



## ESTUDO CLÍNICO

# Segurança do paciente em unidade de endoscopia: análise transversal dos eventos notificados

Cora Salles Maruri Correa,<sup>1</sup> Airton Bagatini,<sup>2\*</sup> Cassiana Gil Prates,<sup>3</sup> Guilherme Becker Sander<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ensino e Treinamento do SANE, Hospital Ernesto Dornelles, Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Centro de Ensino e Treinamento do SANE, Hospital Ernesto Dornelles, Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>3</sup>Serviço de Gerenciamento de Riscos, Hospital Ernesto Dornelles, Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>4</sup>Unidade de Endoscopia Digestiva, Hospital Ernesto Dornelles, Porto Alegre, RS, Brasil.

\*Autor correspondente: Airton Bagatini ([baga2010@gmail.com](mailto:baga2010@gmail.com))

## Resumo

**Introdução:** A segurança do paciente é uma importante questão de saúde pública, com graves efeitos na morbimortalidade e na qualidade de vida dos pacientes; além disso afeta negativamente a imagem pública das instituições e dos profissionais de saúde. É necessário que mais estudos sejam feitos, em particular nas especialidades sem dados publicados, como a endoscopia.

**Objetivo:** Analisar os eventos de segurança do paciente observados na unidade de endoscopia gastrointestinal de um hospital terciário no sul do Brasil.

**Métodos:** Trata-se de estudo transversal retrospectivo que descreveu quantitativamente os eventos de segurança do paciente associados a procedimentos endoscópicos. A amostra foi formada pelas notificações de eventos ocorridos no período de 2015 a 2017. Os dados foram analisados de forma descritiva e o estudo obteve aprovação do comitê de ética em pesquisa pertinente.

**Resultados:** No período analisado, foi realizado o total de 42.863 procedimentos endoscópicos e foram apresentadas 167 notificações, o que constituiu uma prevalência de eventos de 0,38%. A maioria dos eventos não resultou em danos desnecessários aos pacientes (76,6%). Os eventos mais prevalentes foram os relacionados à identificação do paciente, seguidos daqueles relacionados a exames anatomopatológicos, laudos de exames, perfurações gastrointestinais, lesões cutâneas, quedas e erros de medicação. A taxa de eventos adversos (danos ao paciente) em pacientes submetidos a procedimento endoscópico foi 0,06%.

**Conclusões:** Neste estudo a incidência de dano desnecessário (evento adverso) associado a procedimento endoscópico foi relativamente baixa. No entanto, a identificação dos eventos relatados é essencial para a avaliação e a melhoria da qualidade da assistência aos pacientes.

**Palavras-chave:** Erros médicos; Gerenciamento de risco; Endoscopia gastrointestinal; Segurança do paciente.

## Introdução

A segurança do paciente é um problema sério na saúde pública e tem sido o foco de uma série de estudos em todo o mundo. Os danos associados à assistência à saúde têm sérias implicações na morbidade, mortalidade e qualidade de vida dos pacientes, além de afetar negativamente a imagem pública das instituições e profissionais de saúde.<sup>1</sup>

Um marco no movimento global de segurança do paciente foi a publicação do relatório *'To err is human: building a safer health system,'* (Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro) do *Institute of Medicine*<sup>2</sup> que estimou o número anual de óbitos hospitalares por erros médicos nos Estados Unidos (EUA) entre 44.000 e 98.000, com um custo total para o governo americano, entre 17 e 29 bilhões de dólares. Evidências subsequentes sugerem que os números são mais importantes, ou seja, entre 210.000 e 400.000 óbitos,<sup>3</sup> com os erros médicos sendo a terceira principal causa de óbito nos EUA.<sup>4</sup>

No último decênio observamos progressos relevantes visando minimizar o impacto dos erros e garantir a segurança dos pacientes, médicos, hospitais e da sociedade, destacando-se iniciativas como a *World Alliance for Patient Safety*, lançado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).<sup>5</sup> No Brasil, o Programa Nacional de Segurança do Paciente define ações obrigatórias a serem implementadas pelos estabelecimentos de saúde, como o estabelecimento de comitês de segurança do paciente, a prática de protocolos de segurança do paciente e a gestão dos incidentes de segurança do paciente.<sup>6</sup>

