



ISSN: 2230-9926

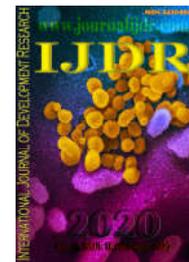
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 11, pp. 41982-41989, November, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.20367.11.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

O USO DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO ESTRATÉGIA DE GESTÃO DO SETOR DE SEGURANÇA DO PACIENTE PARA O ENFRENTAMENTO DA COVID-19: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Adriana Arruda Barbosa Rezende¹, Giselle Pinheiro Lima Aires Gomes², Ana Cláudia Dias Bastos³, Mônica Aparecida da Rocha Silva⁴, Michelle de Jesus Pantoja⁵, Pedro Augusto Oliveira de Carvalho⁶, Gilcellion Pereira Lima⁷, Luciana Fernandes do Carmo Cuellar⁸, Gláucia Maria Bueno Leal⁹, Leonardo Toledo de Oliveira¹⁰, João Carlos Dias Medeiros¹¹ and Noemia Sampaio de Andrade¹²

¹Fisioterapeuta. Mestre em Motricidade Humana pela UCB-RJ, Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil. ²Enfermeira. Doutora em Enfermagem-FEN-UFG, Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil. ³Enfermeira. Mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal da Bahia. Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil. ⁴Bacharel em Ciências Sociais. Doutora em Ciências Sociais pela UNB-DF, Universidade Federal do Tocantins, Tocantins, Brasil. ⁵Enfermeira. Mestre em Ensino em Ciência da Saúde- CEDESS/ UNIFESP-SP, Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil. ⁶Enfermeiro. Especialista em educação continuada, UFU-MG. Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil. ⁷Engenharia de Produção. Pós Graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Laboro, Tocantins, Brasil, Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil; ⁸Biomédica. Mestrado em Epidemiologia - ENSAP-Universidade de Havana, Hospital Geral de Palmas, Tocantins. ⁹Médica. Especialista em Saúde Pública pela UNAERP-SP, Tocantins, Brasil. ¹⁰Administrador. Diretor Geral do Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil. ¹¹Engenheiro Agrônomo pelo Centro Universitário Católica do Tocantins, Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Tocantins, Diretor Administrativo do Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil. ¹²Enfermeira. Graduação em Enfermagem- ITPAC-TO. Diretora Multiprofissional do Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 14th August, 2020

Received in revised form

27th September, 2020

Accepted 09th October, 2020

Published online 24th November, 2020

Key Words:

Infecção por Coronavírus. Equipamento de Proteção Individual. Simulação. Segurança do Paciente. Política Pública.

*Corresponding author:

Francisco Mayron Moraes Soares

ABSTRACT

A contaminação dos profissionais da saúde durante a assistência dos pacientes com COVID-19 é uma ameaça ao sistema de saúde por levá-los ao afastamento laboral, sendo necessário assegurar a redução da transmissão do vírus durante a assistência. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo relatar uma experiência da gestão do setor de segurança do paciente para enfrentamento da COVID-19 por meio da simulação realística em hospital público do Tocantins. Utilizou-se a simulação realística, vídeos e cartazes como metodologia de ensino para treinar os profissionais da saúde sobre paramentação e desparamentação de EPIs. Foi montado um time de multiplicadores composto por uma equipe multiprofissional de órgãos de gestão da instituição. A simulação ocorreu no mês de abril, maio e junho de 2020 em diversos setores do hospital com duração em média de 90 minutos e teve como parceiro o Núcleo REBRAENSP, Palmas. Participaram do treinamento 730 profissionais da saúde. Foi apresentada a sequência do processo de paramentação e desparamentação e a técnica correta para evitar contaminação, além de instruções de como higienizar, utilizar e reutilizar os equipamentos, orientações de uso consciente e esclarecimento de dúvidas sobre os EPIs. Foi possível relatar a experiência do setor de segurança do paciente de um hospital público do Tocantins para orientação dos profissionais na assistência aos pacientes na pandemia. Observou-se que a simulação realística e o uso de outras metodologias ativas como vídeos, cartazes e o uso de plataformas interativas de educação constitui como um método didático vantajoso no processo ensino-aprendizagem por possibilitar o profissional da saúde vivenciar a prática e com isso, adquirir maior segurança no uso de EPIs na assistência.

Copyright © 2020, Adriana Arruda Barbosa Rezende et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Adriana Arruda Barbosa Rezende, Giselle Pinheiro Lima Aires Gomes, Ana Cláudia Dias Bastos, Mônica Aparecida da Rocha Silva et al. 2020. "O uso da simulação realística como estratégia de gestão do setor de segurança do paciente para o enfrentamento da covid-19: um relato de experiência", *International Journal of Development Research*, 10, (11), 41982-41989.

INTRODUCTION

Em dezembro de 2019 um surto de pneumonia de causa desconhecida iniciou na cidade Wuhan, província de Hubei, na China e despertou interesse de autoridade de saúde do mundo.

