

Gestão hospitalar: Aplicação do ciclo PDCA como estratégia de combate da COVID-19 em unidades de urgência e emergência

Hospital management: Application of the PDCA cycle as a strategy to combat COVID-19 in urgent and emergency units

Gestión hospitalaria: Aplicación del ciclo PDCA como estrategia para combatir COVID-19 en unidades de urgencias y emergencias

Recebido: 26/11/2020 | Revisado: 02/12/2020 | Aceito: 16/01/2021 | Publicado: 19/01/2021

Elielson Rodrigues da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9628-1809>
Centro Universitário do Rio São Francisco, Brasil
E-mail: elielsonfasvipa@gmail.com

Rayssa Stéfani Sousa Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9666-675X>
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil
E-mail: rayssastefani02@gmail.com

Elzieléa de Oliveira Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1576-325X>
Centro Universitário CESMAC, Brasil
E-mail: elz.oliveira@gmail.com

Kelly Cristina dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5320-0688>
Faculdade Sete de Setembro, Brasil
E-mail: kellyenfermeira29@gmail.com

Franciane dos Santos Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7457-6657>
Universidade Federal de Alagoas, Brasil
E-mail: enf.francy.delima@gmail.com

Maria Juliana dos Santos Feitosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9492-2772>
Universidade vale do rio São Francisco, Brasil
E-mail: juliana-sf@live.com

Luciano Crispim da Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2284-1527>
Centro Universitário em Paulo Afonso, Brasil
E-mail: lucianocrispindarocho@hotmail.com

Álan Daniel Barbosa Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2738-6612>
Centro Universitário do Rio São Francisco, Brasil
E-mail: alandanielb@gmail.com

Resumo

Este estudo tem como objetivo compreender as etapas do Ciclo PDCA como plano de enfrentamento da COVID-19 em Unidades de Urgência e Emergência. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizado por meio da busca de artigos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os critérios de inclusão compreendem pesquisas de revisão da literatura disponíveis nos bancos de dados descritos, compreendidos entre os anos de 2010 a 2020. Os critérios de exclusão, foram artigos duplicados, incompletos, resumos, resenhas, debates, relato de experiência e artigos indisponíveis na íntegra. Para o levantamento dos dados foram analisados 09 artigos científicos e 03 estudos referentes à entidades de saúde. Os resultados apresentam as etapas do ciclo PDCA sendo, planejar, executar, verificar e agir. Com ênfase na contextualização da implementação do ciclo PDCA como plano de redução dos casos de COVID-19 nos serviços de urgência e emergência, revela-se, que a falta de informação da população sobre quando utilizar dos serviços de urgência e emergência, vem sendo uma grande dificuldade para os profissionais em tempos de pandemia, resultando em aglomerações nas referidas unidades e sobrecarga do sistema. Concluímos que o ciclo PDCA pode ser aplicável aos mais diversos tipos de organizações inclusive nos serviços de urgência e emergência, possibilitando a redução da alta demanda da população aos serviços de alta complexidade.

Palavras-chave: Gerenciamento da prática profissional; Gestão em saúde; Infecções por coronavírus; Serviço hospitalar de emergência.

Abstract

This study aims to understand the stages of the PDCA Cycle as a coping plan for COVID-19 in Urgency and Emergency Units. It is an integrative literature review, carried out by searching for articles indexed in the Virtual Health Library (VHL). The inclusion criteria include literature review research available in the databases described, between the years 2010 to 2020. The exclusion criteria were duplicate, incomplete articles, abstracts, reviews, debates, experience reports and articles unavailable in the whole. To collect the data, 09 scientific articles and 03 studies referring to health entities were analyzed. The results show the stages of the PDCA cycle being, plan, execute, verify and act. With an emphasis on contextualizing the implementation of the PDCA cycle as a plan to reduce COVID-19 cases in urgent and emergency services, it is revealed that the lack of information from the population on when to use urgent and emergency services has been a great difficulty for professionals in times of pandemic, resulting in agglomerations in the referred units and overload of the system. We conclude that the PDCA cycle can be applicable to the most diverse types of organizations, including urgent and emergency services, making it possible to reduce the high demand of the population for highly complex services.

