias cujas taxas ficaram fora dos limites de alerta, 12 são sábados, domingos, feriados ou dias de pré e pós-feriado. Podemos observar, também, que no início da semana há poucos leitos nas unidades, com aumento da disponibilidade de leitos na sexta-feira. Já nos sábados, domingos e feriados a lotação geralmente é menor. É possível especular que nas segundas e terças-feiras o número de admissões seja maior porque as pessoas esperam para procurar atendimento após o final de semana. Sabe-se, também, que no início de mês, por ser o HCPA um hospital universitário, há novos alunos, o que pode reduzir o número de altas nessa época.

CONCLUSÃO

Na literatura existem muitas opiniões sobre a superlotação dos serviços de emergência, mas poucos dados objetivos que permitam a solução do problema. É fundamental, portanto, conhecer, em tempo real, o cenário do processo assistencial e as ferramentas de gestão operacional que propiciem a tomada de decisão, também em tempo real, por parte do gestor, evitando o agravamento das superlotações.

A aplicação do indicador TDAH apresentada neste estudo mostrou-se viável para a avaliação do fluxo de usuários no serviço de emergência do HCPA. Além disso, o indicador foi capaz de detectar diferenças sazonais no processo de alta do serviço, podendo, portanto, ser usado para detectar pontos críticos desse processo.

Desse modo, a TDAH apresenta-se como um indicador robusto e em tempo real que pode auxiliar no desenvolvimento de melhorias no atendimento em saúde, não apenas visando um resultado mais eficaz aos pacientes, mas também buscando suprir as deficiências da população em geral e do corpo clínico responsável, primando pela melhoria da qualidade assistencial, com foco no ser humano integral. Além disso, é uma ferramenta pró-ativa e inovadora, que poderá servir de “termômetro” para o acompanhamento diário das movimentações dos pacientes, monitorando o que é mais caro para o hospital, o giro dos leitos.

Para facilitar a montagem da fórmula da TDAH, assim como a análise dos gráficos de controle, sugere-se reunir todos os dados exigidos para o seu cálculo em uma única base de dados, evitando, assim, que se tenha de buscar em várias fontes as informações necessárias, como o ocorrido neste estudo. É também imprescindível facilitar o fluxo e estabelecer parâmetros para a produção dessas informações de forma que os interessados possam acessá-las diariamente, monitorando, assim, o fluxo dos pacientes e a qualidade dos serviços prestados.

Acreditamos que a aplicação do indicador TDAH pode representar uma ferramenta no “combate” à superlotação dos serviços de emergência hospitalar. Porém, a sua aplicação não deve ser considerada somente sob o

aspecto gerencial, devendo sempre levar em consideração os aspectos técnico-científicos, a humanização do cuidado, a segurança do paciente e a relação eficácia-eficiência da assistência prestada. Esperamos que este estudo seja o início de uma série de investigações no sentido de contribuir na busca por uma solução para a problemática da superlotação dos serviços de emergência no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Bittencourt RJ, Hortale VA. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública* 2009; 25:1439–54. Retrieved from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000700002&lng=pt&nrm=iso&tIng=pt
2. Committee on the Future of Emergency Care in the United States Health System. *Hospital-based emergency care: at the breaking point*. 2007;
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Pragmáticas e Estratégias. **Atenção Hospitalar**. *Cadernos HumanizaSUS*, v. 3., Série B. Textos Básicos de Saúde. 1. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_humanizasus_atenc_ao_hospitalar.pdf
4. Ferrari, D. L. (2004). . Desenvolvimento de um sistema gerencial de controle para serviços de emergência hospitalares [monografia de conclusão do curso de pós-graduação em Gestão de Saúde]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.
5. DONABEDIAN, A. The Seven Pillars of Quality. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, p. 114:115-118, 1990.
6. Wong HJ, Wu RC, Caesar M, Abrams H, Morra D. Real-time operational feedback: daily discharge rate as a novel hospital efficiency metric. *Quality & safety in health care* 2010; 19:e32. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20724394>

7. Guthrie B, Love T, Fahey T, Morris A, Sullivan F. Control, compare and communicate: designing control charts to summarise efficiently data from multiple quality indicators. *Quality & safety in health care* 2005; 14:450–4. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1744105&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Portaria 312 de 30 de abril de 2002**. Brasília, 2002. Disponível em http://sistema.saude.sp.gov.br/sahe/documento/portaria/PT_312_300402.pdf
9. Scrucca L. qcc: An R package for quality control charting and statistical process control. *R News* 2004; 4/1: 11-17.
10. R Core Team (2012). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.
11. Mohammed MA, Worthington P, Woodall WH. Plotting basic control charts: tutorial notes for healthcare practitioners. *Quality & safety in health care* 2008; 17:137–45. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18385409>
12. Tennant R, Mohammed MA, Coleman JJ, Martin U. Monitoring patients using control charts: a systematic review. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care / ISQua* 2007; 19:187–94. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17545672>

Figura 1. Box plot do índice taxa diária de altas hospitalares (TDAH) conforme os dias da semana.