Após identificado e isolado, o vírus foi nomeado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como novo coronavírus 2019 (2019-nCoV) (Lu, Stratton, Tang, 2020). Em 30 de Janeiro de 2020, a OMS constitui uma Emergência de Saúde Pública de importância internacional, com o mais

alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional (WHO, 2020a). Em 11 de março de 2020, a OMS caracterizou a COVID-19 como uma pandemia (WHO, 2020b). Em 20 de Março de 2020, o Ministério da Saúde (MS) decretou no país o estado de transmissão comunitária da COVID-19 (Brasil, 2020a). Dados do MS apontam que até o dia 17 de outubro de 2020, foram confirmados 39.425.546 casos de COVID-19 com 143 óbitos/1 milhão de habitantes. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos (8.050.141), seguido pela Índia (7.432.680), Brasil (5.224.362), Rússia (1.369.313) e Argentina (965.596). O Brasil encontra-se em segundo lugar de mortes registradas, totalizando (107.232) (BRASIL, 2020b). Segundo a OMS, não há notificação sistemática de adoecimento de profissionais da saúde pelo novo coronavírus, o que leva a crer que os dados são subestimados (Grabois, 2020). Os agravos à saúde dos trabalhadores provocados pelo próprio trabalho eleva o risco de colapso dos sistemas de saúde. Estes por estarem na linha de frente de atendimento da população são mais propícios a contágio. Uma pesquisa realizada no banco nacional, no dia 13 de maio de 2020, identificou 199.768 casos registrados de profissionais da saúde com suspeita de COVID-19, sendo confirmados 31.790 (15,9%) casos em investigação, 114.301 (57,2%) (Brasil, 2020c).

É responsabilidade dos gestores oferecer condições adequadas para o exercício profissional (Grabois, 2020). Entre as recomendações para proteção dos trabalhadores do serviço de saúde no atendimento de COVID-19 está à promoção de educação, treinamento atualizado sobre as medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas pelo serviço, treinamento de todos os trabalhadores sobre o uso correto dos equipamentos de proteção individual (EPIs), incluindo instruções da escolha do equipamento para cada situação, paramentação e desparamentação (Brasil, 2020d). O adoecimento dos profissionais da saúde durante a assistência dos pacientes contaminados com a COVID-19 é uma ameaça ao sistema de saúde. É necessário assegurar a redução da transmissão do vírus durante a assistência à saúde, por meio do uso correto de EPIs. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo relatar uma experiência da gestão do setor de segurança do paciente para enfrentamento da COVID-19 por meio da simulação realística em um hospital público do Tocantins.

REFERENCIAL TEÓRICO

As políticas públicas são conjunto das decisões e ações relacionadas à alocação imperativa de valores, ou seja, outputs resultantes das atividades políticas (Rua, 1998), com o objetivo de alcançar de maneira efetiva e eficiente os objetivos de interesses públicos (Aguilar Villanueva, 2012).

Para Kingdon (2003), as políticas públicas são um conjunto formado por quatro processos que compreendem: instauração de uma agenda de políticas; a evidenciação de alternativas com base nas escolhas realizadas; a escolha dominante entre o conjunto de alternativas disponíveis e a efetivação da decisão. E, para Capella (2018), o processo de formulação das políticas públicas compreende dois elementos principais: definição da agenda, que envolve o direcionamento do foco em torno de questões ou problemas específicos e definição de alternativas, com planejamento das ações. A investigação da formulação de políticas busca entender por que alguns assuntos se tornam

importantes e acabam chamando a atenção de vários atores, e passam a fazer parte da ação dos poderes públicos, enquanto outros não (Capella, 2018). Entre as justificativas, estão as limitações de recursos, financeiros e humanos, a falta de legislação sobre os assuntos, a falta de interesse político, de pressão adequada dos meios de comunicação e dos setores envolvidos, entre outras (Subirats, 2006).

A formulação de políticas consiste no processo de definição de problemas, por meio de um debate sobre uma questão, podendo chamar a atenção dos tomadores de decisão. A definição de problemas constitui-se em um elemento fundamental para explicar a formação da agenda governamental (Capella, 2018). Os problemas são resultado de um processo de escolhas, e não elementos latentes, prestes a serem identificados, diagnosticados ou descobertos. As escolhas são realizadas por grupos sociais relativa às diversas questões que circulam pela arena pública (Capella, 2018). Um exemplo disso é a temática da segurança do paciente que ganhou foco a partir da publicação do relatório *"To Err is Human: Building a Safer Health Care System"*, no final da década de 1990 do *Institute of Medicine (IOM)*, ao apresentar para a sociedade a alta incidência de eventos adversos (EAs) na assistência hospitalar, por erros humanos, demonstrando a importância de repensar modelos assistenciais para garantir a segurança do paciente (Kohnet *et al.*, 2000). A iniciativa para a promoção da segurança e da qualidade na assistência à saúde vem crescendo no âmbito mundial (Oliveira *et al.*, 2014) e o tema, segurança do paciente, passou a ganhar notoriedade em todo o mundo, a partir da década de 2000. Atualmente, esse tema é internacionalmente reconhecido como uma dimensão fundamental da qualidade em saúde e prioridade na agenda de políticas públicas dos países membros da OMS (Cassiani, De Bortoli Cassiani, 2005). Diante disso, a OMS tem demonstrado elevada preocupação com a segurança do paciente.

Em 2004, a OMS estabeleceu a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (*World Alliance for Patient Safety*). O objetivo dessa iniciativa foi a adoção de práticas e políticas para incentivar e divulgar práticas que garantem a segurança do paciente. Este programa definiu como prioritário o desenvolvimento de pesquisas baseadas em evidências científicas com melhores práticas, bem como iniciativas de pesquisas de maior impacto para instituir medidas que aumentem a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde (WHO, 2005). Desde essa iniciativa, a Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) vem intensificando suas atividades no campo de serviços de saúde em parceria com o MS, a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS) e demais entes do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) (Brasil, 2016). Em 2013, no Brasil, o MS lançou o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), instituído pela Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013 e da Resolução (RDC 36) da ANVISA, com objetivo de oferecer a qualificação do cuidado em saúde em todos os serviços de saúde da União de acordo com a prioridade dada à segurança do paciente na agenda política dos estados-membros da OMS e na resolução aprovada durante a 57ª Assembleia Mundial da Saúde (Brasil, 2013). A segurança do paciente é definida como o ato de evitar, prevenir ou melhorar os resultados adversos ou as lesões originadas no processo de assistência à saúde (Vicent, 2009). A falta de segurança pode gerar resultados negativos, conhecidos na área da saúde principalmente como EAs ou qualquer tipo de incidente com potencial para causar danos aos pacientes (Victora *et al.*, 2011). Na saúde, acredita-