Keywords: Professional practice management; Health management; Coronavirus infections; Emergency hospital service.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo comprender las etapas del Ciclo PDCA como un plan de afrontamiento para COVID-19 en Unidades de Urgencia y Emergencia. Es una revisión integradora de la literatura, realizada mediante la búsqueda de artículos indexados en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Los criterios de inclusión incluyen la investigación de revisión de la literatura disponible en las bases de datos descritas, entre los años 2010 a 2020. Los criterios de exclusión fueron artículos duplicados, incompletos, resúmenes, revisiones, debates, informes de experiencias y artículos no disponibles en el todo. Para la recolección de datos se analizaron 09 artículos científicos y 03 estudios referidos a entidades de salud. Los resultados muestran las etapas del ciclo PDCA: planificar, ejecutar, verificar y actuar. Con énfasis en contextualizar la implementación del ciclo PDCA como plan de reducción de casos de COVID-19 en servicios de urgencia y emergencia, se revela que la falta de información de la población sobre cuándo utilizar los servicios de urgencia y emergencia ha sido un gran dificultad para los profesionales en tiempos de pandemia, resultando en aglomeraciones en las referidas unidades y sobrecarga del sistema. Concluimos que el ciclo PDCA puede ser aplicable a los más diversos tipos de organizaciones, incluidos los servicios de urgencias y emergencias, permitiendo reducir la alta demanda de la población por servicios de alta complejidad.

Palabras clave: Gestión de prácticas profesionales; Manejo de la salud; Infecciones por coronavirus; Servicio de urgencias hospitalarias.

1. Introdução

Em dezembro de 2019, o primeiro caso de coronavírus (Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavirus 2-Sars-Cov-2) foi detectado na China (Wang et al., 2020; Xiao, 2020). Essa doença trata-se, de um vírus que se acredita ser a causa de surtos de doenças respiratórias em todo o mundo, que tem resultado na morte de um número significativo da população (Brasil, 2020).

Dado o rápido desenvolvimento da doença (*Coronavirus Disease 2019 – COVID-19*), e sua disseminação mundial, a Organização Mundial da Saúde (OMS) oficializou oficialmente a COVID-19 como uma pandemia (OMS, 2020). No dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou que a COVID-19 consiste em uma emergência de saúde pública de importância internacional (ESPII) (OMS, 2020).

Segundo os dados do Ministério da Saúde, no dia 16 de abril de 2020 havia 30.425 casos confirmados e 1.924 óbitos no Brasil (Brasil, 2020). Neste mesmo dia, o número de casos confirmados no mundo ultrapassou 2 milhões, e o número de mortos 130.000 (OMS, 2020).

Brasil (2020) apontou que os sintomas da COVID-19 podem variar de um simples resfriado à uma pneumonia grave. Carvalho et al. (2020) confirmaram que os sintomas da COVID-19 incluem tosse, febre, coriza, dor de garganta e dificuldade para respirar, podendo resultar em parada cardiorrespiratória, e posteriormente em morte (Li et al., 2020).

A fim de reduzir o número de mortes causadas pela COVID-19, alguns países têm adotado medidas como, isolamento de casos suspeitos e confirmados, distanciamento social de idosos e pessoas em situação de risco, suspensão de aulas, universidades e serviços não essenciais (Brooks et al., 2020; Ferguson et al., 2020).

Essas medidas tendem a reduzir o número de casos suspeitos e confirmados, reduzindo assim o pico da taxa de incidência em um determinado período de pandemia. Pois, diante da alta demanda dos casos de COVID-19 nos serviços de saúde, a possibilidade de sobrecarga de leitos, ventiladores mecânicos e outros insumos é significativa (Ferguson et al., 2020).

Desde o surgimento dos casos COVID-19, o Ministério da Saúde passou a fornecer informações ao público por meio de recursos de tecnologia e comunicação como estratégia básica para responder à pandemia. Além do boletim epidemiológico, é divulgado um relatório diário do número de casos confirmados e óbitos, contendo diretrizes para vigilância em importantes emergências nacionais de saúde pública (Brasil, 2020).