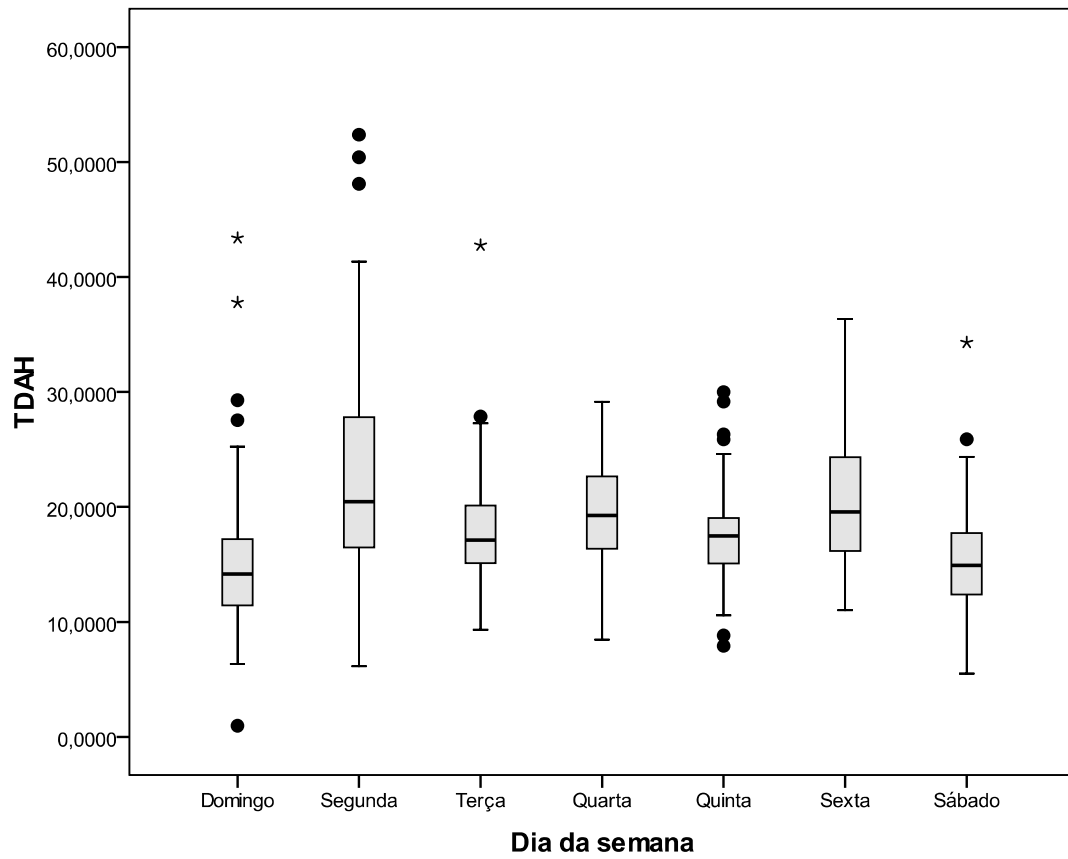
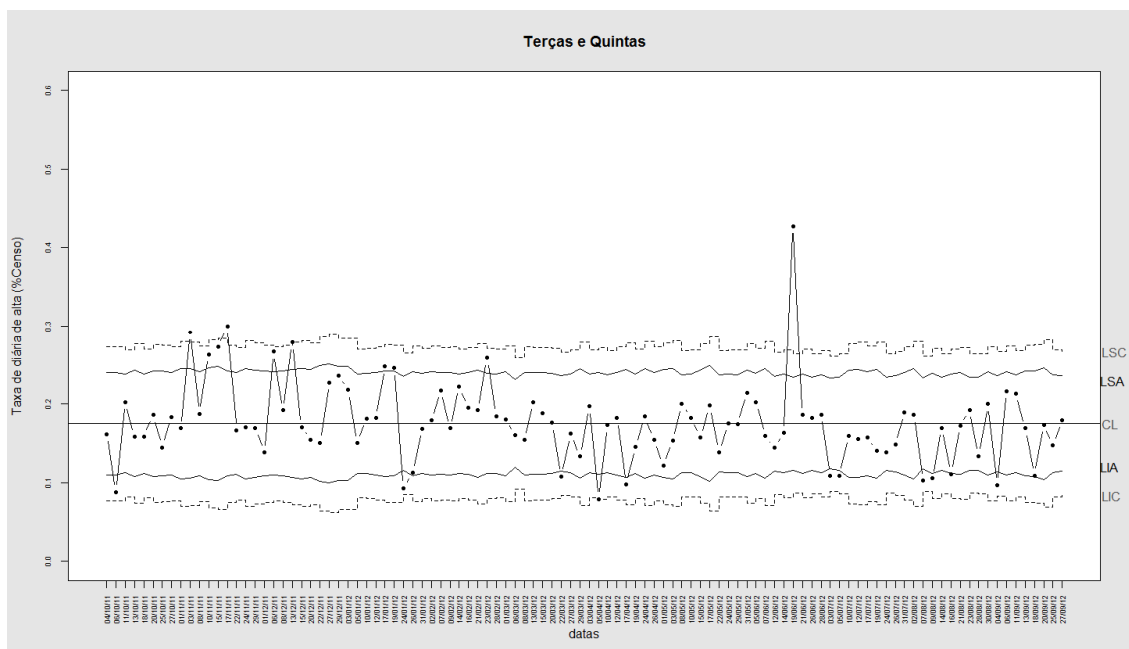
