

Saúde e protocolos de qualidade

Health and quality protocols

Olimpio J Nogueira V Bittar; Adriana Magalhães; Rita de Cássia A Gouveia; José Dínio V Mendes
Assessores da Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo – Brasil.

Resumo

A aferição da qualidade da assistência hospitalar pode ser feita de inúmeras maneiras, entre as quais, a baseada em protocolos que permitem a criação, manutenção de valores e exemplos para profissionais, que interferirão na sua formação e na conduta diária frente ao paciente e a instituição, bem como comparação de resultados entre os serviços, melhorando-os continuamente. Na Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES/SP) iniciou-se trabalho de avaliação dos Hospitais de Ensino vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) do Estado de São Paulo, certificados e contratualizados pelo sistema desde o início do processo, em 2004, instituído por comissão interinstitucional, composta por ministérios, SES/SP e entidades de classe. A partir de 2006, estão sendo avaliados indicadores de mortalidade, volume e utilidade destas unidades de ensino, bem como dos outros hospitais conveniados-SUS, que são comparados com indicadores selecionados do protocolo da Agency for Health care Research and Quality (AHRQ), dos Estados Unidos da América. Esta atividade tem sido importante no monitoramento das unidades, no retorno de informações para continuar aprimorando a qualidade da assistência, pesquisa e ensino. A série histórica conta atualmente com nove anos (2006 a 2014) e aponta melhoras dos indicadores embora estejam abaixo da média encontrada nos estabelecimentos americanos.

PALAVRAS CHAVE: Protocolos. Qualidade da assistência à saúde.
Mortalidade

ABSTRACT

Gauging the quality of hospital care can be done in numerous ways, including the based protocols that enable the creation, maintenance of values and examples for professionals who interfere in their training and in daily front conduct the patient just like the institution and comparison of results between services, improving them continuously. The health secretariat of São Paulo - SES / SP started assessment work of Teaching Hospitals linked to the Unified Health System - SUS in the state of São Paulo, certified and contracted by the System since the beginning of the process in 2004 set up by inter-institutional committee, composed of ministries, SES / SP and professional associations. From 2006, they are being evaluated about mortality indicators, volume and usefulness of these teaching units, as well as other hospitals under the Unified National Health System - SUS, which are compared with selected indicators from the Agency protocol for Healthcare Research and Quality (AHRQ), the United USA. This activity has been important in monitoring units, in return information to continue improving the quality of care, research and teaching. The historical series currently has nine years (2006-2014) and shows improvement of indicators however they are bellow average verified in american hospitals.

KEYWORDS: Protocols. Quality of health care. Mortality

INTRODUÇÃO

De forma sintética, pode-se afirmar que são três os principais aspectos a serem avaliados nos programas e serviços de saúde: qualidade, produtividade e custos.¹ A grande maioria das unidades não trabalha estes temas nos processos de avaliação de suas atividades, e se restringe, quando muito, a medidas de produção, o que impede a disseminação de boas práticas que poderiam resultar em ampliação do atendimento, menores custos, melhoria da qualidade dos serviços prestados e consequentemente, benefícios para a qualidade de saúde e vida de seus usuários.

Em 2004, os Ministérios da Saúde, Educação, Planejamento, Ciência e Tecnologia,

além de entidades como a Associação Brasileira de Hospitais Universitários e de Ensino (ABRAHUE), Conselhos de Medicina e Enfermagem (Comissão Interinstitucional), iniciaram a certificação e contratualização dos hospitais de ensino no Brasil⁽²⁾, fato de grande relevância para o Sistema Único de Saúde - SUS, tendo em vista a importância e oportunidade de aperfeiçoar as funções fundamentais destes órgãos, não apenas na referência especializada de atenção em saúde mas também na formação dos profissionais que atendem rotineiramente no sistema.

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - SES/SP levou a iniciativa a sério,

instalando um grupo de acompanhamento na Coordenadoria de Planejamento e posteriormente transferindo para Assessoria de Gabinete, que passou a acompanhar os hospitais, criando uma ferramenta de acesso online⁽³⁾ para coleta de dados estruturais, de produção, de financiamento e qualidade destes hospitais. Outra fonte de dados utilizada é o Departamento de Informática do SUS/Datasus do Ministério da Saúde/MS, tabulando dados de internação e ambulatorial dos sistemas nacionais de informação (Sistema de Informações Ambulatoriais/SIA e Sistema de Informações Hospitalares/SIH).

Cabe ressaltar que o SUS realizou 11,34 milhões de internações no Brasil no ano de 2014 das quais 2,28 milhões (20%) são do SUS/SP, sendo que os hospitais de ensino do Estado realizaram 628 mil internações (27% do SUS-SP), demonstrando sua importância para a assistência.

A avaliação de qualidade foi realizada por meio da adaptação do protocolo da Agency for Health care Research and Quality (AHRQ) dos Estados Unidos,⁴ com seleção de indicadores, permitindo a comparação das informações de uma série histórica de nove anos, de 2006 a 2014. Saliente-se que hospitais de 45 estados americanos participam do programa da AHRQ atingindo 95% das altas hospitalares daquele país.

Inicialmente este estudo contou com termo de cooperação com a Agência Nacional de Saúde Supletiva (ANS),⁵ visando a comparação entre os atendimentos a pacientes vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) e ao Sistema Supletivo. Os dados foram comparados com os dos pacientes atendidos pelos planos de saúde disponibilizados na

Comunicação de Informação de internação e Ambulatório (CIHA).⁶

MÉTODOS

Para o estudo foi utilizada a seleção de 22 indicadores⁽⁷⁾ do universo de indicadores do protocolo da AHRQ, assim distribuídos: 14 relativos à mortalidade (oito procedimentos e seis diagnósticos), seis relacionados a volume de procedimentos e dois relacionados à utilização do serviço.