Desde o início, as diretrizes do Ministério da Saúde têm sido instrutivas para reforçar a importância de medidas para prevenir a propagação da COVID-19. As principais medidas preventivas são: lavagem as mãos com água e sabão ou higienização com álcool em gel, distanciamento social, ventilação do ambiente, não compartilhamento de objetos pessoais como copos e utensílios (Brasil (2020).

Em decorrência dessa nova condição de doença de surto respiratório, a utilização dos serviços de urgência e emergência no Brasil cresceram significativamente, pois a população tem os serviços de média e alta complexidade como porta de entrada, assim resultando na sobrecarga dos serviços de atenção terciária, e na redução da demanda populacional aos serviços de atenção primária à saúde (Chen et al., 2005; Huang et al., 2005).

Sempre que o ciclo PDCA é repetido para corrigir problemas ou padronizar o processo, a complexidade da resolução da ferramenta aumenta. Assim, o planejamento torna-se mais ousado, de implementação mais rigorosa, mais difíceis de atingir os objetivos planejados e os mais elevados requisitos e qualificação (Neves, 2007).

A ferramenta de gestão selecionada para a composição deste estudo é o ciclo PDCA, também conhecido como ciclo de Deming ou ciclo de Shewhart, que visa melhorar continuamente o processo de resolução de problemas em quatro fases, a saber: planejar o fazer; verificar e agir (Quinquiol, 2002).

Tendo em vista que a COVID-19 constitui uma emergência de saúde pública, faz-se necessária a adoção de medidas efetivas para reduzir a demanda dos serviços de saúde de moderada e alta complexidade. Assim, quais são as estratégias de gestão podem prevenir o colapso do sistema de saúde devido à insuficiência de leitos e cuidados intensivos?

No entanto, a importância desta pesquisa consiste em estimular a implantação de ferramentas estratégicas nos serviços de emergência e emergência para auxiliar na redução do número de casos suspeitos e confirmados da COVID-19. Sendo assim, este estudo tem como objetivo compreender as etapas do Ciclo PDCA como plano de enfrentamento da COVID-19 em Unidades de Urgência e Emergência.

2. Metodologia

Este estudo trata – se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter qualitativo. A revisão integrativa consiste em uma ferramenta de pesquisa capaz de realizar análises teóricas de vários autores sobre um determinado problema (Pereira et al., 2018).

A revisão abrangente da literatura compreende um dos métodos de pesquisa que possibilita a vinculação dos fundamentos teóricos na prática clínica, com base em conhecimento científico, resultados de qualidade e de custo efetividade (Galvão et al., 2004; Souza et al., 2010).

A revisão integrativa da literatura é um método de investigação que permite buscar, avaliar rigorosamente e sintetizar as evidências disponíveis sobre o assunto em investigação, onde o resultado final compreende o estado de conhecimento do assunto sob investigação e a implementação de intervenções eficazes. Ou seja, a revisão integrativa da literatura evidencia fragilidades que possam levar ao desenvolvimento de futuras investigações (Mendes et al., 2008).

Vieira e Zouain (2005) consideram que, a pesquisa qualitativa será atribuída à relevância fundamental dos depoimentos dos atores sociais envolvidos, além dos depoimentos e interpretações que veiculam. Assim, esse tipo de pesquisa enfatiza a descrição detalhada dos fenômenos e elementos envolvidos no assunto em questão.

O levantamento dos dados foi realizado entre os meses de agosto à dezembro de 2020, mediante a busca de artigos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e Scientific Electronic Library Online (SciELO), com o auxílio das seguintes bases de dados: PubMed (National Center for Biotechnology Information), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Base de Dados de Enfermagem (BDENF).

Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde: Gerenciamento da Prática Profissional; Gestão em Saúde; Infecções por Coronavírus; e Serviço Hospitalar de Emergência. O operador booleano AND foi utilizado entre os descritores citados.