se que os erros e suas consequências são consideravelmente maiores, em função da precariedade dos serviços prestados, o subdimensionamento das equipes profissionais, à carga horária excessiva e à má remuneração dos profissionais (Belela *et al.*, 2010). Estudos têm identificado que as práticas dos profissionais de saúde têm sido marcada por altas taxas de EAs em procedimentos cirúrgicos, administração de medicamentos, infecções hospitalares, lesões provocadas na assistência, danos permanentes e óbito. Práticas inadequadas, inseguras e negligentes atingem entre 4% e 16% dos pacientes hospitalizados em países desenvolvidos (WHO, 2008). Estima-se que a cada dez pessoas que precisam de cuidado à saúde, pelo menos uma sofrerá agravo decorrente de incidentes. Nos países em desenvolvimento essa estimativa pode ser maior e, no Brasil, pesquisas apontam que mais de 50% são evitáveis (Mendes *et al.*, 2009). Portanto, manter um ambiente assistencial seguro tem se configurado como um importante desafio.

O custo em termos de tratamento adicional e de prolongamento da hospitalização decorrente de um incidente é considerável. No Brasil, um estudo observou que os pacientes com eventos adversos apresentaram tempo médio de permanência hospitalar de 28,3 dias superior ao observado nos pacientes sem histórico de eventos. E ao investigar a magnitude dos custos destes eventos em dois hospitais públicos no Rio de Janeiro em 2003, os autores verificaram que o valor médio pago pelo atendimento aos pacientes com evento adverso foi 200,5% maior do que o valor pago aos pacientes sem evento, implicando no gasto de R\$ 1.212.363,30 (Porto *et al.*, 2010). *Como observado nas pesquisas, os eventos adversos consomem os recursos destinados à assistência em saúde, caracterizando desperdícios que podem ser reduzidos, sendo relevante a priorização de ações para evitar esses danos.*

A utilização de boas práticas e a redução de incidentes na assistência à saúde é fundamental para garantir a segurança do paciente, sendo amplamente difundidas por organizações que conduzem o processo de reconhecimento formal, conhecido como acreditação, como por exemplo, a *Joint Commission Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)*. A acreditação é caracterizada como uma metodologia de avaliação externa da qualidade do estabelecimento de saúde, para determinar a conformidade dos recursos institucionais (as estruturas, os processos de cuidado e os resultados obtidos) (Joint Commission International, 2014). Para alcançar a acreditação, as instituições buscam ações que refletem em maior segurança para o profissional e o paciente, com boas práticas na assistência, além do cumprimento de normas que incidem sobre a segurança do paciente, sobre a standardização de procedimentos, mudanças no gerenciamento do trabalho e consequente implantação de gestão de riscos, protocolos e indicadores (Velho, Treviso, 2013; Brito, Carrasco, 2014; Joint Commission International, 2014). Os critérios se baseiam nas seis Metas Internacionais do Paciente estabelecidas pela OMS, que incluem: identificar os pacientes corretamente; melhorar a comunicação efetiva; melhorar a segurança dos medicamentos de alta vigilância; assegurar cirurgias com local de intervenção correto, procedimento correto e paciente correto; reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde; e reduzir o risco de lesões ao paciente decorrente de quedas (WHO, 2005). A segurança do paciente e a saúde do trabalhador estão fortemente imbricados, sendo o elevado índice de

contaminação de profissionais de saúde um problema relevante no enfrentamento da COVID-19, com importantes repercussões sobre a segurança dos pacientes (Fiocruz, 2020).

Para proteger pacientes e profissionais de saúde da disseminação da -19 nos serviços de saúde são necessárias ações estratégicas da qualidade do cuidado e da segurança/saúde do trabalhador que incluem a adesão aos protocolos de manejo clínico e segurança do paciente, as estruturas e processos destinados à avaliação e monitoramento do risco de profissionais de saúde pós exposição à COVID-19 (Fiocruz, 2020). Os profissionais de saúde que estão em contato próximo ou na linha de frente no atendimento de paciente com a COVID-19 têm um alto risco de serem infectados. Logo, os EPIs se tornaram indispensáveis para a rotina desses profissionais. As instituições de saúde devem, além de garantir o fornecimento desse material, orientar a respeito do uso adequado dos equipamentos, a fim de maximizar o potencial de proteção e evitar o desperdício por uso incorreto (Azap, Erdinç, 2020). A garantia da promoção e proteção da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho foi estabelecido pela Lei Orgânica do SUS, nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (Brasil, 1990).

A 16ª Conferência Nacional de Saúde reconheceu a relevância dos profissionais da saúde e deliberou pela valorização e cuidado com os mesmos, garantindo condições para que cuidem da vida e da saúde de todos (Brasil, 2019). O MS, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS) e o Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2020e) anunciaram medidas de enfrentamento da pandemia e entre elas estão à preservação física e mental dos trabalhadores da saúde.