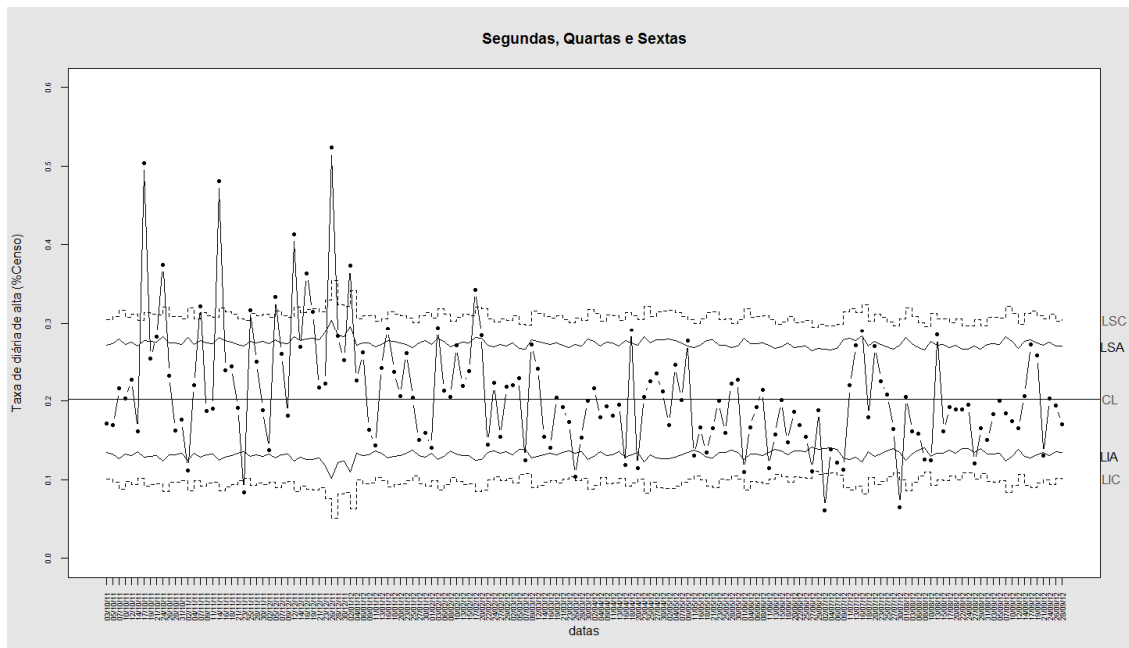
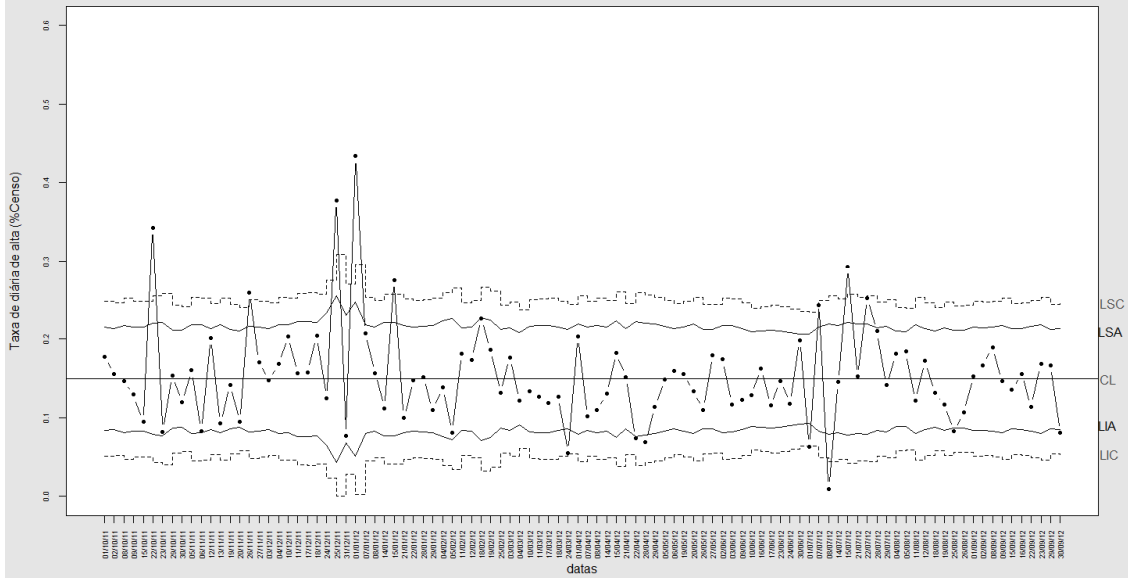