A OMS define incidente de segurança sofrido pelo paciente como qualquer evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente. Evento adverso, por sua vez, é definido como evento que causa dano real ao paciente.<sup>5</sup>

Nos últimos anos, houve aumento importante no uso da endoscopia digestiva alta e baixa. Método minimamente invasivo, permite tanto o diagnóstico como o tratamento através da visualização direta, biópsia, remoção de pólipos, ressecção de mucosa e hemostasia de sangramento gastrointestinal.<sup>7,8</sup> Atualmente, a endoscopia digestiva alta também tem sido usada como procedimento minimamente invasivo para o tratamento da obesidade, tais como introdução endoscópica de balão intragástrico e, mais recentemente, gastroplastia vertical por via endoscópica.<sup>9</sup> A crescente demanda por profissionais de saúde e serviços que executam endoscopia digestiva alta exige maior ênfase na oferta desse procedimento e nos seus indicadores de qualidade e segurança. Embora as equipes envolvidas nesse tipo de procedimento tenham adquirido experiência prática, ainda são poucos os estudos fornecendo informações sobre incidentes relacionados à endoscopia.

O escopo dos estudos de segurança em endoscopia variam desde do nível do atendimento, abordando a admissão do paciente, verificação de dados e motivo do tratamento, até o nível do procedimento, incluindo as equipes treinadas, equipamentos necessários, ambiente adequado para execução do procedimento, monitoramento adequado e qual profissional de saúde mais bem preparado para administrar sedação durante o procedimento.<sup>10-14</sup> Um documento do governo britânico definiu incidentes eminentemente evitáveis como: falha em monitorar e responder à saturação de oxigênio, identificação incorreta do paciente, procedimento endoscópico incorreto e sondas nasogástricas mal posicionadas.<sup>15</sup>

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar eventos relativos à segurança do paciente em uma unidade de endoscopia gastrointestinal hospitalar.

## Métodos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Ernesto Dornelles (número de aprovação 83037718.5.0000.5304). O estudo foi realizado obedecendo aos padrões éticos estabelecidos na Declaração de Helsinque de 1964 e suas posteriores emendas. Consentimento formal não é necessário para este desenho de estudo.

Este estudo transversal retrospectivo descreveu quantitativamente os eventos de segurança do paciente relacionados aos procedimentos endoscópicos realizados na Unidade de Endoscopia do Hospital Ernesto Dornelles, Porto Alegre, Brasil. O hospital geral oferece serviços de alta complexidade e possui 320 leitos para internação, que incluem 40 leitos em unidade de terapia intensiva (UTI). Estabelecida em 2014, a Unidade de Endoscopia tem quatro salas de exames e realiza, em média 1.200 procedimentos por mês. Na unidade são realizadas endoscopia digestiva alta, colonoscopia, colocação de sonda nasointestinal, gastrostomia e hemostasia de sangramento digestivo.

O estudo incluiu todas as notificações relacionadas à segurança do paciente encaminhadas pela equipe da Unidade de Endoscopia (enfermeiras, auxiliares de enfermagem e médicos) ao Serviço de Epidemiologia e Gerenciamento de Riscos (responsável pela política de segurança do paciente) de 1º de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2017. Formulários padronizados foram empregados para garantir o anonimato do autor da notificação.

Os eventos foram classificados de acordo com a Taxonomia da OMS para Segurança do Paciente 5 da seguinte forma: ocorrência de notificação, que é um evento com potencial significativo de dano; quase falha (*near miss*), que é um incidente que não atingiu o paciente; incidente sem dano, que é um evento que atingiu o paciente e não causou dano; e evento adverso, que é um evento que resultou em dano ao paciente.