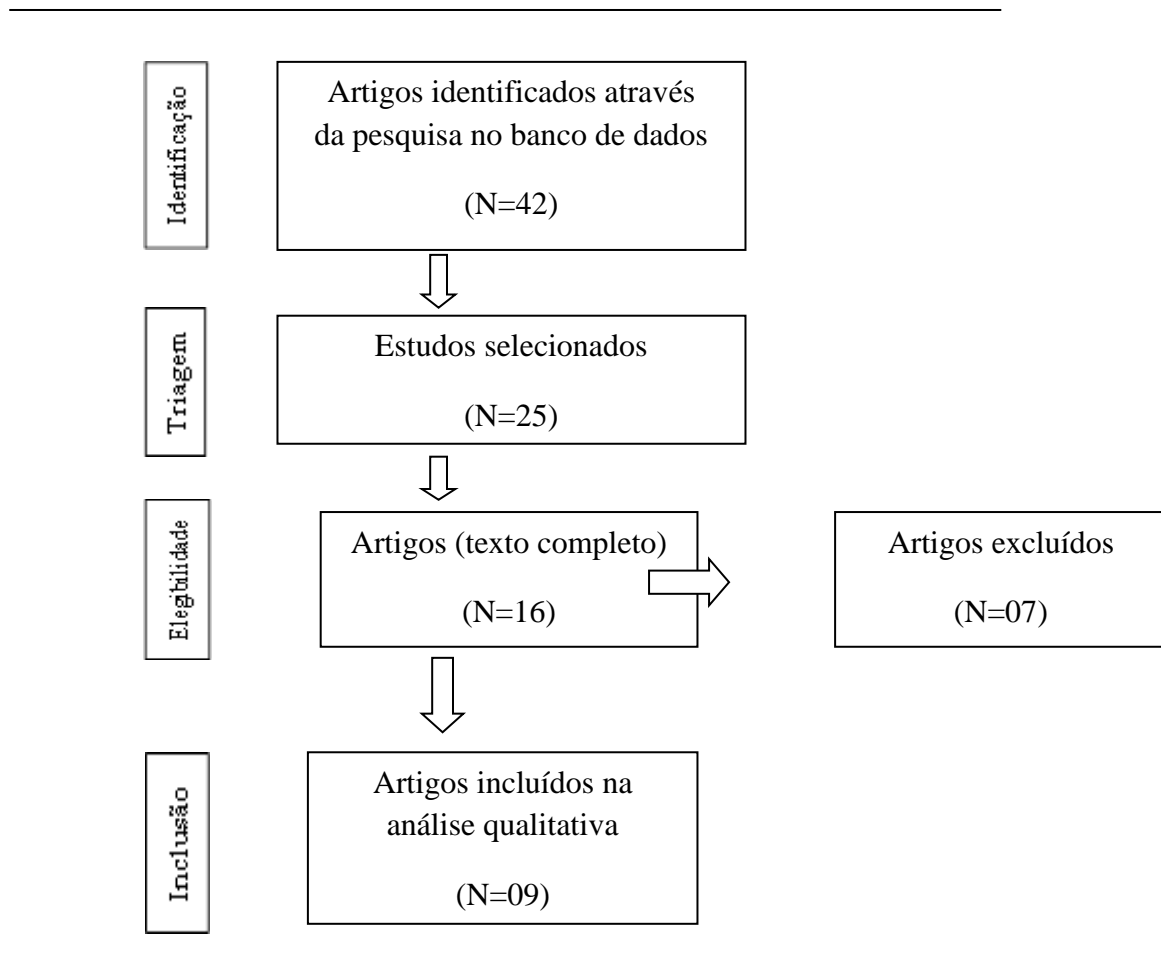
Os critérios de inclusão para a seleção dos conteúdos foram, artigos completos na linguagem portuguesa, inglesa e espanhola. Publicados na íntegra de acordo com a temática referente à revisão integrativa, documentos, regulamentações, normativas de entidades de saúde e artigos científicos publicados nos referidos bancos de dados compreendendo os anos de 2010 a 2020.

Os critérios de exclusão, foram artigos duplicados, incompletos, resumos, resenhas, debates, relato de experiência, artigos publicados em anais de eventos e materiais indisponíveis na íntegra.