A partir da publicação de 2015 houve mudança na fórmula de cálculo nos indicadores da AHRQ, que passaram de taxa de óbitos padronizada por 100 saídas para a padronização por 1000 saídas (procedimentos, diagnósticos, volume e utilização). Neste trabalho, a fim de facilitar a comparação dos indicadores, os indicadores da AHRQ foram apresentados com a taxa padronizada por 100 para todos os anos.

Os oito procedimentos selecionados para constatação da mortalidade foram: revascularização do miocárdio por procedimento cirúrgico; angioplastia coronariana; cirurgia de aneurisma de aorta abdominal; endarterectomia de carótida; ressecção pancreática; ressecção esofágica; craniotomia; e prótese de quadril.

Os indicadores de volume contemplam seis dos procedimentos citados no parágrafo anterior e tem como significado a necessidade de escala para que a equipe tenha destreza suficiente para realiza-los. Não serão computados neste artigo haja vista a importância de análise individual por unidade.

Os seis diagnósticos selecionados para cálculo de mortalidade foram: infarto agudo do miocárdio; insuficiência cardíaca

congestiva; acidente vascular cerebral; hemorragia gastrointestinal; fratura de quadril; e pneumonia.

Os indicadores de utilidade selecionados foram a taxa de cesárea e a de vídeo laparoscopia para retirada de vesícula biliar.

Adaptou-se o protocolo conforme o código de procedimentos do Sistema Integrado de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órteses, Próteses e Materiais - OPM do SUS (SIGTAP) e Classificação Internacional de Doenças 10 (CID 10).

O protocolo da AHRQ prevê exclusões e inclusões de determinados procedimentos, diagnósticos múltiplos, diferentes faixas etárias, sexo, condições socioeconômicas, fonte de financiamento. Observa-se que apesar destas exclusões também aplicadas aos dados dos hospitais de São Paulo, o estudo contempla quase o volume total de atendimento realizado no Estado e/ou nos hospitais de ensino.

Não foram contemplados ajustes de risco neste estudo (seja nos dados da ARHQ ou do SUS/SP) que permitam inferir a gravidade ou as condições próprias do paciente e sua doença, padronizando por severidade os casos, ajustando os desfechos encontrados para o risco prévio do paciente e, assim, permitindo comparação entre os serviços.

Deve ainda ser lembrado, como ajuste de risco, as condições estruturais do sistema de saúde e das unidades, bem como a formação e capacitação dos profissionais.

As informações no estudo realizado no SUS/SP são aquelas disponibilizadas pelo Datasus/MS e foram coletadas para os hospitais do Estado de São Paulo em número de 618 e para os Hospitais de Ensino certificados e contratualizados pelo SUS/SP, atualmente 49 unidades.³

Os dados do Datasus/MS são públicos e possibilitam o acesso às informações ambulatoriais e de internação dos serviços do SUS, além de outras demográficas, epidemiológicas e administrativas.

Os sistemas de informação ambulatorial e hospitalar do SUS (SIA/SUS e SIH/SUS) tiveram, em sua origem, função administrativa e de controle de faturamento. Por este motivo é clara a existência de certa limitação na análise epidemiológica deste tipo de dado, que entretanto, não impede sua utilização e proveito como marcador de qualidade da assistência hospitalar no Estado, desde que integrados e interpretados em conjunto com as demais fontes de informação disponíveis.

Os dados utilizados pela AHRQ também são de fonte administrativa Health care Cost and Utilization Project (HCUP),⁸ com limitações inerentes ao faturamento de serviços prestados e não visam a medição específica da qualidade, porém são de baixo custo e uso oportuno representando uma fonte rica que traz informações importantes, devendo ser usadas com outras fontes de medição da qualidade do cuidado.

A comparação dos dados se fez com os publicados pela AHRQ⁹⁻¹¹ para os anos de 2002, 2003, 2009 e 2012 e entre os anos de 2006 a 2014 para os hospitais do Estado. Destaca-se o grupo de hospitais de ensino ao longo deste período. O projeto acompanha cada hospital de ensino individualmente permitindo comparações internas e externas, visando melhoria da qualidade. Saliente-se que anualmente os hospitais de ensino são comunicados dos seus resultados para a comparação com seus pares e com hospitais do Estado.¹³

A taxa de mortalidade apresenta o número absoluto de óbitos pelo procedimento ou diagnóstico no total de procedimentos ou diagnósticos realizados no Estado ou no total de hospitais de ensino. A taxa de utilidade calcula o número de procedimentos cesáreos ou vídeo laparoscópicos para exérese de vesícula biliar no total de procedimentos, incluindo os partos normais e os cirúrgicos.

Incluiu-se no estudo SUS/SP o volume e a mortalidade por cirurgia pediátrica de anomalias congênitas, mesmo não estando no protocolo AHRQ, em face da necessidade de identificação da demanda e da oferta de serviços.

A análise contida neste artigo não pretende esgotar o assunto e antes, sugere a necessidade de novas pesquisas específicas

para cada especialidade visando aprofundar o conhecimento e a explicação sobre as causas das variações de taxas encontradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 traz os indicadores de mortalidade dos oito procedimentos invasivos (taxas de óbitos padronizada por 100 saídas) para os hospitais americanos integrantes da AHRQ. No ano de 2003, a AHRQ sugere a amplitude de variação de produção que cada procedimento deve ter por unidade hospitalar, visando economia de escala e maior habilidade da equipe. O volume bruto mínimo observado é sugerido como patamar. A SES/SP para os hospitais de ensino e do Estado, neste artigo não analisará o volume, como foi dito anteriormente.