Figura 2. Gráficos de controle dos dias da semana e suas variações.



Sábados e Domingos



CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na literatura existem muitas opiniões sobre a superlotação dos serviços de emergência, mas poucos dados objetivos que permitam a solução do problema. É fundamental, portanto, conhecer, em tempo real, o cenário do processo assistencial e as ferramentas de gestão operacional que propiciem a tomada de decisão, também em tempo real, por parte do gestor, evitando o agravamento das superlotações.

A aplicação do indicador TDAH apresentada neste estudo mostrou-se viável para a avaliação do fluxo de usuários no serviço de emergência do HCPA. Além disso, o indicador foi capaz de detectar diferenças sazonais no processo de alta do serviço, podendo, portanto, ser usado para detectar pontos críticos desse processo.

Desse modo, a TDAH apresenta-se como um indicador robusto e em tempo real que pode auxiliar no desenvolvimento de melhorias no atendimento em saúde, não apenas visando um resultado mais eficaz aos pacientes, mas também buscando suprir as deficiências da população em geral e do corpo clínico responsável, primando pela melhoria da qualidade assistencial, com foco no ser humano integral. Além disso, é uma ferramenta pró-ativa e inovadora, que poderá servir de “termômetro” para o acompanhamento diário das movimentações dos pacientes, monitorando o que é mais caro para o hospital, o giro dos leitos.

Para facilitar a montagem da fórmula da TDAH, assim como a análise dos gráficos de controle, sugere-se reunir todos os dados exigidos para o seu cálculo em uma única base de dados, evitando, assim, que se tenha de buscar em várias fontes as informações necessárias, como o ocorrido neste estudo. É também imprescindível facilitar o fluxo e estabelecer parâmetros para a produção dessas informações de forma que os interessados possam acessá-las diariamente, monitorando, assim, o fluxo dos pacientes e a qualidade dos serviços prestados.

Acreditamos que a aplicação do indicador TDAH pode representar uma ferramenta no “combate” à superlotação dos serviços de emergência hospitalar. Porém, a sua aplicação não deve ser considerada somente sob o aspecto gerencial, devendo sempre levar em consideração os aspectos técnico-científicos, a humanização do cuidado, a segurança do paciente e a relação eficácia-eficiência da assistência prestada. Esperamos que este estudo seja o início de uma série de investigações no sentido de contribuir na busca por uma solução para a problemática da superlotação dos serviços de emergência no Brasil.

ANEXOS

- a. Aprovação pelo Comitê da Ética e Pesquisa
- b. Projeto



**HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

COMISSÃO CIENTÍFICA

A Comissão Científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre analisou o projeto:

Projeto: 120042

Data da Versão do Projeto:

Pesquisadores:

SUZI ALVES CAMCY

RICARDO DE SOUZA KUJHENBECKER

ROSA KUCYK

Título: Implantação do indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares para avaliação da movimentação de pacientes em Hospital Universitário.

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos, metodológicos logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.

- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participaram de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.
- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG)

Porto Alegre, 19 de maio de 2012.


Prof. Madine Crausell
Coordenadora GPPG



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EPIDEMIOLOGIA: GESTÃO
DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE

**Implantação do indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares para
avaliação da movimentação de pacientes em Hospital Universitário.**

Mestranda: Rosa Kucyk
Orientadora: Suzi Camey
Co-Orientador: Ricardo Kuchenbecker

Porto Alegre, Janeiro de 2012.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	03
1.1 Para que servem os Indicadores?.....	03
1.2 Relação dos Indicadores com a Área da Saúde.....	04
1.3 Atributos necessários aos Indicadores.....	05
1.4 Montagem dos Indicadores.....	05
2. QUESTÃO DE PESQUISA.....	06
3. OBJETIVO PRINCIPAL	06
3.1 Objetivos Secundários.....	06
4. JUSTIFICATIVA.....	06
5. METODOLOGIA.....	09
6. ASPECTOS ÉTICOS.....	10
7 DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS.....	11
8. ORÇAMENTO.....	11
9. CRONOGRAMA.....	12
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13
11. ANEXO.....	14