3. Resultados e Discussão

Por meio da revisão bibliográfica e análise das pesquisas indexadas na base de dados eletrônica, foram encontrados 42 estudos científicos sobre o tema proposto, sendo selecionados apenas 25 estudos, dos quais 16 atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos, sendo que 07 deles foram excluídos com base nos critérios de exclusão. Os 9 artigos restantes são usados para composição e análise da pesquisa. Além disso, foram analisados 03 estudos referentes à entidades de saúde, sendo: Organização Mundial da Saúde; Ministério da Saúde e Ministério do Planejamento. O fluxograma com o detalhamento das etapas de pesquisa está apresentado a seguir na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma de identificação e seleção dos artigos. 2020.



Fonte: Autores (2020).

Para análise, interpretação, discussão e estruturação dos dados, foram analisados 09 estudos compreendidos entre os anos de 2010 a 2020. Compreendendo a relação entre o Ciclo PDCA como ferramenta de gestão para a redução dos casos de COVID – 19 nas Unidades de Urgência e Emergência.

Em tempos de COVID-19, a segurança e a qualidade do atendimento ao paciente estiveram no centro do debate nacional e internacional. Portanto, os serviços de saúde são responsáveis por planejar e implementar medidas eficazes para prevenção de eventos adversos que podem ocorrer durante o processo de assistência à saúde (Herr, Aozane & Kolankiewicz, 2015).

De acordo com os estudos de Fauci, Lane e Redfield (2020), Anderson et al. (2020) e Liu et al. (2020), tendo em vista a alta velocidade de transmissão do vírus e o grande número de mortes no mundo, ainda acredita-se que a base científica da COVID-19 ainda não seja satisfatória (Walker et al., 2020).

Desde o início da pandemia, uma série de ferramentas e plataformas digitais foram desenvolvidas para fornecer melhores informações sobre a doença em seus diferentes cenários de transmissão. Assim, a investigação da COVID-19 é essencial para aprimorar o suporte técnico científico, a fim de definir estratégias para cada progresso da COVID-19 (Anderson et al., 2020; E Enserink & Kupferschmidt, 2020).

Ferramentas da qualidade são métodos utilizados para gerenciar processos que proporcionam melhorias e controlam a qualidade de um determinado serviço ou fenômeno (Neto et al., 2017).

Taylor et al. (2014) apontam que entre as ferramentas da qualidade, o ciclo PDCA compreendendo uma das principais ferramentas de gestão, incluindo o correto planejamento, execução, inspeção e correção.

A aplicação do ciclo PDCA na enfermagem consiste em um método utilizado para identificar problemas, monitorar os resultados do processo de saúde, planejar medidas preventivas e fazer mudanças corretivas para melhorar continuamente a qualidade e segurança dos serviços hospitalares. Além disso, este método também é eficaz na prevenção de erros e eventos adversos relacionados à segurança do paciente (Fitzpatrick, 2016).

A ferramenta de qualidade PDCA foi criada por Walter A. Shewhart na década de 1930 e foi conceituada por William Edwards Deming no Japão no ano de 1950, o ciclo PDCA foi implementado em empresas japonesas para melhorar a qualidade de seus processos (Gozzi, 2015).

Segundo estudo de Werkema (2012), o ciclo PDCA configura-se como uma ferramenta de gestão, que determina o caminho a seguir para que os objetivos definidos sejam alcançados. É considerado um método básico de transição para uma cultura de desenvolvimento contínuo, e visa auxiliar no diagnóstico, análise e previsão de problemas organizacionais para resolução de uma determinada questão.

O ciclo PDCA consiste em quatro fases. A primeira fase é o planejamento (PLANO), que é dividido em duas etapas, sendo, a definição do que deseja alcançar, e a definição dos objetivos das operações a serem realizadas (Pinotti & Guth, 2014).

A segunda fase do ciclo PDCA é a implementação (DO), que inclui o conteúdo do plano de implementação, que também é dividida em duas fases, possibilitando a organização implementar o conteúdo do plano, ou seja, envolvendo aprendizagem individual e organizacional. Seguindo para a segunda etapa da execução que consiste em executar o que já foi planejado (Pinotti & Guth, 2014).

A terceira etapa é a verificação (CHEK), que integra a comparação entre os dados obtidos durante a execução. A diferença entre os dados planejados e os resultados reais é um problema a ser resolvido. Portanto, esta etapa envolve a coleta de dados do processo e sua comparação com os padrões e a análise dos dados do processo relacionados à próxima etapa (Pinotti & Guth, 2014).

