

ATUAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM FRENTE AOS RISCOS BIOLÓGICOS NA ÀREA HOSPITALAR

PERFORMANCE OF THE NURSING TEAM IN FRONT OF BIOLOGICAL RISKS IN THE HOSPITAL AREA

Diego Klauber Leite Fernandes Amaral¹, Eliana Bueno de Souza¹, Patrícia Luíza da Costa Fernandes²

¹ Estudantes do Curso de Enfermagem

² Professora Doutora do Curso de Enfermagem

Resumo

Introdução: Os agentes biológicos ocasionam impactos em relação as infecções nos serviços de saúde trazendo um grave problema de múltiplas repercussões no bem-estar social de todos que estão inseridas no contexto doença/saúde. O crescimento dessas deficiências contradiz a concepção de um atendimento de saúde focado no tratamento das patologias advindas da ineficiência nos sistemas de biossegurança, visto que os mesmos ainda são baseados em modelos generalistas voltados apenas pela falta de materiais hospitalares.

Objetivo: Descrever a atuação dos profissionais de enfermagem frente aos elementos que compõe os riscos biológicos no âmbito hospitalar. **Materiais e Métodos:** Trata-se de pesquisa básica descritiva e exploratória quanto aos objetivos gerais e integrativo. Como fontes principais de pesquisa as bases científicas de artigos e teses, tais como: Scielo, Banco de Teses e Dissertações da CAPES, sobre um levantamento bibliográfico de artigos de 2012 a 2023. **Resultado e discussão:** A fim de minimizar o risco e promover a segurança dos trabalhadores, são consideradas ações criteriosas como medidas preventivas contra riscos ocupacionais biológicos, isto é, ações educacionais quanto a prática laboral e orientações em relação à saúde, bem como, a realização de um programa de prevenção e manuseio de material biológico e equipamentos de EPI com o intuito de reduzir os acidentes com materiais biológicos. **Conclusão:** Deste modo para se evitar tais infecções e riscos ocupacionais, as medidas de biossegurança são determinantes e extremamente importantes para reduzir ou evitar o contágio, através do uso de equipamentos de proteção, luvas, máscaras, dentre outros materiais, conforme o nível de classificação.

Palavras-Chave: Riscos Ocupacionais; Risco Biológico; Profissionais de Enfermagem; Métodos de Biossegurança.

Abstract

Introduction: Biological agents have an impact on infections in health services, causing a serious problem with multiple repercussions on the social well-being of all those involved in the disease/health context. The growth of these deficiencies contradicts the concept of health care focused on the treatment of pathologies arising from the inefficiency of biosafety systems, since they are still based on generalist models focused only on the lack of hospital materials. **Objective:** To understand the role of nursing professionals in dealing with the elements that make up biological risks in hospitals. **Materials and Methods:** This is basic descriptive and exploratory research in terms of its general and integrative objectives. The main sources of research were scientific databases of articles and theses, such as Scielo and the CAPES Bank of Theses and Dissertations, on a bibliographic survey of articles from 2012 to 2023. **Result and discussion:** In order to minimize the risk and promote worker safety, careful actions are considered as preventive measures against biological occupational risks, that is, educational actions regarding work practice and health guidelines, as well as the implementation of a program for the prevention and handling of biological material and PPE equipment in order to reduce accidents with biological materials. **Conclusion:** This way, to avoid such infections and occupational risks, biosafety measures are crucial and extremely important to reduce or avoid contagion, through the use of protective equipment, gloves, masks, among other materials, depending on the classification level.

Keywords: Occupational Risks; Biological Risk; Nursing Professionals; Biosafety Methods.

Contato: diego.fernandes@souicesp.com.br / eliana.souza@souicesp.com.br / patricia.fernandes@icesp.edu.br

Introdução

Os agentes de riscos biológicos são todos os organismos patogênicos tais como bactérias, vírus, fungos e protozoários que se desenvolvem em ambiente de trabalho de forma descontrolada ou sem segurança (Silva, 2012). Esses patógenos representam uma ameaça aos trabalhadores e pacientes no ambiente hospitalar (Alves; Silveira, 2022).