1. INTRODUÇÃO:

Um indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre uma dada realidade, tendo como característica principal poder sintetizar diversas informações, retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados (1). Para Merico (1997, p. 61) e Hammond et al. (1995, p.1), o termo indicador origina-se do latim *indicare*, que significa anunciar, tornar público, estimar. Segundo Adriaanse (1993), os indicadores têm como objetivo simplificar, quantificar, analisar e comunicar (2) e (3). Segundo Bittar (2001), “indicador é uma unidade de medida de uma atividade, com a qual se está relacionado ou, ainda, uma medida quantitativa que pode ser usada como um guia para monitorar e avaliar a qualidade de importantes cuidados providos ao paciente e as atividades dos serviços de suporte” (4). Ele relata ainda, que “um indicador não é uma medida direta de qualidade. É uma chamada que identifica ou dirige a atenção para assuntos específicos de resultados, dentro de uma organização de saúde, que devem ser motivo de uma revisão”.

1.1 Para que servem os Indicadores?

Os indicadores são ferramentas utilizadas para organizar e monitorar determinados processos (geralmente os denominados críticos) quanto ao alcance ou não de uma meta ou padrão mínimo de desempenho estabelecido, visando correções de possíveis desvios identificados a partir do acompanhamento de dados, busca-se identificação das causas prováveis do não cumprimento de determinada meta e propostas de ação para melhoria do processo (5). Portanto, eles podem servir para medir o grau de sucesso da implantação de uma estratégia em relação ao alcance do objetivo estabelecido (5).

Uma das ferramentas fundamentais para a formulação de indicadores é a informação. O conjunto de informações respalda os gestores em sua tomada de decisão. Estabelecer parâmetros para a produção de informações e facilitar o fluxo delas para os interessados, são elementos importantes para o funcionamento de qualquer instituição. As informações de hoje não são apenas de cunho financeiro. Abriu-se espaço para outras que também retratam a situação das diversas atividades, traduzindo-as em informações importantes para a ação gerencial (5).

Como o indicador é um número que expressa o estado de alguma coisa que se considera relevante e importante, então, bons indicadores precisam de dados bem elaborados e fidedignos. Os indicadores sinalizam como um determinado processo está e demonstram como as tarefas estão sendo desenvolvidas. Eles oferecem informações que indicam o estado das etapas de um processo. Assim, são considerados medidores de uma atividade, expressando uma informação que pode ser medida, sendo assim, também serem comparadas e administradas (6).

1.2. Relação dos Indicadores com a Área da Saúde

Na área da saúde, para avaliar a qualidade da assistência é necessário traduzir os conceitos e definições gerais em critérios operacionais, parâmetros e indicadores, validados e calibrados pelos atributos da estrutura, processo e resultados.

Os indicadores, além de serem utilizados nos programas de qualidade, são importantes na condução de outros processos como os de Acreditação Hospitalar (nacional e internacional) ou nas Certificações pela ISO 9000 (Bittar, 2001). Eles medem aspectos qualitativos e/ ou quantitativos relativos ao meio ambiente, à estrutura, aos processos e aos resultados. Os de meio ambiente ou meio externo, de acordo com Bittar (4), são aqueles relacionados às condições de saúde de uma determinada população, a fatores demográficos, geográficos, educacionais, sócio-culturais, econômicos, políticos, legais e tecnológicos e existência ou não de instituições de saúde. Os indicadores ligados à estrutura de acordo com Donabedian, citado por Bittar (4), referem-se a parte física de uma instituição, os seus funcionários, instrumentais, equipamentos, móveis, aspectos relativos à organização, entre outros. Os processos são as atividades de cuidados realizadas para um paciente, frequentemente ligadas a um resultado, assim como atividades ligadas à infraestrutura para prover meios para atividades-fins como ambulatório/emergência, serviços complementares de diagnóstico e terapêutica e internação clínico cirúrgica para atingirem suas metas. Por fim, os resultados são demonstrações dos efeitos conseqüentes da combinação de fatores do meio ambiente, estrutura e processos acontecidos ao paciente depois que algo é feito (ou não) a ele, ou efeitos de operações técnicas e administrativas entre as áreas e sub-áreas de uma instituição.