Com base no grau de dano, os eventos adversos foram classificados da seguinte forma: leve, quando os sintomas são leves, o dano é mínimo e nenhuma ou mínima intervenção é necessária; moderado, quando o paciente é sintomático, exigindo intervenção (por exemplo, procedimento cirúrgico adicional) e aumento do tempo de internação, causando dano permanente ou prolongado; grave, quando o paciente é sintomático, necessitando de intervenção para manter a vida ou tratamento cirúrgico / clínico extenso, diminuindo a expectativa de vida ou causando dano permanente ou prolongado; morte, quando o evento resultou em morte ou precipitou este resultado.<sup>5</sup>

Quando uma notificação não descrevia um evento (evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente),<sup>5</sup> o evento foi classificado da seguinte forma: evento relacionado à assistência à saúde (quando um evento inesperado ocorreu durante procedimento médico, que não poderia ter sido previsto ou informado ao paciente); não conformidade, quando ocorreu alguma inconsistência durante a assistência à saúde, como agendamento inadequado do procedimento, que incluía data incorreta, isolamento desnecessário do paciente e paciente com alergia ao látex agendado para unidade incapaz de atender tais doentes; e outros, quando os casos não se enquadravam nas categorias descritas anteriormente, como procedimento suspenso pelo quadro clínico inadequado do paciente ou solicitação de cancelamento pelo paciente.

As variáveis categóricas foram analisadas descritivamente por meio de frequência simples (n) e relativa (%), enquanto as variáveis quantitativas por meio de média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil.

## Resultados

No período do estudo, foram realizados o total de 42.863 procedimentos e foram enviadas 167 notificações (0,38%).

Em 2015, foram 12.816 procedimentos e 33 notificações (0,26%); em 2016, 4.592 procedimentos e 59 notificações (0,40%); e em 2017, 15.455 procedimentos e 75 notificações (0,48%). As variáveis demográficas e as características das 167 notificações são mostradas na Tabela 1.

De todos os eventos relatados, 111 (66,5%) foram considerados incidentes que obedeciam a taxonomia da OMS; assim, a taxa de eventos foi 0,25% (111 / 42.863). A maioria dos incidentes não resultou em danos desnecessários aos pacientes (76,6%). Porém, em 26 casos, algum grau de dano foi identificado: leve, 57,7%; moderado, 11,5%; grave, 23,1%; e morte, 7,7%. A taxa de eventos adversos em pacientes submetidos a qualquer procedimento endoscópico foi 0,06% (26 / 42.863). Em relação apenas aos 111 incidentes relatados, aqueles relacionados à identificação incorreta do paciente foram os mais frequentes (35%), seguidos por aqueles relacionados a exames anatomopatológicos (13,5%), laudos de exames (12,6%), perfurações gastrointestinais (6,3%), lesões cutâneas (4,5%) %, quedas (2,7%) e erros de medicação (2,7%).

Os eventos relacionados à assistência à saúde representaram 25,1% de todas as notificações. Incluíram queda do valor da oximetria de pulso (4,8%), bradicardia (1,8%), parada cardíaca (1,2%), aspiração (1,8%) e outros (38,9%). As não conformidades notificadas consistiram em inconsistências nos procedimentos agendados (data incorreta, paciente com alergia ao látex agendado para unidade incapaz de atender esse paciente e isolamento desnecessário do paciente), procedimento que não seguiu o protocolo por não haver anestesiológico na sala e um paciente com tubo de gastrostomia alimentado pela via de insuflação do balão. Os relatórios classificados como 'outros' não se enquadram nas categorias descritas acima. Em oito casos, os pacientes não realizaram o procedimento. Cinco procedimentos foram suspensos porque o estado clínico dos pacientes era inadequado, um procedimento foi suspenso porque o paciente não estava em jejum e dois procedimentos foram cancelados pelos pacientes.