Esses agentes biológicos caracterizam-se por microrganismos com capacidade de infecção em seres humanos. Tais microrganismos estão

presentes em todas as atividades humanas. Esses agentes biológicos são distribuídos em classes de risco em grau baixo, moderado, alto e elevado, de acordo com a sua estimativa de risco e existência de medidas terapêuticas e profilática. Em decorrência disso, as medidas de biossegurança são essenciais para evitar ou diminuir o risco individual e coletivo (Rodrigues, 2021).

Na classificação de risco baixa, os agentes biológicos não possuem capacidade de causar

doenças em seres humanos ou animais. Na classificação de risco moderada, os agentes biológicos são capazes de provocar infecções com potencial de propagação limitado ao se realizar medidas profiláticas (Souza, 2017).

Na classificação elevada, os agentes biológicos possuem a capacidade de transmissão por via respiratória e com potencial letal, representando riscos se houver disseminação e propagação entre pessoas. A classificação de risco alta configura-se por seu poder de transmissibilidade e por não haver medidas eficazes que impeçam seu contágio, causando doenças letais nos seres humanos (Rodrigues, 2021).

A atuação dos profissionais de enfermagem frente aos riscos biológicos, vem a tempos sendo acompanhada por setores e/ou conselhos de fiscalização das políticas de saúde. Condições inadequadas de trabalho, como sobrecarga de trabalho e consequente redução no desempenho dos profissionais de saúde refletem um aumento no risco de contaminação (Alves; Silveira, 2022).

A atualização dos programas e técnicas de biossegurança dos profissionais de enfermagem, assim como o compromisso de excelência e qualidade do serviço assistencial, devem ser consideradas para que seja possível compreender os elementos que compõem os riscos biológicos no âmbito hospitalar. Dessa maneira, esse trabalho tem o objetivo de descrever a atuação dos profissionais de enfermagem frente aos riscos biológicos no âmbito hospitalar.

Materiais e Métodos

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória que envolve uma revisão narrativa da literatura. Como fontes principais de pesquisa foram utilizadas as bases científicas de artigos e teses, tais como: Scielo, Banco de Teses e Dissertações da CAPES.

A pesquisa foi desenvolvida a partir de um levantamento bibliográfico de artigos de 2012 a 2023 utilizando como palavras chaves: Riscos Ocupacionais, Risco Biológico, Profissionais de Enfermagem, Métodos de Biossegurança.

Durante o processo de desenvolvimento deste estudo foi incluído a caracterização dos tópicos avaliados, identificação dos conceitos importantes, além do apontamento dos problemas/questões que necessitam de novos estudos, como quais seriam as principais medidas a serem implantadas para eficácia do sistema de biossegurança.

Resultados e Discussão

Principais riscos biológicos presentes no ambiente hospitalar

As infecções hospitalares há tempo fazem parte das preocupações dos ambientes de saúde.

Destaca-se a atuação de Florence Nightingale que desenvolveu ações de cunho epidemiológico no combate e controle de doenças infecciosas e infecções hospitalares (Almeida; Silva; Filho, 2017).

Dentre os profissionais da área da saúde, os enfermeiros estão significativamente expostos a agentes biológicos, através do contato com diversos contaminantes como sangue, secreções e outros fluídos sem o uso de equipamentos de proteção individual durante os expedientes de trabalho (marinho; Almeida; AndradE, 2015). Além disso, os profissionais de enfermagem lidam diretamente com pacientes acometidos por patógenos virulentos que podem ser transmitidos por vias aéreas, materiais perfuro cortantes e equipamentos (Alves; Silveira, 2012).

Os acidentes com material biológico se dariam a partir do contato com sangue, fluidos e toxinas de microrganismos patogênicos presentes no ambiente de trabalho e que pode ser disseminada pela contaminação cruzada entre os profissionais e pacientes (Souza, 2017).

Considerando as características e a importância de avaliação dos riscos dos agentes biológicos, os principais aspectos a serem observados estão relacionados à adequada estimativa do risco, no dimensionamento e medidas para minimizar os riscos provocados por estes microrganismos (Alves; Silveira, 2012).