Tabela 1. Taxa de mortalidade na internação segundo procedimento, Estados Unidos, 2002 a 2012.

| Procedimento/ IQI | Taxa Mortalidade | | | | |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | Ano de publicação | 2004 | 2006 | 2012 | 2015 |
| | Ano do dado | 2002 rate x 100 | 2003 rate x 100 | 2009 rate x 100 | 2012 rate x 100* |
| 12 Revascularização Miocárdio | | 3,70 | 3,59 | 2,60 | 2,52 |
| Volume min | | | 100 - 200 | | |
| 30 Angioplastia Coronariana. | | 1,91 | 1,92 | 1,64 | 2,11 |
| Volume min. | | | 200 - 400 | | |
| 11 C. Aneurisma Aorta Abdominal | | 17,11 | 13,11 | 4,62 | 3,59 |
| Volume min. | | | 10 - 32 | | |
| 31 Endarterectomia Carótida | | 0,96 | 1,92 | 0,50 | 0,44 |
| Volume min. | | | 50 - 101 | | |
| 9 Ressecção Pancreática | | 9,39 | 10,20 | 5,43 | 2,94 |
| Volume min. | | | 10 - 11 | | |
| 8 Ressecção Esofágica | | 13,29 | 10,86 | 4,61 | 3,99 |
| Volume min. | | | 6 - 7 | | |
| 13 Craniotomia | | 9,30 | 8,82 | 5,83 | 5,88 |
| 14 C. Prótese Quadril | | 0,48 | 0,47 | 0,12 | 0,07 |

IQI = Inpatient Quality Indicators *originalmente publicado pela ARHQ com padronização por 1000 saídas
<http://www.qualityindicators.ahrq.gov/acessoem> 11/08/2015

Fonte: Department of Health and Human Services Agency for Healthcare Research and Quality

Não foram fixados valores de produção para craniotomia e cirurgia de prótese de quadril.

Analisando-se a Tabela 1, verifica-se que a maioria dos indicadores americanos obtiveram uma queda no valor no período de 2002 a 2012, o que a princípio reflete melhora de qualidade na assistência hospitalar, exceto para os procedimentos de angioplastia coronariana (manteve valores aproximados nos anos considerados) e de craniotomia, embora neste último tipo de procedimento, o valor da taxa de 2012 é praticamente o mesmo de 2009, bem inferior aos dois primeiros anos apresentados.

Esta tabela servirá para comparação com as tabelas 2 e 3, seguintes.

As tabelas 2, 3, 5, 6, 8, e 9 mostram a evolução dos indicadores selecionados, realizados nos

hospitais conveniados e nos hospitais de ensino no período de 2006 a 2014, no SUS/SP.

Subscrito às taxas encontra-se o volume de óbitos sobre o total de procedimentos e diagnósticos. Este volume evidencia quase a totalidade de procedimentos e diagnósticos realizados no Estado, ano a ano, apesar das exclusões conforme os critérios da AHRQ já citadas anteriormente.

Com relação ao volume de procedimentos, é interessante notar a inversão entre a revascularização cirúrgica e a angioplastia que ocorre no Estado, diminuindo a primeira e aumentando a segunda nos anos considerados, sendo que ambas mantêm-se como os procedimentos mais numerosos entre os oito selecionados.

Tabela 2. Taxa de mortalidade na internação segundo procedimento nos hospitais conveniados SUS Estado de São Paulo, 2006 a 2014

| Procedimento | Taxa Mortalidade | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Revascularização Miocárdio | 6,30 | 6,65 | 5,94 | 5,71 | 5,59 | 5,26 | 5,36 | 5,21 | 5,28 |
| óbitos/total | 570/9.051 | 533/8.015 | 474/7.981 | 468/8.195 | 429/7.670 | 412/7.830 | 411/7.669 | 368/7.057 | 374/7.089 |
| Angioplastia Coronariana | 2,18 | 2,20 | 2,10 | 2,17 | 2,25 | 2,06 | 2,10 | 1,86 | 1,94 |
| (óbitos/total) | 278/12.739 | 265/12.024 | 254/12.102 | 298/13.726 | 323/14.350 | 321/15.578 | 354/16.879 | 324/17.446 | 354/18.207 |
| C. Aneurisma Aorta Abdominal. | 26,25 | 24,92 | 26,44 | 27,27 | 28,03 | 34,44 | 36,47 | 30,46 | 34,66 |
| óbitos/total | 84/320 | 74/297 | 78/295 | 69/253 | 74/264 | 83/241 | 93/255 | 60/197 | 61/176 |
| Endarterectomia Carótida | 4,13 | 2,41 | 3,28 | 1,39 | 1,74 | 2,00 | 1,53 | 2,69 | 1,17 |
| óbitos/total | 14/339 | 8/33 | 11/335 | 5/360 | 7/402 | 8/400 | 6/393 | 10/372 | 5/428 |
| Ressecção Pancreática | 19,29 | 16,67 | 17,22 | 17,48 | 16,29 | 14,29 | 12,20 | 15,35 | 13,33 |
| óbitos/total | 38/197 | 43/258 | 31/180 | 36/206 | 29/178 | 25/175 | 20/164 | 33/215 | 34/255 |
| Ressecção Esofágica | 17,43 | 22,40 | 22,69 | 20,50 | 17,51 | 13,86 | 14,29 | 16,39 | 23,36 |
| óbitos/total | 38/211 | 56/250 | 49/216 | 41/200 | 31/177 | 23/166 | 15/105 | 20/122 | 25/107 |
| Craniotomia | 13,30 | 11,93 | 15,64 | 14,15 | 15,31 | 17,17 | 16,68 | 18,38 | 20,82 |
| óbitos/total | 167/1.256 | 163/1.366 | 224/1.432 | 231/1.633 | 276/1.803 | 316/1.840 | 285/1.709 | 328/1.785 | 336/1.614 |
| C. Prótese Quadril | 1,81 | 2,95 | 1,14 | 0,86 | 0,51 | 0,48 | 0,59 | 0,48 | 0,40 |
| óbitos/total | 27/1.489 | 49/1.660 | 14/1.226 | 12/1.399 | 8/1.562 | 8/1.665 | 10/1.701 | 9/1.864 | 7/1.744 |

Fonte: Datasus acessado em 10/11/2015

As taxas de mortalidade aumentam nos procedimentos de cirurgia de aneurisma de aorta abdominal, na ressecção esofágica e na craniotomia, baixando nos demais procedimentos do Estado.