A maioria dos casos (105) não exigiu nenhuma intervenção adicional. Porém, 37,1% foram tratados com algum tipo de avaliação ou intervenção, o que aumentou o tempo de internação para 30,5% dos pacientes. Quando um incidente ou evento relacionado aos cuidados de saúde exigiu intervenção, a avaliação pelo médico foi a intervenção mais frequente (55), seguida da necessidade de internação em UTI ou admissão em caráter de urgência (38), exames diagnósticos (36), administração de medicamentos (18), cancelamento do procedimento (16), convocação do tempo de resposta rápida (10), intubação (13), procedimento cirúrgico (6), ventilação com máscara facial (5) e necessidade de repetição de exame (2).

## Discussão

No período do estudo, observamos 167 notificações de eventos ocorridos na Unidade de Endoscopia. Dos eventos relatados, 111 (66,5%) foram considerados incidentes de acordo com a taxonomia da OMS. Assim, a taxa de eventos foi 0,25% (111 / 42.863) e 23,4% dos pacientes apresentando algum grau de dano. A taxa de evento adverso em pacientes submetidos a qualquer procedimento endoscópico foi 0,06% (26 / 42.863).

Na América Latina, estima-se que 10,5% dos pacientes internados apresentem algum tipo de evento adverso durante a hospitalização, enquanto a taxa de eventos evitáveis é de 58,9%.<sup>16</sup> No Brasil, a incidência estimada de pacientes que sofreram eventos adversos é 7,6%, e 66,7% desses eventos são considerados evitáveis.<sup>17</sup> No presente estudo, a taxa geral de notificações de incidentes e eventos adversos foi de 0,38%. Não encontramos estudos similares que possibilitassem a comparação entre os dados específicos de diferentes unidades de endos-

copia digestiva.

Em relação à segurança em procedimento de endoscopia digestiva, escopo deste trabalho, todos os pacientes devem ser submetidos a criteriosa avaliação, antes, durante e após qualquer procedimento. Ter acesso ao prontuário médico do paciente é essencial porque morbidade previamente existente pode afetar a tolerância ao procedimento, por exemplo, história de apneia obstrutiva do sono pode indicar função ventilatória inadequada durante sedação.<sup>18</sup> Mulheres em idade fértil devem ser perguntadas sobre uma possível gravidez, especialmente no caso de procedimentos eletivos, compatíveis com adiamento, na medida em que drogas sedativas podem não ser recomendadas durante a gestação. Todos os medicamentos e dosagens em uso pelo paciente devem ser registrados.<sup>18</sup> O consentimento informado deve ser obtido sempre antes do procedimento, com explicações sobre os riscos, benefícios e técnica de sedação a ser administrada.<sup>14,18</sup>

A Anvisa aprovou a Resolução da Diretoria Colegiada nº 6, de 1º de março de 2013, que determina que procedimento endoscópico que envolva sedação profunda ou anestesia não tóxica exige profissional legalmente habilitado para administração de anestésicos. Além disso, o paciente deve ser monitorado durante todo o procedimento até que esteja em condições de ser transferido para a sala de recuperação.<sup>19</sup>

Os eventos podem ocorrer em diferentes momentos, como na chegada, admissão, durante o procedimento ou mesmo na recuperação da sedação. No entanto, estudos mostram que aproximadamente metade dos eventos adversos significativos que ocorrem em procedimento endoscópico digestivo está associada à sedação.<sup>10</sup> Em nosso estudo, 40,1% de todos os relatos consistiram em eventos que ocorreram antes do procedimento, enquanto 24,6% ocorreram durante e 35,3% após o procedimento. Ao considerar apenas os 26 eventos adversos relatados em nossa análise, 73% ocorreram durante, 23% após e 3,84% antes do procedimento. Entretanto, em nosso estudo, 50% dos eventos adversos ocorridos durante e após os procedimentos foram decorrentes de perfuração gastrointestinal e laceração / sangramento gastrointestinal sem perfuração, 19,2% foram devido a lesões cutâneas e 11,5% foram quedas.