1.3 Atributos necessários aos Indicadores

Um bom indicador deve possuir os seguintes atributos:

- **Validade** – o grau no qual o indicador cumpre o propósito de identificação de situações nas quais as qualidades dos cuidados devem ser melhoradas.
- **Sensibilidade** – o grau no qual o indicador é capaz de identificar todos casos de cuidados nos quais existem problemas na atual qualidade dos cuidados.
- **Especificidade** – o grau no qual o indicador é capaz de identificar somente aqueles casos nos quais existem problemas na qualidade atual dos cuidados.
- **Simplicidade** – quanto mais simples de buscar, calcular e analisar, maiores são as chances e oportunidades de utilização.
- **Objetividade** – todo indicador deve ter um objetivo claro, aumentando a fidedignidade do que se busca.
- **Baixo custo** – indicadores cujo valor financeiro é alto inviabilizam sua utilização rotineira, sendo deixados de lado (4)

1.4 Montagem dos Indicadores

A montagem de indicadores obedece uma seqüência lógica, com os 9 itens seguintes:

- **Nome do indicador** (ou item de controle)
- **Fórmula** (maneira de expressão, dependendo do tipo)
- **Tipo** (taxa, coeficiente, índice, proporção, número absoluto, fato)
- **Fonte de informação** (local de onde será extraída a informação)
- **Método** (retrospectivo, prospectivo, transversal)
- **Amostra**
- **Responsável** (pela elaboração)
- **Frequência** (número de vezes que será medido em determinado período)
- **Objetivo/meta** (motivo, valor, tempo, prazo do item que se quer medir) (4)

Este projeto se propõe a implantar, no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, o indicador de Taxa Diária de Altas Hospitalares – TDAH (do inglês *Daily Discharge Rate*) que foi aplicado no Hospital de Geral de Toronto, por dois anos consecutivos, entre Janeiro de 2005 e Dezembro de 2006.

2. QUESTÃO DE PESQUISA

Ausência de uma ferramenta de gestão que permita visualizar a movimentação diária dos pacientes, e, portanto, emitir um alerta para a tomada de decisão.

3. OBJETIVO PRINCIPAL:

Implantar o indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares (TDAH) no Hospital de Clínicas de Porto Alegre

3.1. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Caracterizar as informações necessárias à implantação do indicador taxa diária de altas hospitalares;
- Especificar e conceituar o indicador, seus respectivos numerador, denominador e processo de medição e cálculo;
- Caracterizar a variação das taxas diárias de altas hospitalares nos diferentes meses do ano e dias da semana, no período de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2011;
- Avaliar o indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares no Serviço de Emergência e Enfermarias Cirúrgicas e Clínicas no HCPA, no período de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2011;
- Caracterizar os padrões de sazonalidade do indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares no HCPA no período de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2011.

Os objetivos secundários não são de melhoria assistencial e não são para diagnosticar a alta do paciente “x”, por exemplo. Eles são para caracterizar o indicador propriamente dito, seu conceito, fórmula, variações diárias, mensais, anuais e sazonalidade nas três Unidades (Emergência e Internações Clínica e Cirúrgica)

4. JUSTIFICATIVA

Conforme descrito por Kluck, M. et al, “o Hospital de Clínicas de Porto Alegre, hospital-escola da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, está empenhado em um processo de busca de um padrão de qualidade assistencial, que representa hoje um imperativo técnico e social. Dentro deste processo, a definição do conjunto de indicadores para avaliar e monitorar este padrão de qualidade é uma etapa fundamental,

que deve levar em consideração, além da prática e da teoria já consagradas internacionalmente, a cultura e as características próprias da organização” (7).

Ainda segundo Kluck M. et al (7) “Em 1997, foi criado, então, um Grupo de Trabalho, cujo objetivo era definir o conjunto de indicadores a ser observado; implementar sua aferição sistemática; e avaliar o impacto deste processo na qualidade da assistência prestada e validar os indicadores selecionados. A pesquisa se caracterizou como um estudo exploratório conduzido através dos métodos qualitativos de estudo de caso, grupo focado e uma enquete de opinião. No final foi definido um conjunto de 35 indicadores assistenciais, cuja implantação iniciou em janeiro de 1999 e foi concluída em maio de 2002.”

A Gestão por indicadores foi baseada em premissas como:

- Medir apenas o que é relevante;
- Criar um conjunto de indicadores equilibrado, compreensível e compatível com a instituição e seus propósitos;
- Refletir os objetivos e estratégias da atividade/organização e as necessidades dos pacientes;
- Fornecer uma base sólida para a tomada de decisões;
- Ser economicamente viável.

Conforme já relatado, bons indicadores precisam de dados bem elaborados e fidedignos. O dinamismo da informação é fundamental para uma instituição complexa como o HCPA. Por isso, em 2003, o Grupo de Trabalho contou para a sua operacionalização, de uma ferramenta de informática (IG) que cria, num ambiente eletrônico, os meios para que os profissionais responsáveis pela gestão acessem, processem e analisem dinamicamente, através de interface única, informações relevantes da Instituição, objetivando subsidiar seu processo decisório. O sistema compila informações relativas aos indicadores de produção assistencial, financeiro, suprimentos, indicadores setoriais, gestão de pessoas, num contexto do Planejamento Estratégico do HCPA (8).