Segundo Cabral e Silva (2013), as infecções hospitalares mais frequentes são as respiratórias, as infecções por cateter (flebite), a infecção urinária e a infecção de sutura. Deste modo, para evitar a disseminação de tais infecções, sobretudo, nos profissionais de saúde, estes devem receber informações prévias acerca da higiene, normas a serem seguidas, riscos e responsabilidades. A exposição às infecções ocorre por meio das membranas mucosas, fluídos orgânicos, sangue e por acidentes percutâneos.

Ademais, as medidas de biossegurança servem para preservar a integridade física dos profissionais da saúde contra o HIV, a *Hepatitis B Virus* (HBV) e *Hepatitis C Virus* (HCV), os quais contagiam o ser humano através das membranas mucosas pelo contato e em outras áreas do corpo através do sangue e secreção. Por razões sanitárias o ambiente hospitalar é propício para propagação destas infecções em virtude da exposição ocupacional em detrimento dos trabalhadores da saúde (Cabral; Silva, 2013).

Por conseguinte, a fim de se evitar este tipo de contaminação, é necessário que haja um acompanhamento sorológico deve ser realizado para benefícios dos profissionais de saúde, por meio do teste de sorologia para HIV, Hepatite B e Hepatite C.

Sobretudo, de maneira imediata quando houver acidente ocupacional, assim como, os profissionais vacinados contra a hepatite B devem exigir o anti-HBS, exceto se o resultado for negativo. Ademais, é necessário lavar a área com água e sabão e/ou colocar solução antisséptica - álcool 70% ou PVP-1 em caso de exposição percutânea, realizar curativo se necessário (Cabral; Silva, 2013).

Em decorrência disso, os níveis de biossegurança devem ser implementados, conforme classes 1 a 4 (descritos na tabela 1) e divididos por agentes contaminantes. O nível de biossegurança 1, isto é, o NB-1, são aqueles que não provocam doenças e que são caracterizados e definidos por não

representarem risco mínimo no ambiente hospitalar. O NB-2 que é o nível de biossegurança 2 é adequado para as atividades que envolvam risco moderado. O NB-3 se aplica para todos os hospitais e clínicas de diagnóstico em que agentes exóticos tenham capacidade de gerar doenças sérias ou com potencial letal e, o NB-4, o nível de biossegurança 4, é indicado em atividades com alta exposição de agentes exóticos e perigosos, além de contaminação por infecções de modo fatal e elevado (Cabral; Silva, 2013).

Tabela 1 – Principais patógenos e formas de contaminação

Classes	Caracterização/Contaminação	Agentes
1	Não apresentam riscos em uma possível contaminação e possuem tratamento.	E. coli, B. subtilis
2	Risco moderado de contaminação e possui tratamento preventivo.	Bactérias – <i>Clostridium tetani</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> ; vírus – EBV, herpes; fungos – <i>Candida albicans</i> ; parasitas – <i>Plasmodium</i> , <i>Schistosoma</i> .
3	Apresentam risco grave ao manipulador e moderado à comunidade. Lesões e sinais clínicos são graves e nem sempre há tratamento.	Bactérias – <i>Bacillus anthracis</i> , <i>Brucella</i> , <i>Chlamydia psittaci</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ; vírus – hepatites B e C, HTLV 1 e 2, HIV, febre amarela, dengue; fungos – <i>Blastomyces dermatitidis</i> .
4 5	São agentes que apresentam risco grave para o manipulador e moderado para a comunidade. Lesões ou sinais clínicos são graves e nem sempre há tratamento.	Bactérias – <i>Bacillus anthracis</i> , <i>Brucella</i> , <i>Chlamydia psittaci</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ; vírus – hepatites B e C, HTLV 1 e 2, HIV, febre amarela, dengue; fungos – <i>Blastomyces dermatitidis</i> .