METODOLOGIA

Este estudo foi executado como prática de simulação realística, definida como uma metodologia ativa de ensino (Salvador *et al.*, 2019). Amplamente empregada na formação de profissionais de saúde e de outras áreas, a sua correta aplicação resulta em processos dinâmicos, capazes de gerar oportunidades de aprendizagem baseadas em situações hipotéticas similares à realidade, além de integrar teoria e prática em exercícios que permitem repetição, reflexão, avaliação e análise (Bland *et al.*, 2011). A simulação teve como objetivo capacitar todos os profissionais de saúde da instituição sobre a paramentação e desparamentação no enfrentamento da COVID-19, sendo as ações fundamentadas nos seguintes passos: identificação de possíveis dificuldades, proposição de estratégias para melhor execução das ações, elucidação de erros prováveis na condução do processo, e apresentação prática do protocolo de paramentação e desparamentação, visando proporcionar uma experiência aproximada à realidade de todos os profissionais.

Equipe, Local e Período da Pesquisa

Este projeto teve início com o avanço da pandemia no Brasil. A fim de atender a orientações do MS sobre medidas de prevenção e controle que devem ser adotados nos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, a equipe da segurança do paciente propôs estratégias articuladas com diversos setores da instituição, para implantação de ações de melhorias na assistência em prol da segurança do paciente e do profissional de saúde, bem como uma parceria com o Núcleo

REBRAENSP - Palmas. O primeiro passo foi fortalecer as parcerias com os setores envolvidos no processo de enfrentamento da pandemia da COVID-19. Os setores da Gerência de Vigilância de Risco e Núcleo de Segurança do Paciente (GVR/NSP), Núcleo de atenção à Saúde do Trabalhador (NASST), Núcleo de Vigilância Epidemiológica (NVEH), Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), Escritório da Qualidade e Núcleo de Educação Permanente (NEP), Núcleo de Práticas Médicas e Assistenciais (NUPMA), e o Núcleo REBRAENSP –Palmas se uniram para formar um time de estratégias de gestão. Membros destes setores compuseram o time de multiplicadores dos treinamentos. A capacitação por meio da simulação ocorreu no mês de abril, maio e junho de 2020, no Hospital Geral de Palmas Dr. Francisco Ayres (HRG), contemplando inicialmente as unidades com atendimento a pacientes com suspeitos ou confirmados de COVID-19, sendo estas, unidade de terapia intensiva (UTI), adulto e pediátrica, pronto socorro adulto (PSA), unidade de cuidados intermediários (UCI), Ala 19 (unidade destinada a pacientes com COVID-19) e, posteriormente, as alas de internação e as especialidades.

Os ambientes de simulação foram o próprio local de trabalho, a fim de que pudessem participar o maior número de profissionais possível e que fosse observada a realidade de cada setor. A simulação ocorreu três dias consecutivos em cada setor, para atingir as três escalas, durante os períodos matutino, vespertino e noturno, de acordo com horário de menor fluxo de pacientes e dispensação de cuidados, com duração em média de 190 minutos.

Planejamento (Briefing) e Execução

Com o objetivo de realizar um diagnóstico situacional da instituição para melhor enfrentamento da pandemia, a GVR juntamente com o SCIH baseou-se na nota técnica nº04 de 2020 da ANVISA e suas atualizações (ANVISA, 2020a). Cada ponto estratégico da nota técnica foi analisado pela GVR e SCIH, e posteriormente discutido com o time de gestão, sendo levantadas as fragilidades e potencialidades da instituição, a partir disso, ranqueadas as demandas e elaborado um plano de ação para o enfrentamento da COVID-19. A primeira demanda levantada e foco deste artigo foram às medidas de prevenção e controle a serem adotadas na assistência dos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19. Para tal, ficou estabelecido que a primeira estratégia de gestão seria a implantação de um protocolo de paramentação e desparamentação dos profissionais da instituição, a fim de aumentar a segurança na assistência e evitar o adoecimento dos servidores. A partir de então, o protocolo foi elaborado pela equipe e posteriormente divulgado. Na busca por aperfeiçoar e unificar a postura e a comunicação entre os multiplicadores da equipe, a GVR/NSP e o SCIH apresentaram as técnicas de paramentação e desparamentação por meio de atividades práticas vivenciadas com o apoio da simulação realística (*feedback, briefing, debriefing*), cartazes e vídeos. Após a sensibilização e alinhamento dos membros da equipe de estratégia de gestão foi elaborado pela GVR um cronograma de ação para disseminação da capacitação sobre paramentação e desparamentação dos profissionais do HGP. Neste plano, os membros multiplicadores foram divididos em grupos com profissionais de diferentes categorias e escalados nos setores do hospital. O planejamento das ações de simulação nos setores estratégicos para enfrentamento da COVID-19 foi acordado anteriormente como cada coordenador local, a fim de

envolver também as lideranças no processo. O líder apontava para o time de treinamento qual o melhor dia e horário para o desenvolvimento das ações. Para maior participação dos profissionais foi acordado que o local da simulação seria no setor que o profissional estivesse escalado. Foram planejados espaços com materiais e equipamentos que seriam utilizados na realidade dos profissionais da instituição. Todas as ações desenvolvidas tiveram apoio da Direção Geral e Administrativa da instituição.

Para ampliar a competência dos membros do time como multiplicadores do treinamento e reforçar o aprendizado realizado pela simulação realística foi confeccionado um vídeo sobre a temática com o apoio do NEP. O vídeo foi gravado na sala de simulação realística da instituição, com o envolvimento de todos os componentes do time. Com auxílio do vídeo foram reforçadas as estratégias de ação entre todos os multiplicadores. O vídeo foi disponibilizado inicialmente para os multiplicadores do treinamento e posteriormente na plataforma de educação à distância da instituição. Além do vídeo, foram confeccionados painéis, cartazes explicativos para a sensibilização dos profissionais sobre o fluxo e cuidados na paramentação e desparamentação e distribuídos nos setores de atendimento a pacientes suspeitos ou contaminados de COVID-19. Ao montar este fluxo foram analisadas diversas literaturas sobre a temática e associada à realidade e a possibilidade de implantação na instituição. Foram necessárias adaptações estruturais como a instalação de dispensadores de álcool em gel, revisão de fluxos de materiais limpos e contaminados, aquisição de equipamentos e EPIs. Para início da simulação, o responsável pelo treinamento explicava aos participantes sobre todas as etapas da paramentação e desparamentação. Após a simulação realizada pelo organizador, alguns membros das equipes eram convidados a se paramentar e desparamentar seguindo os passos evidenciados anteriormente. Os demais profissionais eram estimulados a serem observadores e a apontar os pontos de acertos e melhorias durante a paramentação e desparamentação executada, sendo guiados pelos membros do time de capacitação.