De qualquer forma, mesmo nos procedimentos com redução da taxa no Estado, como a revascularização do miocárdio, os valores americanos são bem inferiores aos nacionais, exceto na angioplastia coronariana. Em alguns casos, como as cirurgias de aneurisma de aorta abdominal, os valores da taxa de mortalidade são quase 10 vezes maiores.

É preciso cautela quando se compara os indicadores americanos com os paulistas em face do valor absoluto de procedimentos realizados nos dois casos. Exemplificando com a angioplastia coronariana, que é o procedimento mais numeroso no Estado entre os selecionados, o número de procedimentos realizados nos Estados Unidos foi de 388.947 contra 18.207 no Estado de São Paulo, em 2014.

Tabela 3. Taxa de mortalidade na internação segundo procedimento Hospitais de Ensino certificados no Estado de São Paulo, 2006 a 2014.

| Procedimento | Taxa Mortalidade | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|--|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | |
| Revascularização Miocárdio | 7,93 | 7,73 | 8,31 | 8,06 | 7,37 | 6,35 | 6,76 | 5,84 | 6,86 | |
| óbitos/total | 190/2.397 | 212/2.742 | 211/2.539 | 218/2.705 | 202/2.740 | 183/2.880 | 202/2.988 | 172/2.947 | 217/3.165 | |
| Angioplastia Coronariana | 2,65 | 2,67 | 2,34 | 2,61 | 2,63 | 2,27 | 2,44 | 1,98 | 2,15 | |
| óbitos/total | 170/6.406 | 177/6.626 | 157/6.713 | 201/7.712 | 212/8.046 | 205/9.043 | 237/9.696 | 206/10.404 | 236/10.955 | |
| C. Aneurisma Aorta Abdominal. | 21,99 | 24,4 | 24,38 | 25,12 | 26,03 | 34,76 | 37,00 | 30,91 | 34,67 | |
| óbitos/total | 53/241 | 61/250 | 59/242 | 54/215 | 57/219 | 73/210 | 84/227 | 51/165 | 52/150 | |
| Enderectomia Carótida | 2,39 | 2,78 | 3,30 | 1,41 | 1,45 | 2,08 | 1,71 | 2,67 | 1,07 | |
| óbitos/total | 6/251 | 7/252 | 9/273 | 4/283 | 5/345 | 7/337 | 6/351 | 9/337 | 4/373 | |
| Ressecção Pancreática | 14,29 | 11,18 | 14,62 | 13,04 | 15,38 | 16,50 | 10,16 | 13,24 | 10,84 | |
| óbitos/total | 19/133 | 19/170 | 19/130 | 18/138 | 18/117 | 17/103 | 13/128 | 18/136 | 22/203 | |
| Ressecção Esofágica | 16,55 | 20,90 | 20,98 | 17,80 | 14,29 | 8,54 | 12,68 | 16,00 | 19,48 | |
| óbitos/total | 24/145 | 28/134 | 30/143 | 21/118 | 15/105 | 7/82 | 9/71 | 12/75 | 15/77 | |
| Craniotomia | 9,79 | 7,75 | 12,29 | 11,14 | 13,70 | 13,92 | 12,57 | 16,13 | 17,24 | |
| óbitos/total | 73/746 | 59/761 | 95/773 | 102/916 | 141/1.029 | 142/1.020 | 131/1.042 | 149/924 | 165/957 | |
| C. Prótese Quadril | 0,50 | 2,04 | 0,42 | 0,32 | 0,14 | 0,00 | 0,38 | 0,27 | 0,34 | |
| óbitos/total | 2/400 | 9/441 | 2/475 | 2/622 | 1/692 | 0/688 | 3/786 | 2/730 | 3/880 | |

Fonte: Datasus, acessado em 10/11/2015

Em relação à revascularização cirúrgica do miocárdio, Piegas e cols. publicaram em 2009 o estudo em que a mortalidade no Brasil era de 6,2%, embora diferenças existissem entre os hospitais dependendo do volume de cirurgias realizado.¹⁴

Portanto, em outros procedimentos a baixa quantidade pode distorcer os resultados, como no aneurisma de aorta abdominal em que há uma queda de aproximadamente 50% no volume de procedimentos (menos de 100 por ano) e um aumento na taxa.

Parece que, com a introdução de técnicas com utilização de prótese intravascular, assim como na angioplastia coronária, boa parte dos pacientes migrou para este tipo de procedimentos, ficando aqueles mais graves para a cirurgia. Mesmo assim, verificadas as altas taxas de mortalidade, é imperativo que especialistas no assunto aprofundem o estudo sobre estes indicadores.

A Tabela 3 destaca os hospitais de ensino do Estado, constantes da Tabela 2.

Verifica-se que o maior volume dos procedimentos do Estado é realizado pelos hospitais de ensino do Estado, em parte de alta complexidade e os de media considerados de complexa execução. Não há variação significativa entre as taxas de mortalidade em relação àquelas encontradas para o Estado.

A explicação para isto pode ser traduzida no percentual do volume de procedimentos realizados nestes hospitais que varia de 45% a 87% do total do estado, em 2014.

Presume-se que os hospitais de ensino recebam os casos mais graves, resultando em taxas de mortalidade maiores, apesar de recursos mais efetivos e eficazes para resolvê-los.

A Tabela 4 apresenta os valores para os indicadores de diagnóstico (ou condições clínicas) selecionados nos Estados Unidos.

De 2002 a 2012 há diminuição nos valores de mortalidade encontrados para estes diagnósticos, o que possivelmente é creditado à tecnologia e protocolos utilizados no período.

As Tabelas 5 e 6 apresentam respectivamente as taxas de mortalidade para os mesmos diagnósticos (ou condições clínicas) nos hospitais conveniados SUS do Estado e nos hospitais de ensino, respectivamente.

