

Taxa de mortalidade cirúrgica

V1.01 - Novembro de 2012

Sumário:

Sigla
Nome
Conceituação
Domínio
Relevância
Importância
Estágio do Ciclo de Vida
Método de Cálculo
Definição de Termos utilizados no Indicador:
Interpretação
Periodicidade de Envio dos Dados Público-alvo
Usos
Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações
Meta
Fontes dos Dados
Ações Esperadas para Causar Impacto no Indicador
Limitações e Vieses
Referências

Sigla	E-EFT-03
Nome	Taxa de mortalidade cirúrgica
Conceituação	Relação percentual entre o número de óbitos intra-hospitalares que ocorreram até 7 dias após o procedimento cirúrgico, em um mês, e o número de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos no mesmo período.
Domínio	Efetividade
Relevância	Essencial
Importância	A probabilidade de ocorrência de óbito e complicações em pacientes cirúrgicos é dependente de diversos fatores, entre os quais se destacam, as condições fisiológicas do doente no pré-operatório (idade, sexo, presença de comorbidades, entre outros), o tipo de procedimento e o caráter da admissão (cirurgia de emergência, urgência, agendada ou eletiva), e o desempenho do hospital – experiência das equipes cirúrgicas, volume cirúrgico, qualidade das equipes interdisciplinares, disponibilidade de recursos, etc. (Klück, 2004; Yu, 2010).
Estágio do Ciclo de Vida	E.2

Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos até 7 dias após cirurgia}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes submetidos a cirurgias}} \right) \times 100$												
<p>Definição de Termos utilizados no Indicador:</p> <p>a) Numerador</p> <p>b) Denominador</p>	<p>a) Numerador – Número de óbitos intra-hospitalares que ocorreram até 7 dias após cirurgia que atenda aos critérios de inclusão, em um mês.</p> <p>b) Denominador – Número de pacientes submetidos a cirurgias*. ** que atendam aos critérios de inclusão, em um mês.</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cirurgia em paciente internado em serviço de saúde: procedimentos cirúrgicos realizados dentro do centro cirúrgico, que consistam em pelo menos uma incisão e uma sutura, em regime de internação superior a 24 horas (Anvisa, 2009). 2. Cirurgia realizada sob anestesia assistida (Klück, 2004). <p>Observações:</p> <p>*Pacientes submetidos a múltiplos procedimentos cirúrgicos na mesma data, utilizando-se o mesmo acesso cirúrgico, devem ser computados uma única vez, considerando-se para efeito de ajuste de risco o procedimento de maior complexidade.</p> <p>**Pacientes submetidos a múltiplos procedimentos cirúrgicos inter-relacionados em datas diferentes do mesmo período (reoperações) também deverão ser computados uma única vez, atribuindo-se o ajuste de risco ao primeiro procedimento.</p> <p>Critérios de exclusão:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partos normais ou cesáreos. 2. Procedimentos de desbridamento cirúrgico, drenagem, episiotomia e biópsias que não envolvam vísceras ou cavidades (Anvisa, 2009). 3. Cirurgias realizadas sob anestesia local, uso de sedação e/ou analgesia, sem uso de anestesia assistida (Klück, 2004). <p>A condição pré-operatória do paciente, independente do tipo de cirurgia, é uma variável que influencia decididamente a mortalidade cirúrgica. Há uma relação direta entre a gravidade da condição clínica, avaliada de acordo com a Classificação do Estado Físico da ASA (<i>American Society of Anesthesiologists</i>), e a mortalidade cirúrgica (Vacanti, VanHouten e Hill, 1970). Para tornar o indicador comparável entre os diferentes hospitais, de maneira a destacar a contribuição da qualidade da assistência hospitalar e minimizar os fatores relativos à gravidade do caso e à presença de comorbidades, serão realizados ajustes levando em conta as cinco classes ASA dos pacientes (a classe VI não será utilizada), abaixo especificadas:</p> <p>Classificação do Estado Físico da ASA (<i>American Society of Anesthesiologists</i>)*</p> <table border="1" data-bbox="296 1518 1501 1854"> <tr> <td>Classe I</td> <td>Normal. Paciente saudável (a única patologia relevante do paciente é a que necessita correção cirúrgica)</td> </tr> <tr> <td>Classe II</td> <td>Doença sistêmica moderada (ex, diabetes, hipertensão arterial sistêmica controlada, idade >70 anos, obesidade)</td> </tr> <tr> <td>Classe III</td> <td>Doença sistêmica grave (ex, obesidade mórbida, doença respiratória sintomática, falência renal, cirrose)</td> </tr> <tr> <td>Classe IV</td> <td>Doença sistêmica grave que constitui constante ameaça à vida (ex, insuficiência cardíaca congestiva descompensada, falência hepatorenal)</td> </tr> <tr> <td>Classe V</td> <td>Paciente moribundo. Sem expectativa de sobreviver sem a operação</td> </tr> <tr> <td>Classe VI</td> <td>Paciente com morte cerebral declarada do qual órgãos serão removidos para doação</td> </tr> </table> <p>*Observações entre parênteses de Silva e Gonçalves (2007) e Vendites, Almada-Filho e Minossi (2010).</p>	Classe I	Normal. Paciente saudável (a única patologia relevante do paciente é a que necessita correção cirúrgica)	Classe II	Doença sistêmica moderada (ex, diabetes, hipertensão arterial sistêmica controlada, idade >70 anos, obesidade)	Classe III	Doença sistêmica grave (ex, obesidade mórbida, doença respiratória sintomática, falência renal, cirrose)	Classe IV	Doença sistêmica grave que constitui constante ameaça à vida (ex, insuficiência cardíaca congestiva descompensada, falência hepatorenal)	Classe V	Paciente moribundo. Sem expectativa de sobreviver sem a operação	Classe VI	Paciente com morte cerebral declarada do qual órgãos serão removidos para doação
Classe I	Normal. Paciente saudável (a única patologia relevante do paciente é a que necessita correção cirúrgica)												
Classe II	Doença sistêmica moderada (ex, diabetes, hipertensão arterial sistêmica controlada, idade >70 anos, obesidade)												
Classe III	Doença sistêmica grave (ex, obesidade mórbida, doença respiratória sintomática, falência renal, cirrose)												
Classe IV	Doença sistêmica grave que constitui constante ameaça à vida (ex, insuficiência cardíaca congestiva descompensada, falência hepatorenal)												
Classe V	Paciente moribundo. Sem expectativa de sobreviver sem a operação												
Classe VI	Paciente com morte cerebral declarada do qual órgãos serão removidos para doação												

