



CUSTO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS (EPIs) COM O ADVENTO DA PANDEMIA

COST OF INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT (EPIs) WITH THE ADVENT OF PANDEMIC

Sarytha Edith Harrys de Lemos dos Santos Silva¹, Israyane Nascimento dos Santos², Milena Maria Andrade de Oliveira³, Jose Luis da Silva dos Santos⁴, Hosana Sintique Lima Correia de Melo⁵, Hugo Christian de Oliveira Felix⁶, Mirela Claudia da Silva⁷

Submetido em: 11/10/2021

e210855

Aprovado em: 21/11/2021

<https://doi.org/10.47820/recima21.v2i10.855>

RESUMO

A pandemia do COVID-19 trouxe números expressivos de mortes e infectados por todo o mundo. Sua rápida propagação, a falta de tratamento comprovadamente eficaz e a escassez da vacina, fizeram com que o isolamento social fosse a maneira mais segura de não ser contaminado. **Objetivo:** Realizar uma revisão narrativa sobre os custos de EPIs com o advento da pandemia. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo qualitativo de revisão narrativa de artigos científicos referentes à O Custo dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) com o Advento da Pandemia em que os resultados das pesquisas serão analisados e sintetizados, visando aprofundar o conhecimento sobre a temática. **Resultados:** Desde que os casos de coronavírus se espalharam pelo Brasil e pelo mundo, alguns EPIs tornaram-se cada vez mais raros e a crise destes equipamentos afetaram as recomendações sobre estes itens, sendo um assunto discutido desde então. **Conclusão:** Através desse estudo, o mesmo relata a suma importância dos EPIs para a classe hospitalar, aonde sua relevância ficou sendo ainda mais evidenciada durante a pandemia que o mundo vive nos tempos de hoje. A falta de insumos gera insegurança na equipe multiprofissional, comprometendo o cuidado no auxílio com o doente e na sua própria assistência como profissional da saúde, estando em comprometimento com a linha de frente do combate a COVID-19, mostrando fortemente que a integralidade deve ser contínua entre todos os setores, pois é a demanda correta para cada centro hospitalar.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19. Equipamento de proteção individual. Profissionais.

ABSTRACT

*The COVID-19 pandemic brought significant numbers of deaths and infections around the world. Its rapid spread, the lack of proven effective treatment and the scarcity of the vaccine, made social isolation the safest way to avoid being contaminated. **Objective:** To carry out a narrative review of the costs of PPE with the onset of the pandemic. **Materials and methods:** This is a qualitative study of narrative review of scientific articles related to The Cost of Personal Protective Equipment (PPE) with the Advent of the Pandemic, in which the research results will be analyzed and synthesized, aiming to deepen the knowledge about the theme. **Results:** Since coronavirus cases spread throughout Brazil and the world, some PPEs have become increasingly rare and the crisis of these equipments affected the recommendations on these items, being a subject discussed since then. **Conclusion:** Through this study, the same reports the paramount importance of PPE for the hospital class, where its relevance became even more evident during the pandemic that the world is experiencing today. The lack of inputs generates insecurity in the multidisciplinary team, compromising care in helping the patient and in their*

¹ Discente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA

² Centro Universitário Brasileiro-UNIBRA

³ Centro Universitário Brasileiro-UNIBRA

⁴ Discente do curso de Bacharelado em Enfermagem - Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA), Recife – PE

⁵ Discente do Centro Universitário Brasileiro-UNIBRA

⁶ Docente do Centro Universitário Brasileiro-UNIBRA – Mestrando em Gestão Empresarial por UNIFBV - PE

⁷ Centro Universitário Brasileiro-UNIBRA



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CUSTO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS (EPIs) COM O ADVENTO DA PANDEMIA
Sarytha Edith Harrys de Lemos dos Santos Silva, Israyane Nascimento dos Santos, Milena Maria Andrade de Oliveira,
Jose Luis da Silva dos Santos, Hosana Sintique Lima Correia de Melo, Hugo Christian de Oliveira Felix, Mirela Claudia da Silva

own care as a health professional, being committed to the front line of combating COVID-19, strongly showing that comprehensiveness must be continuous across all sectors, as it is the correct demand for each hospital.

KEYWORDS: COVID-19. Personal protective equipment. Professionals.

INTRODUÇÃO

O vírus Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) é o agente causador da doença denominada Coronavírus (COVID-19). É transmitido pelo contato entre pessoas por meio de gotículas expelidas pelo trato respiratório durante a fala, tosse e espirro. A transmissão também pode ser indireta, por objetos e superfícies contaminadas (GARCIA et al., 2020).