Destaca-se que as taxas de mortalidade nos hospitais do Estado são bem superiores às taxas americanas em todos os procedimentos, sendo que em alguns casos até cerca de seis vezes maiores (exemplo pneumonia).

Tanto nos hospitais SUS do Estado como nos de ensino parece não haver uma grande variação nas taxas de mortalidade, nestes diagnósticos. Evidencia as taxas de mortalidade por infarto do miocárdio que apresentam valores menores nos hospitais de ensino do que para os hospitais SUS do Estado, possivelmente pelos primeiros terem acesso mais fácil a equipamentos de hemodinâmica, a drogas, ao segmento de protocolos específicos.

Tal como referido nos comentários sobre a mortalidade por procedimentos, a comparação entre as taxas paulistas e americanas devem ser cautelosas, dadas as grandes diferenças estruturais, sociais e de saúde existentes, bem como as possíveis diferenças nos sistemas de registro. No entanto, o tema merece investigação epidemiológica mais profunda, visando conhecer as causas da mortalidade maior verificada nos hospitais do Estado seja para os procedimentos ou nos diagnósticos selecionados.

Tabela 4. Taxa de mortalidade na internação segundo diagnóstico, Estados Unidos, 2002 a 2012

| IQI | Diagnóstico | Taxa Mortalidade | | | |
|-----|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | Ano de publicação | 2004 | 2006 | 2012 |
| | Ano do dado | 2002 rate x 100 | 2003 rate x 100 | 2009 rate x 100 | 2012 rate x 100* |
| 15 | Infarto Agudo de Miocárdio | 15,3 | 14,79 | 6,14 | 5,87 |
| 16 | Insuficiência Cardíaca Congestiva | 5,54 | 5,25 | 2,46 | 3,07 |
| 17 | Acidente Vascular Cerebral | 11,03 | 10,57 | 8,59 | 8,25 |
| 18 | Hemorragia Gastro Intestinal | 3,40 | 3,29 | 2,42 | 2,23 |
| 19 | Fratura de Quadril | 3,96 | 3,80 | 2,77 | 2,53 |
| 20 | Pneumonia | 8,02 | 7,53 | 4,11 | 3,51 |

IQI = Inpatient Quality Indicators

<http://www.qualityindicators.ahrq.gov/> acesso em 11/08/2015*originalmente publicado pela ARHQ com padronização por 1.000 saídas

Fonte: Department of Health and Human Services Agency for Healthcare Research and Quality

Tabela 5. Taxa de mortalidade na internação segundo diagnóstico nos hospitais conveniados SUS, Estado de São Paulo, 2006 a 2014

| Diagnóstico | Taxa Mortalidade | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Infarto Agudo de Miocárdio | 15,18 | 15,71 | 15,53 | 15,70 | 15,17 | 15,28 | 14,31 | 13,82 | 13,25 |
| óbitos/total | 2.532/16.677 | 2.640/16.805 | 2.676/17.228 | 2.849/18.147 | 3.078/20.292 | 3.198/20.925 | 3.126/21.848 | 3.126/22.619 | 3.073/23.200 |
| Insuficiência Cardíaca Congestiva | 11,67 | 11,78 | 12,26 | 12,56 | 12,65 | 12,92 | 13,27 | 13,12 | 13,03 |
| óbitos/total | 6.366/54.540 | 6.228/52.890 | 5.929/48.368 | 6.306/50.216 | 6.208/49.057 | 6.389/49.438 | 6.106/46.019 | 5.930/45.189 | 5.539/42.494 |
| Acidente Vascular Cerebral | 20,90 | 21,02 | 19,41 | 19,67 | 19,53 | 19,56 | 19,43 | 19,13 | 18,52 |
| óbitos/total | 7.661/36.661 | 7.861/37.394 | 6.728/34.668 | 7.345/37.336 | 7.577/38.789 | 7.521/38.449 | 7.256/37.350 | 7.200/37.634 | 7.224/39.010 |
| Hemorragia Gastro Intestinal | 9,36 | 9,58 | 9,93 | 9,39 | 9,84 | 9,36 | 9,09 | 8,77 | 8,30 |
| óbitos/total | 1.839/19.652 | 1.868/19.504 | 1.596/16.076 | 1.670/17.778 | 1.698/17.258 | 1.745/18.637 | 1.754/19.303 | 1.754/19.991 | 1.680/20.231 |
| Fratura de Quadril | 4,29 | 4,39 | 4,29 | 4,21 | 3,86 | 3,93 | 4,10 | 4,20 | 4,30 |
| óbitos/total | 555/12.937 | 595/13.553 | 661/15.390 | 699/16.610 | 658/17.027 | 707/18.008 | 732/17.874 | 764/18.186 | 787/18.319 |
| Pneumonia | 14,36 | 15,69 | 16,12 | 15,81 | 17,63 | 17,79 | 18,66 | 18,15 | 18,51 |
| óbitos/total | 8.756/60.990 | 9.687/61.757 | 10.136/62.873 | 12.381/78.308 | 13.683/77.613 | 13.979/78.556 | 13.813/74.018 | 14.620/80.551 | 14.392/77.758 |