Interpretação	É desejável atingir valores mais baixos de taxa de mortalidade cirúrgica. Contudo, retirada de seu contexto e sem dados adicionais, esta taxa não fornece informação confiável sobre o desempenho das equipes cirúrgicas e a qualidade da assistência hospitalar. Hospitais e equipes cirúrgicas que recebem pacientes mais graves, com mais comorbidades, ou mais idosos, especialmente em caráter de urgência e emergência, e que realizam procedimentos mais complexos ou intrinsecamente associados a um maior risco, apresentam taxas de mortalidade cirúrgica mais elevadas (Klück, 2004; The Scottish Government, 2005; Yu, 2010).
Periodicidade de Envio dos Dados	Mensal
Público-alvo	Pacientes internados, de todas as idades, submetidos a intervenções cirúrgicas realizadas sob anestesia assistida em centro cirúrgico.
Usos	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar as equipes cirúrgicas e os hospitais na avaliação de seu próprio desempenho (The Scottish Government, 2005; European Union Network for Patient Safety, 2010). • Monitorar a qualidade da assistência cirúrgica com vistas a aumentar a conscientização dos profissionais de saúde e dos gestores hospitalares sobre sua responsabilidade na melhoria da qualidade da assistência cirúrgica (The Scottish Government, 2005; European Union Network for Patient Safety, 2010). • Incentivar a implementação de ações que contribuam para uma melhoria interna da segurança e da qualidade da assistência cirúrgica (The Scottish Government, 2005; European Union Network for Patient Safety, 2010).
Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações	<p>Diferentes estudos definem a taxa de mortalidade cirúrgica de formas diversas, com a inclusão de óbitos ocorridos em períodos variáveis após o procedimento cirúrgico. Tendo esta variabilidade em consideração, são relatadas taxas de mortalidade cirúrgica que variam de 0% a 0,1% para pacientes categorizados como ASA I, 0,3% a 5,4% para ASA II, 1,8% a 17,8% para ASA III, 7,8% a 65,4% para ASA IV, e 9,4% a 100% para ASA V (Klück, 2004).</p> <p>A ANAHP, para um universo de 39 hospitais notificantes, encontrou, no ano de 2011, uma taxa de mortalidade cirúrgica de 0,3% (ANAHP - Associação Nacional de Hospitais Privados, 2012). O Programa CQH – Compromisso com a Qualidade Hospitalar relatou no primeiro trimestre de 2011, para 64 hospitais gerais notificantes, uma taxa de mortalidade cirúrgica mediana de 0,2%, com variação de 0,0% a 3,4% (CQH, 2011). Nestes programas, foram incluídos os óbitos ocorridos até 7 dias após cirurgia, como aqui definido, porém houve a inclusão de partos cesáreos realizados em centro obstétrico, o que em parte justifica os valores na faixa usualmente relatada para pacientes ASA I e II.</p>