A pandemia do COVID-19 trouxe números expressivos de mortes e infectados por todo o mundo. Sua rápida propagação, a falta de tratamento comprovadamente eficaz e a escassez da vacina, fizeram com que o isolamento social fosse a maneira mais segura de não ser contaminado. Porém, para os profissionais de saúde, que estão em contato direto com os pacientes diagnosticados ou com suspeita de COVID-19 a recomendação de ficar em casa não se aplica (TEXEIRA et al., 2020).

O uso dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) pelas equipes de saúde durante a pandemia do COVID-19 foi de extrema precisão, pois o risco de contaminação biológica é imensamente considerável. Assim os EPIs atuaram como barreira, evitando a infecção e a disseminação do vírus (ALMEIDA, 2020).

O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão narrativa sobre os custos de EPIs com o advento da pandemia por COVID-19.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo de revisão narrativa de artigos científicos, com publicações dos anos 2019 e 2021 com temas referentes ao Custo dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) com o Advento da Pandemia em que os resultados das pesquisas foram analisados e sintetizados, visando aprofundar o conhecimento sobre a temática. Embora não apresente rigor metodológico, as revisões narrativas são fundamentais na aquisição e atualização de conhecimento sobre uma temática específica, evidenciando novas ideias conforme os registros apresentados na literatura.

Foi realizado um levantamento nas bases de dados: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando cruzamento dos Descritores de Ciências da Saúde (DeCs): “palavras chaves” e o operador booleano “AND”. Foi utilizado como critérios de inclusão: artigos publicados nas bases de dados nos idiomas português, inglês e espanhol, sem restrição de país e tempo de publicação. Sendo excluídos os estudos publicados no formato teses, monografias,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CUSTO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS (EPIs) COM O ADVENTO DA PANDEMIA
Sarytha Edith Harrys de Lemos dos Santos Silva, Israyane Nascimento dos Santos, Milena Maria Andrade de Oliveira,
Jose Luis da Silva dos Santos, Hosana Sintique Lima Correia de Melo, Hugo Christian de Oliveira Felix, Mirela Claudia da Silva

dissertações, relato de caso e resumos de congresso; artigos indisponíveis na íntegra e aqueles que não abordavam a temática sobre a pesquisa em tela.

Em seguida, será realizada a leitura e análise dos títulos e resumos para verificar se atendiam aos critérios de elegibilidade e quando necessário a realização da leitura completa dos artigos para decidir sobre sua inclusão. Após a pré-seleção dos artigos, por meio da leitura flutuante dos resumos uma segunda análise será realizada, através da leitura minuciosa das publicações pré-selecionadas para decidir inclusão e exclusão dessas produções, de acordo com critérios preestabelecidos. Assim, os artigos serão analisados, interpretados e apresentados sob a forma de texto e tabela através de uma avaliação da síntese e considerações de cada estudo analisado, onde compuseram as seções narrativas do estudo e foram organizados contendo suas principais informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde que os casos de coronavírus se espalharam pelo Brasil e pelo mundo, alguns EPIs tornaram-se cada vez mais raros e a crise destes equipamentos afetaram as recomendações sobre estes itens, sendo um assunto discutido desde então. A China é o principal produtor e exportador deste tipo de material, mas sendo o primeiro epicentro do SARS-CoV2, teve a produção e venda destes equipamentos afetada (SOARES et al., 2020).

Quando retomaram as atividades, as indústrias chinesas estavam com inúmeros pedidos vindos de todas as partes do mundo, necessitando recuperar sua plena capacidade de fabricação e, sobretudo, aumentá-la. Diante da dificuldade de acesso, dos elevados preços e da qualidade duvidosa de alguns EPIs, os compradores precisam avaliar o dispositivo que planejam comprar, o fabricante e os termos do contrato, antes de decidir se a compra trará bons resultados. É preciso considerar um plano de logística, para garantir a entrega destes materiais em tempo hábil, pois sua recepção é urgente (SOARES et al., 2020).

Para a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), além dos casos de COVID-19, que exigem o uso de EPIs, por pacientes, cuidadores e profissionais de saúde, a desinformação e o pânico levaram à compra e estocagem dos produtos de forma descontrolada pela população, contribuindo para a escassez (SOARES et al., 2020).