Dentre os 35 indicadores assistenciais criados para o HCPA, 2 grupos estão diretamente relacionados com o fluxo dos pacientes. São eles:

- Indicadores de Permanência

- Média de permanência hospitalar
- Tempo de permanência na Emergência

- Indicadores de Resolutibilidade

- Índice de retorno à Emergência
- Índice de readmissões em um período de 15 dias após a alta
- Índice de retorno à CTI

Recentemente, Hanna et al (2010), através do Artigo “Real-time operational feedback: Daily Discharge Rate is a novel hospital efficiency metric”, publicado na Revista *Quality and safety in health care*, do British Medical Journal Group, propuseram o uso do indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares que é um indicador em tempo real, que monitora a eficiência da alta hospitalar. Uma das principais características do indicador é que pode ser facilmente medido e relatado em uma base diária. Por meio de gráficos de controle, as equipes clínicas podem acompanhar, avaliar e caracterizar atrasos em resposta às variações no indicador (9). Os autores propõem o indicador como uma nova medida em tempo real de alta eficiência operacional, comparando-o com o tempo médio de permanência. O estudo com a aplicação do indicador de taxa diária de altas hospitalares foi realizado no Hospital Geral de Toronto, no Canadá e constatou que os atrasos na alta eram iguais a 2% de todos os dias de internação. O estudo teve 2 anos de acompanhamento, no período de Janeiro de 2005 a Dezembro de 2006 (9). Este indicador mostrou-se com grande potencial para impulsionar a melhoria dos processos de alta hospitalar, em tempo real, colaborando com a eficiência operacional do hospital e com a prestação de cuidados de qualidade, portanto, útil para ser implantado no HCPA pelas seguintes justificativas:

- Este indicador oferece informações das movimentações hospitalares em tempo real;
- Não foram localizados estudos publicados em nosso meio;
- Os relatos (abordagens preliminares) publicados na literatura sustentam ser um indicador robusto no monitoramento da movimentação dos pacientes.

A pretensão é de melhorar a avaliação da movimentação dos pacientes de uma forma nova, analisando a capacidade de alta. Também, há a intenção de implantar um indicador robusto e em tempo real, pois os indicadores assistenciais são insuficientes

sob o ponto de vista da mobilidade. Por último, colaborar com a implantação de uma ferramenta pró-ativa e inovadora, que trabalhe com o futuro e não com o passado e o presente.

A contribuição do artigo foi importante, pois apresenta como principal benefício o foco no desenvolvimento de um indicador que servirá de “termômetro” para gerir o HCPA no seu dia-a-dia, quanto à movimentação dos leitos. Outro benefício diz respeito a trazer ao HCPA, além do foco no Mestrado Profissional, a proposição de agregar um indicador robusto no monitoramento do que é mais CARO para o hospital, que é a MOVIMENTAÇÃO do PACIENTE e o GIRO DO LEITO.

4. METODOLOGIA

Local da pesquisa: Serviço de Emergência e Unidades de Internação Clínica e Cirúrgica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Período de acompanhamento do indicador: 2 anos, no período de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2011.

Universo e Amostragem: Os dados a serem pesquisados serão de pacientes adultos, internados pelo Sistema Único de Saúde – SUS, dia a dia, mês a mês e ano a ano, no Serviço de Emergência e nas Unidades de Internação Clínica e Cirúrgica, utilizando-se os dados disponíveis no Sistema Cooperativo (AGH) e nos Indicadores Gerenciais (Ex-IG e hoje *Business Intelligent* – BI) do HCPA, permitindo a visualização das movimentações dos pacientes e as variações no referido período.

Delineamento: Estudo de Caso

Planejamento e Logística: Os dados serão retirados diretamente da “TV Corporativa do HCPA” - Sistema BI do HCPA, onde já constam os dados diários de internação e censo dos pacientes, sendo lançados em uma planilha Excel para posterior processamento e análise.

Com base nas informações coletadas serão mensurados o indicador da Taxa Diária de Alta e o tempo de permanência (média de permanência) dos pacientes nos Serviços de Emergência do HCPA e nas Unidades de Internação Clínica e Cirúrgica. O indicador da Taxa Diária de Alta será calculado analisando-se um período de 24 horas, excluindo-se as altas por óbitos e as evasões. Estes pacientes são, porém, mantidos no censo total no início do período de 24h.