Entre as principais preocupações nos serviços de saúde, a correta identificação do paciente é conhecida como uma ação essencial para garantir a segurança do paciente. Em 2003, a *Joint Commission* estabeleceu seis Metas Internacionais de Segurança do Paciente e classificou em primeiro lugar a melhoria na identificação do paciente.<sup>20</sup> Assim, em 2007, essa organização dos Estados Unidos publicou um relatório com soluções para a segurança do paciente, com foco na identificação adequada. O relatório descrevia a evidência alarmante de que os eventos adversos devido a erros de medicação, erros de transfusão, erros de exames e procedimentos realizados em paciente errado eram originados mais frequentemente da incorreta identificação dos pacientes.<sup>21</sup> Em nosso estudo, 39 eventos foram associados à incorreta identificação do paciente, representando 23,4% de todas as notificações ( $n = 167$ ), e 82% desses pacientes já estavam internados. A identificação incorreta incluiu pacientes sem pulseira de identificação ou com pulseira de identificação ilegível. Nenhum evento adverso devido a esses erros foi relatado.

Um estudo realizado em um hospital universitário em São Paulo elaborou um instrumento que indagava aos pacientes se eles sabiam que existia uma pulseira de identificação, se a usaram na presente admissão, se ela havia sido retirada e por quê.<sup>22</sup> Os resultados revelaram que somente 4,1% dos pacientes receberam a pulseira de identificação no momento da admissão. A situação é ainda mais grave quando se observa que a pulseira foi removida após a internação em 20,8% dos pacientes transferidos de outros hospitais para o hospital do estudo. Além disso, 22% dos pacientes nunca usaram pulseira de identificação, demonstrando que ainda são pouco compreendidas tanto a

importância desse dispositivo, como a necessidade de garantir que todos os pacientes e seus leitos sejam devidamente identificados durante toda a internação.

Em muitos locais, o aumento na demanda de procedimentos sob sedação, como a endoscopia digestiva, não tem sido proporcional à disponibilidade de profissionais treinados para administrar medicamentos para esse fim.<sup>12</sup> Esse fato, juntamente com uma aparente facilidade de administração de técnicas sedativas, tem levado ao aparecimento de profissionais, não anesthesiologistas, responsáveis pela indução da sedação.<sup>12,13</sup> Todas as diretrizes revisadas por Wehrmann e Triantafyllou estabeleceram que o endoscopista não é capaz de administrar sozinho a sedação com propofol e monitorar o paciente; assim, é necessário outro profissional para realizar essas tarefas, especificamente um anesthesiologista, um gastroenterologista com formação em administração de propofol ou um enfermeiro com formação em administração de propofol. Em alguns países, entretanto, o uso de propofol ainda é restrito aos anesthesiologistas.<sup>13</sup> Em nossa unidade, os procedimentos endoscópicos contam com anesthesiologistas para monitorar o paciente e administrar sedação.

No que diz respeito às complicações associadas à endoscopia, estudo realizado nos EUA que analisou 12.407 colonoscopias realizadas por oito gastroenterologistas relatou perfuração em apenas dois pacientes (0,016%).<sup>23</sup> Em nosso estudo, foram realizadas 23.088 colonoscopias e ocorreram sete perfurações, correspondendo a 0,03%.

Os riscos identificados para complicações cardiopulmonares podem ser divididos nos riscos específicos do paciente: 1) cardiopatia isquêmica; 2) doença pulmonar moderada a grave; 3) pacientes internados; 4) saturação de oxigênio <95%; 5) idade > 70 anos; 6) classes III e IV da classificação do estado físico da *American Society of Anesthesiologists*; ou nos riscos específicos dos procedimentos: 1) procedimentos urgentes; 2) método de sedação; 3) uso de agentes sedativos adjuvantes; 4) uso de oxigênio suplementar, que pode ocultar hipoventilação quando apenas a oximetria de pulso é monitorizada.<sup>11</sup> Em nosso estudo, não houve análise específica para complicações cardiopulmonares isoladamente, pois incluímos outros incidentes e eventos adversos. Além disso, não houve associação estatisticamente significativa entre a idade e outras variáveis, como pacientes com maior incidência de complicações, pacientes internados ou ambulatoriais e número de comorbidades presentes. Ao contrário, observamos menor incidência de complicações nos pacientes submetidos a procedimentos de urgência comparados com os submetidos a procedimentos eletivos ( $p = 0,05$ ).