Desse modo é possível que logo será insuficiente o fornecimento de batas cirúrgicas e óculos de proteção, pois a capacidade de expandir a produção de EPIs é limitada frente à demanda atual, principalmente, persistindo o uso generalizado e inadequado desse material. É preciso esclarecer às pessoas, que diante da crise de EPIs, sobretudo, as máscaras cirúrgicas e do tipo N95/PFF2, devem ser priorizadas aos profissionais de saúde, pois as unidades assistenciais são os locais com maior potencial de concentração de vírus e a população em geral deve aderir às máscaras caseiras (SOARES et al., 2020).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CUSTO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS (EPIs) COM O ADVENTO DA PANDEMIA
Sarytha Edith Harrys de Lemos dos Santos Silva, Israyane Nascimento dos Santos, Milena Maria Andrade de Oliveira,
Jose Luis da Silva dos Santos, Hosana Sintique Lima Correia de Melo, Hugo Christian de Oliveira Felix, Mirela Claudia da Silva

Verificou-se que a previsão de consumo na nova situação epidemiológica era maior que o histórico habitualmente fornecido pela gestão de materiais. A nova previsão, embasada por experiências internacionais e por simulações e testes unitários institucionais, possibilitou o estoque precoce dos materiais (GURTLER, 2020).

Além disso, muitas rotinas de trabalho nos setores de atendimento a casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 tiveram que ser remodeladas, planejando a assistência para redução das entradas nesses quartos e conseqüentemente redução da exposição de colaboradores e do consumo de EPIs (GURTLER, 2020).

Foi analisado aproximadamente o consumo de EPIs por dia, considerando quantos são necessários para cada paramentação, a previsão da quantidade de vezes que os profissionais teriam que entrar no quarto para a prestação de cuidados em um dia e a quantidade de leitos direcionados para tratamento de COVID-19 na instituição, na situação de 100% de ocupação (GURTLER, 2020).

A estimativa foi planejada com o envolvimento dos colaboradores da linha de frente do atendimento e ajustada por testes observacionais unitários da rotina assistencial dos primeiros pacientes internados por COVID-19 na instituição, utilizando conceitos do método PDSA (*Plan, Do, Study, Act*) que permitiram a adaptação da previsão e também da rotina assistencial durante o gerenciamento da situação de pandemia. Para os demais setores do hospital que não tiveram mudanças significativas no seu perfil assistencial, foi considerada a média de consumo de EPIs em 2019, e somada ao consumo das áreas COVID-19 (GURTLER, 2020).

Em 27 de março de 2020, a Federação dos Hospitais, Clínicas e Laboratórios do estado de São Paulo reportou a falta e o aumento de preços de materiais e medicamentos de uso nos serviços hospitalares. Foi informado que uma caixa com 50 unidades de máscara que custava R\$ 4,50 em fevereiro passou a custar R\$ 300,00 no fim de março. Uma caixa de luvas com 100 unidades passou de R\$ 14,70 para R\$ 35,00. A máscara N95 passou de R\$ 9,00 a unidade em fevereiro para R\$ 44, porém está extinta no mercado. O avental manga longa passou de R\$ 1,03 para R\$ 3,51; álcool gel de R\$ 5,79 para R\$ 20,25 (FEHOESP, 2020).

Segundo informação dada pelo presidente da Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratórios (ABIMO), é possível supor que o problema do aumento recente dos preços de EPIs estaria relacionado à margem de comercialização, visto que ele alega que os fabricantes desses produtos não têm controle sobre os preços cobrados na ponta da cadeia de suprimentos (SERVO, 2020).

Ao considerar o aumento da demanda e a oferta dos equipamentos, a OMS recomenda o uso racional dos mesmos. A otimização da viabilidade dos EPIs proposta pela OMS envolve três estratégias: usar apropriadamente, minimizar a necessidade e coordenar a cadeia de oferta de EPIs (WHO, 2020).

Com relação ao uso racional e adequado de EPIs, recomenda-se que seja considerado o risco de exposição e a dinâmica de transmissão. Os tipos de EPIs variam de acordo com o local e a atividade.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CUSTO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS (EPIs) COM O ADVENTO DA PANDEMIA
Sarytha Edith Harrys de Lemos dos Santos Silva, Israyane Nascimento dos Santos, Milena Maria Andrade de Oliveira,
Jose Luis da Silva dos Santos, Hosana Sintique Lima Correia de Melo, Hugo Christian de Oliveira Felix, Mirela Claudia da Silva

Profissionais diretamente envolvidos na atenção à saúde de pacientes devem usar luvas, máscaras e óculos de proteção. Para aqueles que além do atendimento estiverem realizando procedimentos envolvendo aerossol (intubação, ventilação não invasiva, ressuscitação, ventilação manual antes da intubação, broncoscopia), recomenda-se também uso de avental (WHO, 2020).