Fonte: Fiocruz (2023)

Relação entre os métodos de biossegurança do âmbito hospitalar e a atuação do profissional de enfermagem

Nos diversos setores dos ambientes hospitalares, independentemente da área de atuação, o risco à saúde dos trabalhadores é elevado. Como exemplo, no período da pandemia de COVID-19, o risco e a contaminação, de fato, estavam presentes diariamente, visto que o vírus podia se alojar em roupas, lençóis, nos instrumentos utilizados e mesmo com a utilização de equipamentos de proteção e máscara, isto é, com métodos de biossegurança, a contaminação ocorreu. Além disso, o risco de acidentes e riscos

ergonômicos estão presentes no dia a dia dos trabalhadores nos ambientes hospitalares, sobretudo, os profissionais da enfermagem (Rodrigues, 2021).

Por conseguinte, o trabalho dos profissionais da enfermagem sempre envolve riscos e, por isso, os métodos de biossegurança devem ser aplicados, propiciando mecanismos de assistência à saúde em prol dos trabalhadores da enfermagem para que consigam atuar em condições de segurança e sem sobrecarga no trabalho (Almeida; Silva; Filho, 2017).

As principais técnicas e metodologias de biossegurança presentes no ambiente hospitalar

são: o correto manuseio de materiais e equipamentos, evitando utilizar as próprias mãos como anteparo, para retirada de seringas ou recapeamento. Além disso, realizar a esterilização do material, bem como, o descarte de material em local próprio a fim de prevenir infecções e a utilização apenas de 2/3 da composição dos recipientes para que não ocorram vazamentos e contaminações. Não esquecendo jamais de utilizar o equipamento de proteção individual e o coletivo (Cabral; Silva, 2013).

Os equipamentos de proteção individual mais utilizados em ambientes hospitalares no Brasil são a máscara cirúrgica, o protetor facial e óculos de proteção, o avental ou jaleco e as luvas. Um estudo realizado demonstrou que os EPIs mais utilizados entre os profissionais de saúde são as luvas com 83,4% e os óculos de proteção foram os menos utilizados com menos de 9%. As equipes de enfermeiros utilizavam, portanto, as luvas, aventais, máscaras cirúrgicas e óculos em grau de importância (Sousa *et al.*, 2022).

Observou-se, ainda, que a utilização destes equipamentos de proteção individual como luvas, máscara, avental, dentre outros, são extremamente importantes para o controle de infecção e cuidado com os pacientes. Portanto, a utilização dos EPIs é de corresponsabilidade dos enfermeiros no controle de infecção hospitalar e prevenção de doenças (Sousa *et al.*, 2022).

Deste modo, a realização de procedimentos hospitalares, de maneira padronizada, permite aos profissionais da saúde a redução de potenciais infecciosos, prevenindo riscos à sua saúde, visto que o risco de transmissão para estes trabalhadores submete-se a hierarquização presentes na organização hospitalar (Cabral; Silva, 2013).

Desafios e importância da implementação das medidas de biossegurança.

Os profissionais da saúde devem seguir as etapas de gerenciamento de riscos, realizando em primeiro momento a análise do material, em seguida a avaliação, após isso, definir quais serão as medidas preventivas e, por fim, realizar a eliminação do material ou executar ações que minimizem o risco. O gerenciamento de risco é uma etapa importante que necessita de metodologias de biossegurança para evitar riscos no ambiente de trabalho (Cabral; Silva, 2013).

As condições de trabalho atuais destes profissionais, em muitos locais, podem gerar danos à sua saúde e integridade física, como por exemplo, a falta de treinamento adequado ou uso inadequado dos equipamentos de proteção. Portanto, para evitar o risco ao trabalhador, as medidas de biossegurança devem ser implementadas exaustivamente por meio de normas e procedimentos internos a fim de

estabelecer um padrão de segurança a todos (Cabral; Silva, 2013).

Para que estas medidas funcionem, a utilização de programas de higiene e de qualificação profissional de saúde são essenciais para reduzir os índices de contaminações (Oliveira, 2013). Não obstante, a realidade aponta que os serviços de saúde e unidades de atendimento funcionam de maneira precária, permitindo a exposição destes trabalhadores a diversos tipos de contaminação por falta de higiene, medidas de biossegurança e uso de materiais de baixa qualidade (Alves; Silveira, 2022).