A quarta etapa compreende a ação (ACT), nesta fase busca – se, corrigir os defeitos encontrados durante a verificação. Após a ação corretiva dos problemas, aplica-se a padronização para que o processo seja concluído com sucesso (Correa & Gianesi, 2010).

Com o destaque dado à implantação do ciclo PDCA como estratégia de controle em resposta ao COVID-19 nos serviços de urgência e emergência, o Ministério do Planejamento compreende que, na população há uma carência de informações sobre quando utilizar os serviços de alta complexidade (Brasil, 2020).

Pois de acordo com o Ministério do Planejamento (2014), as unidades de pronto atendimento (UPA) tem capacidade para atender e solucionar a maioria das urgências e emergências, levando em consideração as necessidades de hipertensão, febre alta, fraturas, cortes, doenças cardíacas, respiratórias e acidente vascular cerebral. A busca por unidades de pronto-socorro resulta na redução da demanda da população nos hospitais de urgência e emergência (Brasil, 2020).

Hoje, 97% dos agravos à saúde são solucionados nas Unidades de Pronto Atendimento, pois, essas unidades já contam com estrutura simplificada, raio – X, eletrocardiogramas, pediatria, laboratórios de exames e leitos de observação. Quando o paciente chega nas unidades, os profissionais identificam a condição clínica do paciente, controla os sintomas, solicita exames, relata possíveis diagnósticos e analisam a necessidade de observá-lo na unidade por 24 horas ou encaminhá-lo para um hospital com necessidades mais complexas (Brasil, 2020).

As unidades de pronto atendimento funcionam 24 horas por dia, todos os dias da semana, sendo voltadas para atendimentos emergenciais capazes e suficientes para atender grande parte das necessidades da população. Assim, os

processos de trabalho desses departamentos são projetados para garantir que os pacientes que apresentem sinais e sintomas de covid-19 recebam cuidados adequados ao entrar em um possível isolamento ou transferência para outro estabelecimento médico de média ou alta complexidade (Brasil, 2020).

Os serviços de Pronto Atendimento devem ter o menor tempo de espera no acolhimento inicial, classificação de risco de acordo com o Protocolo de Manchester, verificação minuciosa dos sinais vitais, atendimento médico e acompanhamento contínuo pré e pós-atendimento pela equipe multiprofissional durante todo o processo (Brasil, 2020).

Este serviço deve contar com um menor tempo de espera na abordagem inicial, contando com, classificação de risco baseada no Protocolo de Manchester e com verificação minuciosa dos sinais vitais, atendimento médico, vigilância constante pré e pós-atendimento pelas equipes médica e de enfermagem durante todo o atendimento (Brasil, 2020).

4. Considerações Finais

A pandemia da COVID-19 está levando o sistema de saúde ao limite. Apesar dos esforços heroicos e destemidos dos profissionais de saúde que estão ativamente engajados na luta contra a doença, a COVID-19 trata-se de uma doença nova e desconhecida. Assim, sem a adesão de ferramentas de gestão, a situação da pandemia mundial está longe de ser controlada.

Os serviços de emergência e unidades de terapia intensiva estão sobrecarregados com a demanda excessiva da população com sintomas da COVID-19. Além da sobrecarga de casos complexos que realmente necessitam de cuidados avançados, as unidades também estão sobrecarregadas de pacientes com sintomas leves da doença, ainda não diagnosticados, ou seja, sintomas que poderiam ser solucionados em Unidades de Pronto Atendimento, para que o sistema terciário não fique congestionado. A sobrecarga nas unidades referências de urgência e emergência, resultam na insuficiência de leitos, insuficiência de respiradores mecânicos, exaustão profissional e pacientes cada vez mais vulneráveis à doença.

Como apresentado neste estudo, o ciclo PDCA pode ser aplicado na maioria dos tipos de organizações, incluindo serviços de urgência e emergência. Assim, as ferramentas de gestão são uma alternativa importante para os gestores hospitalares, uma vez que, a implementação desta ferramenta visa reduzir a alta demanda dos casos de COVID-19 nos serviços de média e alta complexidade.