Meta	As metas serão estabelecidas para as cinco categorias ASA, dentro da estratificação dos hospitais de acordo com os critérios estabelecidos por este Programa, a partir da série histórica dos primeiros quatro meses de apuração dos dados enviados pelos hospitais participantes.
Fontes dos Dados	Resumo de alta, de óbito ou de transferência.
Ações Esperadas para Causar Impacto no Indicador	<p>Nos EUA, a <i>Joint Commission</i> em parceria com os <i>Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS)</i> estabeleceram estratégias para a prevenção de complicações do paciente cirúrgico, com consequente redução da taxa de mortalidade cirúrgica (The Joint Commission, 2012b). Estas estratégias constituem o Projeto de Melhoria da Assistência Cirúrgica (<i>Surgical Care Improvement Project – SCIP</i>) cujos indicadores são utilizados pela <i>Joint Commission</i> no processo de acreditação hospitalar (The Joint Commission, 2012a) e pelos CMS para comparar o desempenho dos hospitais que prestam serviços ao Medicare, seguro-saúde público para idosos, deficientes e indivíduos com doença renal terminal (U.S. Department of Health & Human Services, 2012). As estratégias recomendadas são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso racional de antibiótico profilático. • Tricotomia adequada (realizada somente quando necessária, imediatamente antes da cirurgia, com o auxílio de tricotomizador ou creme depilatório, nunca lâmina de barbear). • Controle glicêmico pós-operatório em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. • Manutenção de normotermia perioperatória. • Retirada de sonda vesical em até 48h após procedimento cirúrgico. • Prevenção do tromboembolismo venoso. • Manutenção do uso de betabloqueadores até o momento da cirurgia, em pacientes em uso desta classe de medicamentos no pré-operatório.

Limitações e Vieses

A taxa de mortalidade cirúrgica não é apropriada como medida de qualidade para procedimentos cirúrgicos nos quais a morte é um evento raro e, por conseguinte, são esperadas baixas taxas de mortalidade, como colecistectomia, hernioplastia e apendicectomia. Isto deve-se à grande variação das taxas de mortalidade por estes procedimentos em diferentes anos para um mesmo hospital ou equipe cirúrgica, pela variação aleatória do pequeno número de óbitos (Klück, 2004).

Para evitar as dificuldades relacionadas aos eventos raros, a Agência Norte-Americana para a Qualidade e Pesquisa em Cuidado à Saúde – AHRQ (*Agency for Healthcare Research and Quality*) optou por indicadores para procedimentos nos quais são esperadas taxas suficientemente elevadas de óbito, permitindo estatísticas relativamente estáveis que refletem diferenças na qualidade da atenção à saúde (*Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), 2007*). Os procedimentos selecionados foram ressecção esofágica, ressecção pancreática, reparação de aneurisma de aorta abdominal, revascularização miocárdica, angioplastia coronariana transluminal percutânea, endarterectomia de carótida, craniotomia e cirurgia de prótese de quadril.

Diferenças significativas nas taxas de mortalidade cirúrgica relatadas por diferentes hospitais em nosso país podem ser atribuídas à inclusão de: (a) óbitos intra-hospitalares somente (ocorridos antes da saída do paciente) ou de óbitos ocorridos em períodos variáveis (7, 10 ou 30 dias) após o procedimento cirúrgico, antes ou após a saída do paciente; (b) partos cesáreos e pequenas biópsias diagnósticas (Klück, 2004; Governo do Estado de São Paulo, 2010; ANAHP - Associação Nacional de Hospitais Privados, 2012).

Deste modo, nos hospitais de pacientes agudos do complexo hospitalar Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – HCFMUSP, no período 2007 – 2011, a taxa de mortalidade cirúrgica mensal variou de 1,0% a 2,3% (Governo do Estado de São Paulo, 2010). Por sua vez, o Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA apresentou, no período 2002 – 2004, uma taxa de mortalidade cirúrgica de 4,0% (Klück, 2004). Esta evidente desigualdade, mais do que representar uma real distinção na complexidade dos procedimentos cirúrgicos realizados nestes dois hospitais universitários, é resultante de diferenças na definição do indicador, especialmente o tempo máximo admitido após o procedimento cirúrgico para inclusão dos óbitos (até 7 dias no HCFMUSP e até 30 dias no HCPA) e a inclusão de partos cesáreos no HCFMUSP e sua exclusão no HCPA.