Fonte: Datasus

Tabela 6. Taxa de mortalidade na internação segundo diagnóstico nos Hospitais de Ensino certificados no Estado de São Paulo, 2006 a 2014

| Diagnóstico | Taxa Mortalidade | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Infarto Agudo de Miocárdio | 11,78 | 12,06 | 12,99 | 12,63 | 12,95 | 11,84 | 11,22 | 9,26 | 9,65 |
| óbitos/total | 718/6.094 | 717/5.946 | 709/5.459 | 663/5.251 | 819/6.324 | 754/6.369 | 834/7.432 | 726/7.843 | 826/8.558 |
| Insuficiência Cardíaca Congestiva | 13,89 | 13,28 | 14,04 | 13,57 | 13,14 | 13,57 | 13,53 | 12,39 | 11,82 |
| óbitos/total | 1.482/10.668 | 1.374/10.344 | 1.355/9.648 | 1.429/10.531 | 1.377/10.483 | 1.438/10.598 | 1.407/10.400 | 1.241/10.019 | 1.237/10.467 |
| Acidente Vascular Cerebral | 19,08 | 18,79 | 17,68 | 16,82 | 16,59 | 17,45 | 18,88 | 17,42 | 16,66 |
| óbitos/total | 1.660/8.699 | 1.691/9.000 | 1.587/8.974 | 1.568/9.322 | 1.579/9.519 | 1.648/9.445 | 1.739/9.210 | 1.625/9.329 | 1.837/11.029 |
| Hemorragia Gastro Intestinal | 9,76 | 9,47 | 8,83 | 8,20 | 7,85 | 7,15 | 7,82 | 7,24 | 6,27 |
| óbitos/total | 474/ 4.856 | 453/ 4.784 | 381/4.317 | 414/5.051 | 359/4.574 | 386/5.395 | 408/5.215 | 392/5.416 | 386/6.155 |
| Fratura de Quadril | 4,45 | 4,20 | 4,63 | 4,39 | 3,62 | 3,92 | 4,03 | 4,05 | 3,95 |
| óbitos/total | 139/3.122 | 135/3.216 | 182/3.933 | 186/4.237 | 173/4.783 | 205/5.225 | 216/5.355 | 224/5.529 | 227/5.749 |
| Pneumonia | 17,88 | 19,33 | 20,86 | 17,65 | 19,78 | 19,03 | 19,10 | 16,62 | 18,09 |
| óbitos/total | 1.567/8.766 | 1.839/9.513 | 2.053/9.841 | 2.038/11.544 | 2.289/11.571 | 2.056/10.802 | 1.979/10.360 | 1.791/10.778 | 1.984/10.967 |

Fonte: DATASUS , acessado em 10/11/2015

Os dois indicadores de utilidade são apresentados na tabela 7 para os hospitais americanos e nas tabelas 8 e 9 para os hospitais conveniados SUS do Estado e nos Hospitais de ensino, respectivamente.

Quanto às taxas de cesárea, mais altas em nosso meio do que nos serviços dos Estados Unidos, é sobejamente conhecido este resultado entre nós, e os fatores culturais, tanto ligados aos

profissionais como as parturientes, que optam por esta modalidade, aumentando continuamente sua proporção. Embora com valores de 43%, a taxa de cesárea nos hospitais do SUS ainda é menor que a taxa total de cesáreas verificada no Estado, que em 2011 já era de 60%, se incluídos os partos realizados na rede privada de saúde suplementar não vinculada ao SUS¹⁵ e em 2013 aumentava para 62%.

Tabela 7. Taxa de Utilização na internação segundo procedimento, Estados Unidos, 2002 a 2012

| IQI | Procedimento/ | Taxa de Utilização | | | | |
|-----|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | Ano de publicação | 2004 | 2006 | 2012 | 2015 |
| | | Ano do dado | 2002 rate x 100 | 2003 rate x 100 | 2009 rate x 100 | 2012 rate x 100* |
| 21 | Taxa Cesárea | | 23,28 | 24,48 | 30,2 | 30,25 |
| 23 | Tx. C. Videolaparoscopia | | 74,22 | 74,74 | 83,84 | 86,65 |

IQI = InpatientQualityIndicators

*originalmente publicado pela ARHQ com padronização por 1000 saídas
<http://www.qualityindicators.ahrq.gov/> acesso em 11/08/2015

Fonte: Department of Health and Human Services Agency for Healthcare Research and Quality

Tabela 8. Taxa de Utilização na internação segundo procedimento nos hospitais conveniados SUS

| Procedimento | Taxa de Utilização | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Taxa Cesárea | 36,03 | 37,75 | 38,49 | 39,26 | 39,68 | 40,4 | 41,93 | 42,76 | 42,66 |
| cesárea/total | 128.679/357.111 | 136.221/360.813 | 128.068/332.719 | 136.163/346.816 | 136.827/344.821 | 139.886/346.222 | 143.175/341.442 | 144.990/339.072 | 149.036/349.353 |
| Tx. C. Videolaparoscopia | 13,83 | 15,78 | 17,12 | 22,32 | 29,53 | 34,71 | 37,18 | 38,73 | 43,11 |
| vídeo/total | 3.540/25.592 | 4.470/28.334 | 4.874/28.467 | 6.867/30.765 | 9.897/33.510 | 11.860/34.167 | 12.603/33.897 | 12.851/33.182 | 15.367/35.649 |

Fonte: Datasus/MS, acessado em 10/11/2015

Tabela 9. Taxa de Utilização na internação segundo procedimento nos Hospitais de Ensino certificados no Estado de São Paulo, 2006 a 2014

| Procedimento | Taxa de Utilização | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Taxa Cesárea | 37,98 | 40,70 | 39,49 | 41,69 | 40,71 | 40,84 | 41,37 | 43,4 | 42,99 |
| cesárea/total | 16.304/42.923 | 17.049/41.889 | 15.089/38.213 | 16.029/38.450 | 18.801/46.180 | 22.036/53.955 | 24.779/59.896 | 25.370/58.453 | 27.228/63.332 |
| Tx. C. Videolaparoscopia | 35,08 | 39,15 | 37,73 | 40,33 | 45,24 | 47,03 | 50,62 | 48,66 | 55,55 |
| vídeo/total | 2.230/6.356 | 2.642/6.748 | 2.456/6.510 | 2.723/6.752 | 3.605/7.969 | 3748/7.969 | 4.025/7.951 | 3.567/7.331 | 4.903/8.826 |

Fonte: Datasus, acessado em 10/11/2015

A taxa de utilização de videolaparoscopia para retirada de vesícula biliar vem aumentando tanto no Estado como nos hospitais de ensino e seguramente deverá aumentar ainda mais com facilidades de compra de equipamentos e treinamento de equipes. Entretanto ainda representa apenas metade da taxa americana.