Em avaliação realizada para medir o desempenho de profissionais durante a pandemia de COVID-19 em relação ao manuseio dos equipamentos de proteção demonstrou que 100% dos profissionais falharam no teste em relação ao uso desses equipamentos. Em decorrência disso, mais de 98% deles ficaram contaminados no pré-teste. Já, no pós-teste todos os participantes obtiveram sucesso no manuseio dos EPIs e apenas 9,8% ficaram contaminados. O estudo demonstrou, portanto, que as maiores dificuldades verificadas pelos profissionais foram em relação à remoção do avental e da N95 (Silva *et al.*, 2022).

Outro estudo de observação foi realizado durante a pandemia para averiguar o controle de infecção, contaminação e transmissão em uma enfermaria com casos suspeitos de COVID-19. Esta observação foi realizada em ambiente com pacientes contaminados pelo SARS-CoV-2 e que utilizaram a suplementação de oxigênio com tratamento. Menos de 2% dos enfermeiros necessitaram passar pela quarentena e nenhuma transmissão do vírus foi confirmada, em virtude de o ambiente hospitalar ter implementado o pacote de intervenção para reduzir a transmissão do vírus (Silva *et al.*, 2022).

Em relação aos EPIs, os hospitais devem fornecer e dar prioridade a esses equipamentos e fornecer treinamento para sua utilização. Em um outro estudo realizado durante a pandemia, 420 participantes tiveram contato direto com pacientes contaminados, realizaram procedimentos geradores de aerossol e se mantiveram utilizando os equipamentos de proteção. Como resultado, todos os testes foram negativos para SARS-CoV-2 e anticorpos IgM ou IgG também e nenhum profissional apresentou sintomas da COVID-19 (Silva *et al.*, 2022).

Em decorrência disso, a fim de minimizar o risco e promover a segurança dos trabalhadores, são consideradas ações criteriosas como medidas preventivas contra riscos ocupacionais biológicos, isto é, ações educacionais quanto a prática laboral e orientações em relação à saúde, bem como, a realização de um programa de prevenção e manuseio de material biológico e equipamentos de EPI com o intuito de reduzir os acidentes com

materiais biológicos. Deste modo, estas ações contribuíram para a redução da contaminação entre os profissionais e pacientes (Carvalho, 2019).

Normalmente, os trabalhadores de enfermagem atuam em ambientes de grande tensão, insalubridade, excesso laboral físico e mental, além é claro da ampliação no volume de atendimento, necessitando assim de assistência psicológica para lidar com essas interperies no ambiente laboral (Cabral; Silva, 2013).

Estudos referem que os acidentes com materiais perfuro cortantes que ocorrem durante procedimentos como punções, administração de medicamentos, vacinas, realização de curativos, suturas e descarte inadequado dos equipamentos utilizados, poderiam ser evitados pela utilização de EPIs e pela padronização dos métodos de biossegurança (Silva *et al.*, 2012).

Conclusão

A pesquisa explorou questões relacionadas ao impacto das infecções no ambiente hospitalar e demais serviços de saúde, bem como, destacou a gravidade destas infecções na saúde dos trabalhadores da saúde e dos pacientes.

Deste modo para se evitar tais infecções e riscos ocupacionais, as medidas de biossegurança são determinantes e extremamente importantes para reduzir ou evitar o contágio, através do uso de equipamentos de proteção, luvas, máscaras, dentre outros materiais, conforme o nível de classificação. Por conseguinte, os profissionais da enfermagem são os mais suscetíveis a esses riscos biológicos por trabalharem na linha de frente, diretamente com as pessoas infectadas e por acompanhar tais pessoas a maior parte do tempo.

Portanto, se faz primordial e eficaz a utilização dos métodos de biossegurança como quesito necessário para resguardar a vida dos profissionais de enfermagem contra os mais variados tipos de infecções hospitalares que podem ocorrer durante o trabalho e que podem ser evitadas por meio de simples técnicas de higiene, lavagem das mãos e uso de equipamento de proteção, dentre outros.

Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a Deus pela fonte de sabedoria e força, que nos guiou a cada passo desta jornada acadêmica.