Debriefing: Imediatamente após cada prática de simulação havia uma oportunidade para realizar o *debriefing*, ou seja, discussão das práticas realizadas, neste momento todos os participantes eram estimulados a compartilhar suas dúvidas.

RESULTADOS

Participaram das simulações 730 profissionais médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, assistente social, nutricionistas, dentistas, psicólogos, condutores, profissionais da limpeza, técnico do necrotério. Anteriormente, a prática de simulação foi observada que as equipes estavam apreensivas em como se paramentar e desparamentar, mas à medida que as dúvidas eram reduzidas, e que foram oportunizados momentos de trocas de experiências, notou-se maior engajamento dos profissionais e maior segurança na paramentação e desparamentação de EPIs. Durante a realização da prática de simulação foi observada dúvidas dos profissionais sobre o uso dos EPIs, como o número de luvas que deveriam ser utilizadas de cada vez, quando optar pelo avental e macacão, como utilizar o macacão, se era possível à reutilização das máscaras N95 ou equivalentes, a forma correta de armazenar a máscara para reutilização e de realizar a higienização das mãos e a

desinfecção dos EPIs, a sequência e o local ideal para paramentação e desparamentação de EPIs. Algumas falhas na simulação foram adicionadas propositalmente para que pudéssemos observar a reação dos profissionais. A sequência da paramentação e desparamentação envolveu dois momentos, sendo dentro e fora do quarto do paciente.

Paramentação fora do quarto/box:

- Passo: Higienizar as mãos de acordo com a técnica adequada;
- Passo: Vestir o avental descartável, amarrando-o as tiras superiores e inferiores de forma segura, porém de fácil desamarração. Lembrando que estas tiras devem ser amarradas na parte posterior para evitar menor contato durante a assistência.
- Passo: Colocar a máscara cirúrgica ou respirador PFF2/N95 (ou equivalente) de acordo com a precaução necessária;
- Passo: Colocar os óculos de proteção, pegando-o pelas alças e ajustando-o no rosto;
- Passo: Colocar o gorro, cobrindo toda a testa, orelhas, as astes do óculos e toda a cabeça de forma a cobrir todo o cabelo;
- Passo: Colocar o protetor facial, pegando-o pelas laterais e ajustando-o de acordo com o tamanho da cabeça de modo que fique seguro e evite que se solte durante atendimento ao paciente;
- Passo: Higienizar as mãos de acordo com a técnica adequada;

Paramentação dentro do quarto/box ou beira leito:

- Passo: Higienizar as mãos de acordo com a técnica adequada;
- Passo: Calçar as luvas de procedimento, colocando as de forma que cubram o punho do avental.

Desparamentação dentro do quarto/box:

- Passo: Retirar as luvas de procedimento de forma segura, evitando contato com a parte externa da luva contaminada e posteriormente descartá-la na lixeira de resíduo infectante;
- Passo: Higienizar as mãos de acordo com a técnica adequada;
- Passo: Retirar o avental descartável pela parte posterior e interna, evitando movimentos bruscos, evitando contato com a parte externa do avental contaminado e posteriormente, despreze na lixeira de resíduo infectante; nunca rasgue o avental ou retire tocando na frente do mesmo.
- Passo: Higienizar as mãos de acordo com a técnica adequada;

Desparamentação fora do quarto/box:

- Passo: Higienizar as mãos de acordo com a técnica adequada;
- Passo: Retirar o protetor facial pegando-o pelas alças laterais e colocar o mesmo no local destinado para desparamentação de EPIs e para posterior desinfecção (bancada ou mesa);

- Retirar o gorro pegando-o pelo meio, na parte posterior da cabeça, e puxando-o para cima;
- Passo: Higienizar as mãos de acordo com a técnica adequada;
- Passo: Retirar os óculos de proteção pegando-o pelas alças e coloque-o no mesmo local do protetor facial (bancada ou mesa) para posterior desinfecção;
- Passo: Retirar a máscara cirúrgica ou PFF2/N95 (ou equivalente) pegando-a pelos elásticos, evitando movimentos bruscos. Em caso de máscara cirúrgica desprezar em resíduo infectante. Em caso da PFF2/N95, poderá ser reutilizada.
- Passo: Higienizar as mãos de acordo com a técnica adequada.
- Em caso de ambientes de atendimento com coorte, seguir outras recomendações.