Há melhora tanto nos procedimentos como nos diagnósticos e na utilização de videolaparoscopia, porém, existe a necessidade de maiores esforços quando comparados com os resultados obtidos pelos hospitais americanos e transcritos pela AHRQ.

Nota-se participação expressiva no número de procedimentos videolaparoscópicos nos hospitais do Estado, certamente trazendo benefícios na redução da internação, menos sofrimento aos pacientes, menos custo social e econômico para a sociedade e pacientes.

Embora necessitando de mais estudos epidemiológicos e embasamento estatístico, analisando-se o volume e a mortalidade no período compreendido entre 2012 e 2014 verifica-se, de maneira geral, aumento no primeiro e diminuição no segundo na maioria dos itens analisados, principalmente nos hospitais

de ensino, reforçando uma maior qualidade nestas instituições, bem como a participação importante na quantidade de procedimentos realizados.

A questão que se coloca é como melhorar ainda mais estes índices, atingindo os níveis internacionais verificados em países desenvolvidos.

Cirurgia Cardíaca Infantil

Não consta do estudo da AHRQ desenvolvido pela SES/SP, mas foi julgado oportuno inserir neste artigo informações sobre a cirurgia cardíaca infantil, dada as dificuldades encontradas no sistema para resolução das mesmas (Tabela 10).

O número de centros credenciados no Estado não passa de 11, suficiente desde que possam atingir escala e garantir qualidade. A certificação destes centros se dá em decorrência de portaria ministerial observado determinados parâmetros, epidemiológicos e populacionais, entre outros.

Mesmo não sendo credenciados alguns hospitais do Estado realizam cirurgias cardíacas de menor complexidade em crianças com cardiopatia congênita (Tabela 11).

Tabela 10. Taxa de mortalidade em cirurgia cardíaca infantil nos hospitais conveniados SUS, Estado de São Paulo, 2008 a 2014

| Indicador | Taxa de mortalidade | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|--------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Taxa de mortalidade | 9,46 | 10,15 | 8,77 | 7,33 | 7,01 | 8,14 | 9,73 |
| óbitos/total | 150/1.586 | 154/1.517 | 132/1.505 | 97/1.323 | 86/1.227 | 83/1.020 | 95/976 |

Fonte: Datasus, acessado em 10/11/2015

Tabela 11. Taxa de mortalidade em cirurgia cardíaca infantil nos Hospitais de Ensino certificados no Estado de São Paulo, 2008 a 2014

| Indicador | Taxa de mortalidade | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Taxa de mortalidade | 11,40 | 11,38 | 10,18 | 7,64 | 6,65 | 9,13 | 11,05 |
| óbitos/total | 135/1.184 | 122/1.072 | 114/1.120 | 72/943 | 56/842 | 67/743 | 81/733 |

Fonte: Datasus, acessado em 10/11/2015

Taxas de mortalidade em hospitais americanos reportadas pelo Memorial Health Care System¹⁶ estão em torno de 2,9%, bem abaixo das encontradas nos hospitais paulistas.

Verifica-se redução no volume de procedimentos tanto nos hospitais de ensino credenciados como nos outros do Estado, sendo que entre as causas encontra-se a limitação do número de cirurgiões capacitados a realizarem procedimentos invasivos complexos, como é o caso.

Considerações finais

Medir o desempenho das unidades de saúde e das equipes tanto de saúde como de infraestrutura deve ser objetivo a incorporar de imediato nos sistemas de saúde.¹⁷ Buscar boa qualidade, alta produtividade e custos compatíveis com os recursos utilizados na produção, certamente trarão impacto na qualidade do atendimento, na preservação de vidas e na eficiência do sistema de saúde, daí a importância do seu monitoramento, fiscalização, auditoria e controle.

O uso de protocolos de avaliação já utilizados em outros sistemas de saúde no exterior, adaptados à realidade brasileira, permite implementar com maior rapidez e efetividade processos de avaliação nos hospitais de nosso país, permitindo retorno em prazos mais curtos, enquanto protocolos específicos ligados a realidade dos sistemas e serviços nacionais sejam elaborados.

O uso constante da avaliação de desempenho permitirá reavaliar o financiamento do sistema, uma vez que a inclusão de valores como qualidade e produtividade permitirão menores desperdícios, de vida e de recursos, valorizando, inclusive, o pagamento com base nestes quesitos.

Com relação aos indicadores avaliados, este estudo aponta resultados inferiores nos hospitais conveniados ao SUS/SP, em relação aos hospitais americanos. Contudo os hospitais de ensino de São Paulo apresentam valores melhores que a rede hospitalar do SUS, aproximando-se gradativamente daqueles obtidos na rede americana.

Faz-se, contudo a necessidade de divulgação de indicadores das unidades hospitalares bem como dos profissionais de saúde, o que somente será alcançado com mudança cultural, diferente daquela vigente nos dias atuais, onde há dificuldades de introduzir conceitos administrativos e éticos em serviços com estruturas administrativas e burocráticas altamente engessadas.

Acresce-se a este o fato da abertura indiscriminada de faculdades, principalmente de medicina, resultando em profissionais com má qualificação, acarretando em aumento dos casos de imperícia e de altos custos pelo exagero em solicitação de exames e procedimentos desnecessários. Alguns hospitais americanos, como a Cleveland Clinic Foundation já o fazem.

Em entrevista publicada pela Folha de São Paulo a alta mortalidade dos pacientes nos países tá relacionada a grande quantidade de erros médicos ou “eventos adversos”, que atingem a marca de 40% em contraste com 15% em outros países. A padronização de procedimentos e a implantação de cultura de segurança são caminhos apontados para a redução destes números.¹⁸

Há necessidade de estudos epidemiológicos melhor desenhados que diagnostiquem a prevalência de doenças, a gravidade dos pacientes, aliados a estudos administrativos

que mostrem as falhas estruturais das unidades, as consequências da falta de qualidade das intervenções seja por infecção hospitalar, falta de materiais, despreparo profissional. Desta forma poderá ser elaborada e implantada estratégia de intervenção para o bom sucesso das operações, bem como o estabelecimento de metas e medidas periódicas para alcançar melhores resultados nos serviços de saúde.