Portanto, o ciclo PDCA é considerado o método básico do processo de comprovação e solução de problemas em vários campos constitucionais. Se o método PDCA não for implementado, será difícil encontrar um status de gestão bem-sucedido. Portanto, essa ferramenta deve ser implantada nos serviços de atenção primária, secundária e terciária do sistema de saúde para prevenir, manter e restaurar à saúde.

Referências

- Anderson, R. M., Heesterbeek, H., Klinkenberg, D., & Hollingsworth, T. D. (2020). How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet*, 395(10228): 931-4.
- Enserink, M., & Kupferschmidt, K., (2020). With COVID-19, modeling takes on life and death importance. *Science*; 367(6485): 1414-5.
- Fauci, A. S., Lane, H. C., & Redfield, R. R. (2020). COVID-19 - Navigating the Uncharted. *N Engl J Med*; 382: 1268-9.
- Ferguson, N., Laydon, D., Nedjati, Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M., et al. (2020). Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand [Internet]. *Londres: Imperial College London*.
- Fitzpatrick, J. J. (2016). Distinctions Between Research, Evidence Based Practice, and Quality Improvement. *Appl Nurs Res*.(29).
- Galvão, C. M., Sawada, N. O., & Trevizan, M. A. (2004). Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. *Revista Latino-americana Enfermagem*, 12(3), 549-56.
- Gianesi, G. N., & Corrêa, H. L. (2010). Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente. *Atlas*.

- Gozzi, M. P. (2015). (org.). *Gestão de qualidade em bens e serviços*. Pearson.
- Grigoletto, A. R. L., Gimenes, F. R. E., & Avelar, M. C. Q. (2011). Segurança do cliente e as ações frente ao procedimento cirúrgico. *Rev. Eletr. Enf. [Internet]*.13(2).
- Herr, G. E. G., Aozane, F., & Kolankiewicz, A. C. B. (2015). Segurança do paciente: uma discussão necessária. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*. [Internet]6(Suppl 3).
- Li, W., Yang, Y., Liu, Z. H., Zhao, Y. J., Zhang, Q., Zhang, L., & Xiang, Y. T. (2020). Progression of mental health services during the COVID-19 outbreak in China. *International Journal of Biological Sciences*, 16(10), 1732-1738.
- Liu, Y., Gayle, A. A., Wilder-Smith, A., & Rocklöv, J. (2020). The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med*. 27(2): taaa021.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto and Contexto Enfermagem*, 17(4), 758-64.
- Brasil. (2020). Portaria nº 639, de 31 de março de 2020. Dispõe sobre a Ação Estratégica “O Brasil Conta Comigo - Profissionais da Saúde”, voltada à capacitação e ao cadastramento de profissionais da área de saúde, para o enfrentamento à pandemia do coronavírus (COVID-19). *Ministério da Saúde. Diário Oficial da União*. Brasília.
- Neto, R. M. S. et al. (2017). Aplicação das sete ferramentas da qualidade em uma fábrica de blocos standard de gesso. *ENEGEP. Joinville*.
- Neves, T. F. (2007). Importância da utilização do ciclo PDCA para garantia da qualidade do produto em uma indústria automobilística. *Monografia*.
- PAC2. (2014). Desenvolvido pelo *Ministério do Planejamento*. Apresenta projetos e serviços realizados pelo Programa de Aceleração do Crescimento.
- Pinotti, F. I., & Guth, S. C. (2014). *RACI, Getúlio Vargas*, 8(18).
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Integrative review: what is it? How to do it? Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, 8(1).
- Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., & Reed, J. E. (2014). Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare. *BMJ Qual Saf*. 23(4).
- Walker, P. G. T., Whittaker, C., Watson, O., Baguelin, M., Ainslie, K. E. C., Bhatia, S., et al. (2020). The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression [Internet]. Londres: *Imperial College London*.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in china. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729.
- World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) situation dashboard. Geneva: Author.
- World Health Organization. (2020). Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. Geneva: Author.
- Xiao, C. (2020). A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19) -related psychological and mental problems: structured letter therapy. *Psychiatry Investigation*.