Nossa análise baseou-se em notificações enviadas voluntariamente pela equipe da Unidade de Endoscopia ao Serviço de Epidemiologia e Gerenciamento de Riscos. Sabemos que a notificação espontânea por si só não é o método ideal de identificação de incidentes, mas deve ser estimulada pela equipe de coordenação de pessoal. Estudo realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto observou aumento no número de notificações com a implantação de sistema informatizado de notificação quando comparado à notificação manuscrita. Isso pode ser explicado pelo fato de o método eletrônico ser isento de punições; muito embora ainda apresente subnotificação.<sup>24</sup> Como nossa unidade ainda não possui um sistema informatizado de notificação, todos os relatórios são manuscritos, principalmente por enfermeiras e auxiliares de enfermagem. Assim, reconhecemos que nossos dados podem estar incompletos devido à subnotificação.

O uso de lista de verificação (*checklists*) vem ganhando adesão no debate sobre a prevenção de erros. Um estudo de 2013 relatou a experiência da introdução da lista de verificação em uma unidade de endoscopia digestiva, e destacou o apren-

dizado da equipe nas áreas de envolvimento e treinamento, o melhor método de implementação e identificou erros que puderam ser corrigidos. Como o artigo realçou, prevenir todos os possíveis erros durante um procedimento é inviável; no entanto, uma lista de verificação pode estabelecer aqueles que podem ser identificados e corrigidos e pode fornecer orientações de como evitar que o paciente seja admitido na sala de exame sem pulseira de identificação, alterar informações incorretas sobre o paciente, identificar alergias relacionadas, verificar o consentimento informado e prevenir erros na identificação das amostras histopatológicas e outros laudos de exames.<sup>25</sup> Nossa unidade já implantou um sistema de checklist que é atualizado periodicamente, com a meta de reduzir ao máximo a ocorrência de erros. Nosso checklist é aplicado em quatro momentos distintos: na admissão da unidade de endoscopia, na sala de exame antes e após o procedimento e, finalmente, na sala de recuperação.

As informações obtidas neste estudo possibilitaram a análise das notificações de incidentes ocorridos no período estudado, com dados específicos relativos à nossa Unidade de Endoscopia. Até onde sabemos, não existem estudos semelhantes abordando a segurança do paciente em unidade de endoscopia, o que torna nosso trabalho original.

As limitações deste estudo incluem seu desenho retrospectivo, o que impede a aquisição de novos dados. Também, devido à obrigação da execução da notificação ser de um profissional de saúde, um membro da equipe era responsável por notificar ao Serviço de Epidemiologia e Gerenciamento de Riscos, o que pode ter ocasionado subnotificação.

## Conclusões

No âmbito da saúde, é imprescindível prestar assistência alinhada aos princípios da gestão da qualidade e sem danos desnecessários aos pacientes, profissionais, instituições e sociedade. Atualmente, face ao aumento dos procedimentos endoscópicos para diagnóstico e tratamento, bem como à escassez de estudos nacionais que abordem a segurança do paciente nesta especialidade, é necessária a análise dos incidentes de segurança do paciente relacionados a tais procedimentos com o objetivo de ampliar e fortalecer a discussão, garantindo a melhoria contínua dos processos assistenciais e da segurança do paciente.

## Referências

1. National Patient Safety Foundation (NPSF). RCA2: Improving Root Cause Analyses and Actions to Prevent Harm. Boston, MA: National Patient Safety Foundation, 2015.
2. Committee on Quality of Health Care in America; Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. To err is human: building a safer health system. Washington, DC: National Academies Press, 2000.
3. James JT. A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care. *J Patient Saf* 2013; 9:122-128.
4. Makary MA, Daniel M. Medical error - the third leading cause of death in the US. *BMJ* 2016; 353:i2139.
5. World Health Organization (WHO). The conceptual framework for the international classification for patient safety. Geneva: WHO, 2009.
6. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2013.
7. Ono H. Early gastric cancer: diagnosis, pathology, treatment techniques and treatment outcomes. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2006; 18:863-866.
8. Loperfido S, Baldo V, Piovesana E et al. Changing trends in