Durante o treinamento foram realizadas algumas orientações adicionais sobre os EPIs. Os capacitadores informaram a necessidade de retirada de adornos, a permanência do cabelo preso e o uso de roupas privativas do hospital durante a assistência. Para o uso da máscara N95 ou equivalente foi orientado fazer teste de vedação. O prazo orientado para o uso da máscara N95 ou equivalente estabelecido pela instituição foi de 72 horas ou em caso de umidade, contaminação, a troca imediatamente. Foi informado que a máscara cirúrgica não deve ser sobreposta à máscara N95 ou equivalente, pois, além de não garantir proteção de filtração ou de contaminação, leva ao desperdício de outra máscara. Para garantir este prazo deve ser utilizado o protetor facial (face shield), que foi recomendado em todas as oportunidades de paramentação. Esta deverá ser acondicionada envelope ou filtro de papel com os elásticos para fora, para facilitar a retirada da máscara para novo uso. A máscara cirúrgica deverá ser trocada a cada 4 horas ou em caso de umidade e sujidade. Para o uso de luvas a recomendação dada foi que não se utilizasse mais de um par de luvas simultaneamente, pois gera uma falsa impressão de segurança, além do desperdício. Foi orientado que a escolha do capote ou avental impermeável fosse de acordo com o procedimento que será realizado, sendo necessário ter mangas longas, punho de malha ou elástico e abertura posterior e ser de gramatura mínima de 30g/m². Em caso de vômito, diarreia, sangramento, secreções e aerossóis, deve-se utilizar gramatura mínima de 50 g/m².

DISCUSSÃO

O uso inadequado e sem moderação de EPIs repercute na escassez de suprimento e no risco de contaminação do profissional durante a desparamentação. Para que isso seja evitado é recomendado que os profissionais sejam capacitados quanto a forma de: paramentar e desparamentar para evitar a autocontaminação, de descartar, de reutilizar ou de desinfetar os EPIs e as limitações dos equipamentos. Outra orientação é realizar a divulgação de protocolos para utilização de EPIs e garantir que os profissionais capacitados pratiquem o uso apropriado destes equipamentos antes da assistência prestada, e que se possível, utilize a simulação como estratégia (ANVISA, 2020b). Baseado nessas recomendações, os profissionais envolvidos nesta pesquisa foram treinados quanto a paramentação e desparamentação dos EPIs, o uso consciente dos equipamentos e a forma de higienização e orientações para reutilização dos mesmos. Outra estratégia foi à elaboração de cartazes para fixar as informações e a divulgação dos

protocolos. A escolha da simulação realística como estratégia de treinamento realizada com os profissionais se deu por proporcionar um ambiente mais próximo da realidade e possibilitar vivenciar a experiência do profissional na assistência. Estratégias de ensino aprendizagem que utilizam a simulação realística propõem a formar profissionais mais críticos, reflexivos e preparados para a atuação real (Brandão *et al.*, 2014). Sabe-se que as intervenções educacionais em saúde podem melhorar a qualidade clínica e os desfechos em pacientes pela mudança do comportamento/conduita do profissional (Mazmanian, Davis, 2002). A mudança do comportamento não foi quantificada nesta pesquisa, entretanto, relatos dos profissionais evidenciaram maior nível de segurança para uso de EPIs após o treinamento.

Diversas foram às dúvidas sobre a utilização dos EPIs nos treinamentos e entre elas o uso correto das luvas. Foi orientado utilizar um par de luva por vez e a descontaminação das mãos após retirada do equipamento. O uso de duas luvas com o propósito de reduzir o risco de contaminação no processo de desparamentação não está indicado, pois pode passar uma falsa sensação de proteção. Uma vez que, pode ocorrer a contaminação meio dos microporos da superfície da luva, além de dificultar o processo de remoção em alguns casos e desperdício de EPIs. A medida mais eficaz para prevenir a contaminação do profissional no processo de desparamentação das luvas é a higienização obrigatória das mãos e o cumprimento de todos os passos recomendados. (ANVISA, 2020a). O uso da máscara também foi bastante questionado nos treinamentos, como: quando utilizar, como reutilizar, prazo de validade e forma de acondicionamento. De acordo com as recomendações da PHAC (2020), a máscara N95/PPF2 deve ser utilizada em procedimentos geradores de aerossóis. Em contraste, o ECDC (2020) recomenda o uso de N95/PPFE para todos procedimentos em pacientes na assistência à pacientes suspeito ou confirmado de COVID-19. Já uma metanálise sugere que máscaras cirúrgicas e respiradores N95 oferecem nível de proteção semelhante contra infecção respiratória viral, incluindo coronavírus em profissionais de saúde durante cuidados não geradores de aerossol (Bartoszko *et al.*, 2020).

O uso prolongado deste EPI é uma prática comum entre os profissionais em função da escassez neste período de pandemia. Apesar das recomendações de reuso pela Center of Disease Control and Prevention (CDC), existem restrições que limitam o número de vezes. Para que seja garantido maior segurança na reutilização é necessário seguir as instruções do fabricante do produto. Apesar disso, não há um consenso acerca de quantas vezes à máscara pode ser reutilizada, especialmente diante da escassez de EPIs no mercado (ANVISA, 2020; CDC, 2020). O número de reutilização da máscara, pelo mesmo profissional, deve seguir as orientações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do serviço de saúde e constar no Protocolo de reutilização (Guimarães *et al.*, 2020).

Foi orientado no treinamento não utilizar a máscara cirúrgica sobreposta a N95 ou equivalente, pois além de não garantir o aumento do tempo útil da máscara, contribui para o desperdício (ANVISA, 2020a). Para aumentar a segurança da reutilização da máscara PFF2/N95 ou equivalente é importante uso de escudos faciais (face shields) e armazenar o EPI em saco de papel (CDC, 2020), como orientado aos profissionais do HGP. Assim, é fundamental que cada instituição se baseie