A máscara N95/FFP2 pode ser usada na atenção a múltiplos pacientes, mas recomenda-se que seja por um período máximo de quatro horas, mais prolongado que o usual, mas não acima desse período por causa dos desconfortos associados ao uso. Os pacientes com sintomas respiratórios e as pessoas que estejam cuidando deles em ambiente domiciliar ou nos serviços de saúde devem receber máscaras conforme propostas de cuidados para esse caso. Não se recomenda o uso de máscara por pessoas sem sintomas por ser um custo não necessário e causa um aumento da demanda que pode levar à falta para outras pessoas que necessitem (WHO, 2020).

Portanto, diante deste cenário de crise de EPIs, além do discurso de governantes e empregadores relacionados a um esforço para suprir a carência destes materiais, os trabalhadores devem estar conscientes da importância e da necessidade de usá-los de forma racional e segura. Igualmente devem estar cientes de seus direitos em ter acesso a estes equipamentos, em quantidade e qualidade para o atendimento das demandas assistenciais, resguardando sua própria saúde e a segurança dos pacientes (SOARES et al., 2020).

Os trabalhadores podem e devem denunciar a falta da proteção e resistir qualquer pedido de ocultação relacionado à escassez de EPIs, pois infelizmente, há relatos de profissionais de saúde que foram expressamente informados pelas gerências para não falarem publicamente sobre as condições inadequadas em que estão operando. Assim, por medo de retaliações do empregador muitos trabalhadores calam-se diante deste disparate (SOARES et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo relata a suma importância dos EPIs para a classe hospitalar, aonde sua relevância ficou sendo ainda mais evidenciada durante a pandemia que o mundo vive nos tempos de hoje. A falta de insumos gera insegurança na equipe multiprofissional, comprometendo o cuidado no auxílio com o doente e na sua própria assistência como profissional da saúde, estando em comprometimento com a linha de frente do combate a COVID-19, mostrando fortemente que a integralidade deve ser contínua entre todos os setores, pois é a demanda correta para cada centro hospitalar.

Cabe salientar que, por ser uma patologia recém descoberta, novos dados vão sendo desenvolvidos ao longo dessa crise que afeta o Brasil e o mundo, trazendo mais abrangência no tema exposto.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CUSTO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS (EPIs) COM O ADVENTO DA PANDEMIA
Sarytha Edith Harrys de Lemos dos Santos Silva, Israyane Nascimento dos Santos, Milena Maria Andrade de Oliveira,
Jose Luis da Silva dos Santos, Hosana Sintique Lima Correia de Melo, Hugo Christian de Oliveira Felix, Mirela Claudia da Silva

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. I. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, 2020. ISSN 2317-6369. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.140>.

FEHOESP. **Falta de equipamentos de proteção e insumos para serviços de saúde continua crítica**. São Paulo: Federação dos Hospitais, Clínicas e Laboratórios do Estado de São Paulo – FEHOESP, 2020. Disponível em: <https://fehoesp360.org.br/noticia/6460/falta-de-equipamentos-de-protecao-e-insumos-para-servicos-de-saude--continua-critica>. Acesso em: 09 out. 2021.

GARCIA, P. A. G. *et al.* Utilização de equipamentos de proteção individual para atendimento de pacientes com covid-19: revisão de escopo. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200150>.

GURTLER, S. A. C. *et al.* Gestão de estoques no enfrentamento à pandemia de COVID-19. **Revista Qualidade HC**, p. 71-81, 2020. Disponível em: <https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidade/edicao/selecionada.aspx?Edicao=11>. Acesso em: 09 out. 2021.

SERVO, L. M. S. *et al.* **Equipamentos de proteção individual, higienizantes e material de higiene pessoal**: preços, regulação e gestão da informação em tempos de coronavírus. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2020. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9984/1/NT_63_Disoc_Equipamentos%20de%20Protecao%20Individual.pdf. Acesso em: 09 out. 2021.

SOARES, S. S. S. *et al.* Covid-19 e uso racional de EPI. **Revista Enfermagem Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ**, v. 28, p. e 50360, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.50360>.

TEIXEIRA, S. F. C. *et al.* A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9. Doi:10.1590/1413-81232020259.19562020

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) outbreak**: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. Interim guidance. Genebra: WHO, 2020. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401_0. Acesso em: 09 out. 2021.