Estudo conduzido no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período 2002-2010, exemplifica a forte influência da condição pré-operatória do paciente pela classificação ASA sobre a mortalidade cirúrgica. As maiores taxas de mortalidade cirúrgica bruta até 30 dias após a cirurgia foram observadas nos serviços de neurologia (11,9%) e cirurgia vascular periférica (10,4%). No entanto, após ajuste pela classificação ASA, as maiores taxas foram obtidas nos serviços de cirurgia do aparelho digestivo e cirurgia torácica - 12,5% em ambos (Carraro, Zanatta e Klück, 2011).

Referências

- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). **Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of Care in Hospitals – Volume, Mortality, and Utilization**. Rockville, MD, USA: Agency for Healthcare Research and Quality. 2007. Disponível em: http://www.qualityindicators.ahrq.gov/downloads/iaqi/iaqi_guide_v31.pdf. Acesso em: 15/08/2010.
- ANAHP - Associação Nacional de Hospitais Privados. **Observatório ANAHP**. 4 ed. São Paulo: ANAHP. 2012. 148 p.
- Anvisa. **Sítio Cirúrgico - Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Brasília: Março de 2009, p.1-19. 2009. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/criterios_nacionais_ISC.pdf. Acesso em: 12/07/2012.
- Carraro, M. A.; Zanatta, G. A.; Klück, M. M. Taxa de mortalidade cirúrgica ajustada pela classificação ASA no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Rev HCPA**, v.31, n.Supl 1, p.129. 2011.
- CQH. **Indicadores 2011 - Segundo trimestre - Hospitais Gerais**. São Paulo: Programa CQH Compromisso com a Qualidade Hospitalar. 2011. Disponível em: <http://www.cqh.org.br/files/IndiHG%200211.rar>. Acesso em: 21/09/2012.
- European Union Network for Patient Safety. **Patient Safety Culture Report. Focusing on indicators**. 2010. Disponível em: http://www.hope.be/03activities/docsactivities/eunetpas/4-eunetpas-patient_safety_culture-report_focusing_on_indicators.pdf. Acesso em: 19/06/2012.
- Governo do Estado de São Paulo. **Relatório de Gestão HCFMUSP**. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2010. Disponível em: http://www.hcnet.usp.br/adm/superintendencia/relatorios/pdf/resultados_hc_2010.pdf. Acesso em: 07/08/2012.
- Klück, M. M. **Metodologia para ajuste de indicadores de desfechos hospitalares por risco prévio do paciente**. (Tese - Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. 128 p.
- Silva, H. C. d.; Gonçalves, R. M. G. M. A consulta clínica pré-operatória. **Rev HUPE**, v.6, n.2, p.13-19. 2007.
- The Joint Commission. **Quality Check**. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission. 2012a. Disponível em: <http://www.qualitycheck.org/consumer/searchQCR.aspx>. Acesso em: 10/08/2012.
- The Joint Commission. **Specifications Manual for National Hospital Inpatient Quality Measures**. The Joint Commission. Oakbrook Terrace, IL. 2012b. Disponível em: http://www.jointcommission.org/assets/1/6/Inpatient_Manual_4.1_Supplemental_PDF.zip. Acesso em: 10/08/2012.
- The Scottish Government. **Mortality data for surgeons in Scotland**. NHS National Services Scotland. Edinburgh. 2005. Disponível em: <http://www.indicators.scot.nhs.uk/Surgical/Main.html>. Acesso em: 26/07/2012.
- U.S. Department of Health & Human Services. **Medicare Hospital Compare Quality of Care**. Washington, D.C.: U.S. Department of Health & Human Services. 2012. Disponível em: <http://www.hospitalcompare.hhs.gov/>. Acesso em: 10/08/2012.
- Vacanti, C. J.; VanHouten, R. J.; Hill, R. C. A statistical analysis of the relationship of physical status to postoperative mortality in 68,388 cases. **Anesth Analg**, v.49, n.4, Jul-Aug, p.564-566. 1970.
- Vendites, S.; Almada-Filho, C. d. M.; Minossi, J. G. Aspectos gerais da avaliação pré-operatória do paciente idoso cirúrgico. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v.23, p.173-182. 2010.
- Yu, P. C. **Registro nacional de operações não cardíacas: aspectos clínicos, cirúrgicos, epidemiológicos e econômicos**. (Tese - Doutorado). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. 114 p.