nas recomendações de órgãos de controle de infecção e se adeque com a realidade local. Em função do número insatisfatório de máscara PFF2/N95 ou equivalente para o enfrentamento da pandemia, estabeleceu-se na instituição o uso deste mesmo EPI por até 72 horas ou troca imediata em caso de umidade ou contaminação. Na ausência de procedimentos potencialmente geradores de aerossol, o recomendado é o uso da máscara cirúrgica, com elemento filtrante de eficiência de filtração de partículas (EFP) > 98% e eficiência de filtração bacteriológica (BFE) > 95% (ANVISA, 2020). Apesar de eficaz, esta máscara perde a efetividade em aproximadamente quatro horas, em função da absorção de umidade (Shakya *et al.*, 2016). Diante disso, os servidores foram orientados a trocar a máscara cirúrgica após quatro horas ou em caso de sujidade, excesso de umidade ou por falta de segurança no equipamento. Para assistência de pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19, o capote ou avental deve possuir gramatura mínima de 30g/m² e na presença de vômitos, diarreias, hipersecreção orotraqueal entre outras secreções, deve-se utilizar gramatura mínima de 50 g/m². O avental impermeável de gramatura mínima de 30g/m² é aceitável em situações de escassez (ANVISA, 2020a), como orientado aos profissionais da instituição, contudo deve ser evitado para maior segurança dos profissionais. O processo de paramentação e desparamentação apresentado no treinamento exigiu a higienização das mãos em várias etapas, como recomendado pela OMS (WHO, 2009). As etapas do processo, incluindo a técnica correta para paramentar e desparamentar foi adaptado da ANVISA (2020a) e ECDC (2020).

Considerações Finais

Os profissionais da saúde constituem um grupo vulnerável por estarem atuando diretamente no enfrentamento da pandemia e o adoecimento destes, repercute em prejuízos ao sistema de saúde pela necessidade do afastamento das atividades laborais. Apostar em estratégias de políticas públicas voltadas para a prevenção e controle da COVID 19, ressaltando medidas de segurança aos usuários e profissionais do serviço de saúde é a melhor forma de reduzir a transmissão do vírus dentro das unidades de saúde. Com o objetivo de adquirir maior segurança no uso de EPIs durante a assistência, foi elaborado o treinamento de paramentação e desparamentação utilizando a técnica de simulação realística, que demonstrou ser um método didático vantajoso no processo ensino-aprendizagem por possibilitar o profissional da saúde vivenciar a prática. Neste artigo foi possível relatar a experiência do setor de segurança do paciente de um hospital público do Tocantins para servir de orientação aos profissionais na assistência aos pacientes na pandemia. Sugere-se que seja realizado outras pesquisas de caráter quantitativo que mensure o nível de segurança do profissional na paramentação e desparamentação durante a assistência de pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA N° 04/2020-Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2)[Internet]. [S.l.]: ANVISA Brasília (DF). [acesso em: 1 jul. 2020] 2020a. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/>

- 271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 07/2020- Orientações para prevenção e vigilância epidemiológica das infecções por SARS-COV-2 (COVID-19) dentro dos serviços de saúde. 2020b [acesso em 05 ago 2020]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/NOTA+T%C3%89CNICA+-GIMS-GGTESANVISA+N%C2%BA+07-2020/f487f506-1eba-451f-bccd-06b8f1b0fed6>
- Aguilar Villanueva. Luis F. Política Pública. México: Siglo XXI Editores, 2012.
- Azap A, Erdinç FŞ. Medical maskor N95 respirator: when and how to use? Turkish Journal Of Medical Sciences, v. 50, n. 3, p. 633-637, 21 abr. 2020.
- Bartoszko JJ et al. Medical masks vs N95 respirators for preventing COVID-19 in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis so frandomized trials. Influenza Other RespirViruses. v.14, n. 4, p. 365-373, 2020.
- Belela ASC *et al.* Revelação da ocorrência de erro de medicação em unidade de cuidados intensivos pediátricos. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 22, n. 3, p. 257-263, 2010.
- Bland AJ *et al.* A Concept Analysis of Simulation as a Learning Strategy in the Education of Undergraduate Nursing Students. Nurse Education Today, v. 31, n. 7, p. 664-670, out. 2011.
- Brandão CFS, Collares CF, Marin HF. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. Sci Med., v.24, n.2, p.187-19, 2014.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasília, 2016.
- Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Brasília; 1990.
- Brasil. Ministério da Saúde. BE 16- Boletim COE Coronavírus. Brasília-DF, 2020c. [acesso em 14 jun 2020]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/Coronavirus/boletins-epidemiologicos-1/mai/2020-05-19-bee16-boletim-do-coe-13h.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde. BE-36. Boletim COE Coronavírus. Brasília-DF, 2020b. [acesso em 29 out 2020]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/outubro/23/boletim_epidemiologico_covid_36_final.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. 16ª Conferência Nacional de Saúde. Relatório Final. Brasília-DF, 2019 [acesso em: 02 mar. 2020]. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/16cns/Relatorio_16CNS.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. COVID-19: CNS encaminha documento para orientar conselhos estaduais e municipais no combate à pandemia. 2020e. [acesso em: 03 jun.2020]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1089-COVID-19-cns-encaminha-documento-para-orientar-conselhos-estaduais-e-municipais-no-combate-a-pandemia>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria MS/GM nº 529, de 1 de abril de 2013.[acesso em 15 abr 2020]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 454, de 20 de março de 2020: declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (COVID-19). Brasília-DF, 2020a. [acesso em 1 de jun 2020]. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587>
- Brasil. Ministério da Saúde. Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais Renast online. Brasília-DF, 2020d. [acesso em 1 jul, 2020. Disponível em: <http://renastonline.ensp.fiocruz.br/recursos/recomendacoes-protecao-aos-trabalhadores-servicos-saude-atendimento-covid-19-outras>
- Brasil. Virtual press conference on COVID-19 – 11 March 2020. 2020b [acesso em 15 de abr 2020]. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3_2.
- Brito MJM, Carrasco MEL. Participação do enfermeiro gerente no processo de acreditação hospitalar. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 35, n. 2, p. 93-99, 2014.
- Capella ACN. Formulação: o processo de definição de alternativas. In: Capella ACNN. Formulação de Políticas Públicas. Brasília: ENAP, 2018.
- Cassiani SHDB, De Bortoli Cassiani SHA segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. Revista Brasileira de Enfermagem, v.58, n.1, p.95-9, 2005.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). Recommended Guidance for Extended Use and Limited Reuse of N95 Filtering Facepiece Respirators in Healthcare Settings. 2020 [acesso em 25 jun 2020]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hcwcontrols/recommendedguidanceextuse.html#note2>.
- Coren. Conselho Regional de Enfermagem do Rio Grande do Sul. Coronavírus: Dúvidas frequentes da enfermagem. 08 mai 2020 [acesso em 21 out 2020]. Disponível em <https://www.portalcoren-rs.gov.br/index.php?categoria=servicos&pagina=noticias-ler&id=7392>
- European Centre for Disease Prevention and Control. Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19. 2020. [acesso 17 mai 2020]. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-guidance-wearing-and-removing-personal-protective-equipment-healthcare-settings-updated.pdf>
- Fiocruz. Segurança do paciente e saúde do trabalhador. [acesso em: 1 jul. 2020]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/qualidade-do-cuidado-seguranca-do-paciente-e-saude-do-trabalhador>
- Grabois V. Como reduzir o risco de contágio e morte dos profissionais de saúde. 2020 [acesso em 20 agost 2020]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/40999/2/Como%20reduzir%20o%20risco%20de%20cont%C3%A1gio%20e%20morte%20dos%20profissionais%20de%20sa%C3%BAde.pdf>.
- Joint Commission International. Padrões de acreditação da Joint Commission International para hospitais. Oakbrook