- acute upper-GI bleeding: a population-based study. *Gastrointest Endosc* 2009; 70:212-224.
9. Abu Dayyeh BK, Acosta A, Camilleri M et al. Endoscopic sleeve gastropasty alters gastric physiology and induces loss of body weight in obese individuals. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2017; 15:37-43.
  10. Aisenberg J. Endoscopic sedation: equipment and personnel. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2008; 18:641-649.
  11. Cohen LB. Patient monitoring during gastrointestinal endoscopy: why, when, and how? *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2008; 18:651-663.
  12. Van der Linden P. Sedation in gastrointestinal endoscopy: an anesthesiologist's perspective. *Digestion* 2010; 82:102-105.
  13. Wehrmann T, Triantafyllou K. Propofol sedation in gastrointestinal endoscopy: a gastroenterologist's perspective. *Digestion* 2010; 82:106-109.
  14. Feld AD. Endoscopic sedation: medicolegal considerations. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2008; 18:783-788.
  15. Department of Health. The "never events" list for 2012/13. London, UK: Patient safety and investigations, 2012.
  16. Ministerio de Sanidad y Política Social de España. Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. Madrid, ES: Estudio IBEAS, 2010.
  17. Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, Travassos C. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. *Int J Qual Health Care* 2009; 21:279-284.
  18. Mitty RD, Wild DM. The pre- and postprocedure assessment of patients undergoing sedation for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2008; 18:627-640.
  19. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RCD nº 6, de 10 de março de 2013. Dispõe sobre os requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os serviços de endoscopia com via de acesso ao organismo por orifícios exclusivamente naturais. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2013.
  20. Joint Commission. National Patient Safety Goals. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission, 2006.
  21. World Health Organization (WHO), Joint Commission International (JCI); WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. Patient Safety Solutions. Geneva: WHO, 2007.
  22. Miaso AI, Cassiani SHB. Erros na administração de medicamentos: divulgação de conhecimentos e identificação do paciente como aspectos relevantes. *Rev Esc Enferm USP* 2000; 34:16-25.
  23. Rathgaber SW, Wick TM. Colonoscopy completion and complication rates in a community gastroenterology practice. *Gastrointest Endosc* 2006; 64:556-562.
  24. Capucho HC, Arnas SH, Cassini SHB. Segurança do paciente: comparação entre notificações voluntárias manuscritas e informatizadas sobre incidentes em saúde. *Rev Gaucha Enferm* 2013; 34:164-172.
  25. Matharoo M, Thomas-Gibson S, Haycock A, Sevdalis N. Implementation of an endoscopy safety checklist. *Frontline Gastroenterol* 2014; 5:260-265.

Tabela 1: Variáveis demográficas e características das 167 notificações de incidentes e outros eventos relacionados à segurança do paciente.

Variáveis	N	%
<b>Procedimento</b>		
Endoscopia digestiva alta (EDA)	50	29,9
Colonoscopia	42	25,1
EDA + colonoscopia	26	15,6
Gastrostomia	15	9,0
Colocação de tubo nasointestinal	12	7,2
Hemostasia de sangramento gastrointestinal	9	5,4
Outras	13	7,8
Procedimento urgente (sim)	7	4,2
Paciente internado (sim)	66	39,5
<b>Classificação</b>		
Incidentes	111	66,5
Ocorrência comunicável	2	1,2
Quase falha ( <i>Near miss</i> )	38	22,8
Incidente sem dano	45	26,9
Evento adverso	26	15,6
Evento relacionado à assistência à saúde	42	25,1
Não conformidade	6	3,6
Outras	8	4,8
<b>Momento de ocorrência do evento</b>		
Antes do procedimento	67	40,1
Durante o procedimento	41	24,6
Após o procedimento	59	35,3