O indicador Taxa Diária de Altas Hospitalares é calculado através da seguinte fórmula (9):

$$TDAH = \frac{n^{\circ} \text{ de altas hospitalares ao longo de um período de 24 h}}{\text{censo total no início do período de 24 h}} \times 100$$

Wong HJ, Wu RC, Caesar M, Abrams H, Morra D. Real-time operational feedback: daily discharge rate as novel hospital efficiency metric. *Qual Saf Health Care*. 2010;19:e32. doi:10.1136/qshc.2010.040832

Para fins de análise, as áreas da Emergência e as Unidades de Internação Clínica e Cirúrgica serão consideradas como unidades totalmente independentes, comparando-se, inclusive, as variações e os padrões de sazonalidade entre elas e posteriormente no HCPA como um todo.

Análise Estatística: Para comparação entre as distintas unidades (Emergência e Unidades de Internação Clínica e Cirúrgica) será aplicado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis, no intuito de comparar a mediana dessas unidades.

Para comparação dos dias da semana, será usado o teste não-paramétrico de Wilcoxon, representado pelo gráfico de box-plot.

Serão implementados gráficos de controle de qualidade para representar e posteriormente monitorar as variações da taxa diária de alta (TDAH).

De acordo com o comportamento dos dados, talvez seja necessária uma análise de série temporal.

5. ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa não implicará em nenhum tipo de intervenção em seres humanos. Serão utilizados dados secundários coletados para fins gerenciais e disponíveis em banco de dados. Por este motivo, não será necessário obter consentimentos individuais. O Termo de Compromisso para utilização de Dados Institucionais consta como anexo.

O presente projeto será submetido à avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA.

6. DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS

Este estudo será parte da Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, e terá também, como produto, artigo que será submetido à apreciação de periódico para publicação. Os resultados serão divulgados em encontros científicos. Será fornecido um exemplar da pesquisa concluída para o Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação e Coordenadoria de Gestão de Pessoas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, para fins de arquivo no acervo da produção científica da Instituição.

7. ORÇAMENTO

Trata-se de um Projeto de Base de Dados. Os eventuais custos serão por conta da Pesquisadora.

8 CRONOGRAMA

	mar à dez/ 11	jan/ 12	fev/ 12	mar/ 12	abr/ 12	mai/ 12	jun/ 12	jul/ 12	ago/ 12	set/ 12	out/ 12	nov/ 12	dez/ 12
Revisão Bibliográfica													
Elaboração do Projeto de Pesquisa													
Submissão Orientador e Comissão													
Submissão ao Comitê de Ética													
Organização do Banco de Dados													
Análise dos Dados													
Redação da Dissertação													
Defesa													

Pública															
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MITCHELL, G. Problems and Fundamentals of sustainable development indicators. Disponível em: <http://www.lec.leeds.ac.uk/people/gordon.html>.
2. MERICO, L. F. K. Proposta metodológica de avaliação do desenvolvimento econômico na região do Vale do Itajaí (SC) através de indicadores ambientais. Revista *Dynamis*, v. 5, n.19, p. 59-67, 1997.
3. HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E.; BRYANT, D.; WOODWARD, R. Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. Baltimore: World Resources Institute Publications, 302p., 1995.
4. BITTAR, O.J.N., Revista de Administração em Saúde - RAS, Vol. 3, Nº 12 – Jul-Set, 2001.
5. CORAL, E. Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial. 2002. 275 f. Tese – Engenharia da Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

6. CORDEIRO, J. V. B. M. Reflexões sobre a avaliação empresarial na era da informação: uma comparação entre a gestão do capital intelectual e o Balanced Scorecard. Revista da FAE, Curitiba, v.5 n. 2, maio/ago. 2002
7. KLUCK, M. et al - Anais eletrônicos do CBIS2000 – Congresso Brasileiro de Informática em Saúde)
8. Relatório de Atividades do HCPA, 2003
9. HANNAH JW, Robert C.Wu, Michael Caeser, et al. Real-time operational feedback: daily discharge rate as a novel hospital efficiency metric. British Medical Journal. Quality Safety Health Care. 2010; 19:1-5.

10. ANEXO

ANEXO – Termo de Compromisso para utilização de dados



Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

Termo de Compromisso para Utilização de Dados

Título do Projeto

TAXA DIÁRIA DE ALTAS HOSPITALARES – TDAH: IMPLANTAÇÃO DE INDICADOR PARA AVALIAÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE PACIENTES EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	Cadastro no GPPG
---	-----------------------------

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes cujas informações serão coletadas em Bases de Dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Porto Alegre, 25 de janeiro de 2012.

Nome da Pesquisadora e Orientadores	Assinatura
ROSA KUCYK (Mestranda)	
SUZI CAMEY (Orientadora)	
RICARDO KUCHENBECKER (Co-Orientador)_	