- Terrace, Illinois: Consórcio Brasileiro de Acreditação, 2014.
- Kingdon J. Agenda, Alternatives a Public Policies. 3^a. Ed. New York: Harper Collins, 2003.
- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. To err is human: building a safer health system [Internet]. Washington: National Academy Press; 2000 [cited 2011 September 12]. Available from: <http://www.nap.edu/catalog/9728.html>
- Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of Pneumonia of Unknown Etiology in Wuhan, China: The Mystery and the Miracle. *Journal of Medical Virology*, v. 92, n. 4, p. 401–402, abr. 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/jmv.25678><http://paperpile.com/b/WD3G1O/BaYX>>
- Mazmanian PE, Davis DA. Continuing medical education and the physician as a learner Guide to the Evidence. *JAMA*, v.288, n.9, p.1057-1060, 2002.
- Mendes Wet *et al.* The Assessment of Adverse Events in Hospitals in Brazil. *International Journal for Quality in Health Care: Journal of the International Society for Quality in Health Care / ISQua*, v. 21, n. 4, p. 279–284, ago. 2009.
- Oliveira RM *et al.* Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. *Escola Anna Nery*, v. 18, n. 1, p. 122–129, 2014. [acesso em; 1 agos 2020]. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452014000100122&script=sci_arttext>
- Porto Set *et al.* A magnitude financeira dos eventos adversos em hospitais no Brasil. *Revista portuguesa de saúde pública*, p. 74–80, 2010.
- Public Health Agency of Canadá (PHAC). Coronavirus disease (COVID - 19): for health professionals. 2020. [acesso em 18 mar 2020]. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/health-professionals.html#i>.
- Rua Maria das Graças. Análise de Políticas Públicas: Conceitos Básicos. In: Rua Maria das Graças & Carvalho Maria Izabel. O estudo da política: tópicos Seleccionados. Brasília: Paralelo 15, 1998.
- Salvador *et al.* Simulação realística, estratégia metodológica para a formação de profissionais na área da saúde: Uma revisão integrativa. *Rev. Bra. Edu. Saúde*. v. 9.n.4, p.58-64, 2019.
- Shakya KM, Noyes A, Kallin R, Peltier RE. Evaluating the efficacy of cloth facemasks in reducing particulate matter exposure. *J Expo Sci Environ Epidemiol*. [Internet]. 2016 [acesso em 10 abr 2020]; 27. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1038/jes.2016.42>
- Subirats Joan. Definición del problema. Relevancia pública y formación de la agenda de actuación de los poderes públicos. In: Saraiva E, Ferrarezi E. Políticas Públicas (Coletânea de Políticas Públicas). Brasília, ENAP, 2006 (volume 1).
- Velho JM, Treviso P. Implantação de programa de qualidade e acreditação: contribuições para a segurança do paciente e do trabalhador. *Revista ADM*, p. 90–94, 2013.
- Vicent C. Segurança do paciente: orientações para evitar eventos adversos. São Caetano do Sul: Yendis, 2009.
- Victoria CG *et al.* Condições de saúde e inovações nas políticas de saúde no Brasil: o caminho a percorrer. 2011. [acesso em 10 set 2020]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciet/25211/2/Condi%C3%A7%C3%B5es%20de%20sa%C3%BAde_Celia%20Almeida_2011.pdf>.
- World Health Organization. 2019-nCoV outbreak is an emergency of international concern. 2020a [acesso em 1 jul 2020]. Disponível em: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/01/2019-ncov-outbreak-is-an-emergency-of-international-concern>
- World Health Organization. World alliance for patient safety. Taxonomy. The conceptual framework for the international classification for patient safety [Internet]. Genebra, 2009.
- World Health Organization. World Alliance for Patient Safety: forward programme. Genebra, 2005.
- World Health Organization. World alliance for patient safety. <http://paperpile.com/b/WD3G1O/xzAm> The second Global Patient safety challenge. Safe surgery saves lives. Geneva, 2008.