A integração entre equipes da infraestrutura com as das outras grandes áreas (ambulatório, emergência, internação clínico cirúrgica, complementar de diagnóstico e tratamento, pesquisa e ensino) é imprescindível para as tomadas de decisão técnica-administrativas, buscando eficiência, produtividade e eficácia.

Maiores utilizações de protocolos de qualidade para avaliação da qualidade produtividade e custos dos serviços prestados trarão retorno para a economia, administração e social.

Os estudos não devem estar limitados ao ambiente hospitalar; acompanhar a qualidade de vida e medir a sobrevivência pós-alta, podem gerar importantes subsídios para apropriar-se

da eficácia dos processos utilizados na recuperação do paciente. Medir reinternações e outros impactos causados por estados clínicos tratados ou procedimentos realizados poderá trazer resultados para a qualidade da assistência.

Nos Estados Unidos da América a Accountable Care Organization – ACO, formada por hospitais, médicos e outros profissionais da saúde, remunerados de acordo com a qualidade do atendimento e redução dos custos, já são em número de 751 entidades, trabalhando com o modelo e compartilhando a economia conquistada.¹⁹

Com a implantação do SUS, o Brasil teve grande avanço na garantia legal do direito à saúde, porém o sistema precisa continuar avançando, na modernização dos serviços e na implementação de melhorias técnicas, administrativas, de ensino e capacitação de pessoal e de mecanismos inovadores de financiamento e acompanhamento que busquem a qualidade, a produtividade e a eficiência, a fim de garantir a atenção à saúde integral e de qualidade para todos.

Referências bibliográficas

1. Bittar OJNV; Saúde e resultados. Jornal Valor Econômico-Opinião pag. A 12, 16/05/2014.
2. Bittar OJNV, Magalhães A, editores. Hospitais de ensino no Estado de São Paulo. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, Assessoria de Hospitais de Ensino; 2007.
3. Sistema de Avaliação dos Hospitais de Ensino (SAHE – SES/SP). Disponível em <http://sistema4.saude.sp.gov.br/sahe/> acesso em 26/08/2015
4. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)- U.S. Department of Health & Human Services. Inpatient Quality Indicators Overview. Disponível em http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/iqi_resources.aspx, acesso em 23/09/2015
5. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Agencia Nacional de Saúde Suplementar. Termo de Cooperação Técnica. Processo SS n. 001/0001/002.432/2007.

6. Lisboa R; Carvalho AP, Bittar OJNV, Braga, DM et al “Evaluation of 40 teaching hospitals from São Paulo, Brazil, utilizing inpatient AHRQ quality indicators” ISQua’s International Accreditation Programme, 26th International Conference Dublin, Ireland 11th – 14th October 2009 The Burlington Hotel, Dublin, Ireland.
7. Sistema de Avaliação dos Hospitais de Ensino (SAHE – SES/SP). Indicadores de Qualidade. Disponível em <http://sistema4.saude.sp.gov.br/sahe/acesso> em 26/08/2015
8. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP). Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Disponível em <http://www.ahrq.gov/research/data/hcup/index.html>, Acesso em 26/08/2015
9. AHRQ Quality Indicators–Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of Care in Hospitals–Volume, Mortality, and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2002. Revision 4, (December 22, 2004). AHRQ Pub. No. 02-RO204.
10. AHRQ Quality Indicators–Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of Care in Hospitals–Volume, Mortality, and Utilization. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality Version 3.0 (February 2006)
11. AHRQ Quality Indicators – Inpatient Quality Indicator Comparative Data: Based on the 2009 Nationwide Inpatient Sample (NIS) Version 4.4, Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality US. Department of Health and Human Services. August 2012.
12. AHRQ Quality Indicators TM – Inpatient Quality Indicators™ V5.0 Benchmark Data Tables. Rockville MD: Agency for Healthcare Research and Quality US Department of Health and Human Services. March 2015.
13. Bittar OJNV; Magalhães, A. Hospitais de ensino no Estado de São Paulo: seis anos de acompanhamento. RAS. Revista de Administração em Saúde, v.12, p. 155-213, 2010.
14. Piegas LS; Bittar OJNV; Haddad N; Cirurgia de Revascularização Miocárdica. Resultados do Sistema Único de Saúde. Arq. Bras. Cardiol. 2009; 93(5): 555-60.
15. Mendes JDV; Situação Regional da Taxa de Cesáreas no Estado de São Paulo. Boletim Eletrônico do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde (GAIS/SES). São Paulo; 09/2013; ano 5 nº 25. Disponível na internet em http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/gais-informa/gais_25_setembro_2013.pdf
16. Pasquali SK et al; Measuring hospital performance in congenital heart surgery: administrative versus clinical registry data 99(3):932-8] University of Michigan Medical School 2015. Disponível em <http://europepmc.org/abstract/MED/25624057> Acesso em 22/09/2015
17. Bittar OJNV; Magalhães, A. Gouveia, RHospitais de Ensino: oportunidade de interação intra e interinstitucional. BEPA, Bol. Epidemiol. Paul. (Online) v.6 n.72 São Paulo dez. 2009.
18. Silva ED; Medidas de segurança do paciente têm resistência de médicos. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/2015/10/1692054>
19. Koike B; Gasto com saúde consumirá 8,4% da renda familiar. Jornal Valor Econômico, 09/10/2015, pag. B6.

Correspondência/Correspondence to:

bittar@saude.sp.gov.br;
acmagalhaes@saude.sp.gov.br;
rgouveia@saude.sp.gov.br, jdinio@saude.sp.gov.br.