Agradecemos a faculdade ICESP, a coordenação, seu corpo docente, juntamente a nossa orientadora Patrícia Costa Fernandes pela orientação paciente, valiosas com sugestões e apoio constante ao longo deste processo.

Aos nossos pais, família e amigos cujo incentivo e compreensão foram fundamentais para superar os desafios deste trabalho.

A esposa do Diego, Priscilla, por nos apoiar nessa trajetória, pelo amor e compreensão e cuidado de seus filhos.

Ao irmão da Eliana, Bruno Bueno, que, embora não esteja mais entre nós fisicamente, permanece vivo em nossos corações e memórias

Referências

- ALMEIDA, R. B., SILVA, R. M., FILHO, I. M. **As dificuldades enfrentadas pelo enfermeiro do trabalho na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais – revisão de literatura.** Rev. Cient. Sena Aires. 6(1) 59-71- 2017.
- ALVES, W. C., SILVEIRA, R. S. **A importância da segurança dos trabalhadores de enfermagem no ambiente de trabalho na prevenção dos riscos ocupacionais.** Research, Society and Development, v. 11, n. 5, e5711527811, 2022. Disponível em <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i5.27811>. Acesso em 19 mai. 2023.
- CABRAL, F. H.; SILVA, Maria Zildênia Oliveira. **Prevenção e controle de infecções no ambiente hospitalar.** Sanare – Revista de Políticas Públicas, Sobral-CE, v. 12, n. 1, p. 59-70, jan./jun. 2013. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/330/264>>. Acesso em: 08 nov. 2023.
- CARVALHO, H. E. F. **Visão dos Profissionais de Enfermagem Quanto aos Riscos Ocupacionais e Acidentes de Trabalho na Central de Material e Esterilização.** J. res.: fundam. care. Online. 11(5), 1161-1166, 2019.
- FIOCRUZ. Fundação Osvaldo Cruz. **Riscos Biológicos.** Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/riscos_biologicos.html>. Acesso em: 13 out. 2023.
- MARINHO, M. S., ALMEIDA, C. T., ANDRADE, E. N. **Risco ergonômico nas práticas da equipe de enfermagem de uma UTI.** Revista Ciência e Desenvolvimento. 8(1), 192-205, 2015.
- OLIVEIRA, A. C., PAULA, A. O. Infecções relacionadas ao cuidar em saúde no contexto da segurança do paciente: passado, presente e futuro. **Rev Mineira Enferm** [Internet]. 2013.
- RODRIGUES, R. O. **Análise e gerenciamento de riscos em uma lavanderia hospitalar.** Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2021. Disponível em: <<https://dspace.unipampa.edu.br/handle/riui/7282>>. Acesso em: 07 nov. 2023.
- SILVA, G. S. ALMEIDA, A. J. PAULA. V.S. VILLAR, L. M. **Conhecimento e Utilização de Medidas de Prevenção Padrão por Profissionais de Saúde.** Escola Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, mar. 2012
- SILVA, J. L. L. Acidentes com perfuro cortante nas equipes de enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, p. 1-4, 2012.
- SILVA, O. M.; CABRAL, D. B.; MARIN, S. M.; BITENCOURT, J. V. O. V.; VARGAS, M. A. O.; MESCHIAL, W. C. Biosafety measures to prevent COVID-19 in healthcare professionals: an integrative review. Medidas de biossegurança para prevenção da Covid-19 em profissionais de saúde: revisão integrativa. **Rev Bras Enferm.** 2022;75(1): e20201191. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1191>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/3BwPGmTvvgnnNXpTZtsJTbJ/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 08 nov. 2023.
- SOUSA, R. K.; GONÇALVES, N.; SILVA, T. L.; ECHEVARRIA-GUANILO, M. E. Equipamentos de proteção individual na assistência hospitalar de enfermagem: revisão de escopo. **Texto Contexto Enfermagem**, 2022, v. 31: e20210421. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0421pt>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/ts6KZ4jKrM8GMJsJcVFLmHm/?lang=pt#>>. Acesso em: 13 nov. 2023.
- SOUZA, G. F. **Fatores de riscos ocupacionais e implicações à saúde do trabalhador em biotérios.** Saúde debate. 41,188-99; 2017.