

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



AGRAVOS RELACIONADOS À COVID-19 EM PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Lucas Akccyl Albuquerque Alves¹, Ariel Barbosa Gonçalves².

No final do ano de 2019, em Wuhan, na China, foram apontados contágios de uma pneumonia atípica, concretizando-se logo depois como os primeiros casos de Sars-Cov-2 ou Covid-19. Os sinais neurológicos mais comuns em pacientes acometidos por COVID-19, são cefaleia, quadros de perda de memória, síncope e quadros mais graves, como encefalite viral e acidente vascular cerebral (AVC). Este estudo objetiva identificar os agravos relacionados ao COVID-19 em pacientes vítimas de acidente vascular cerebral (AVC) e classifica-se como uma revisão de literatura, com abordagem qualitativa, realizada nas bases de dados SCIELO, BVS e PUBMED, utilizando os descritores "Covid-19", "Stroke", "AVE" e "Prevenção", considerando publicações dos últimos três anos em português, inglês e espanhol. Apesar de ser uma doença relativamente nova, a covid-19 trouxe um grande impacto para a saúde mundial, ao levar, dentre outras complicações, os pacientes infectados a apresentarem doenças neurológicas, como o AVC e ao apontar correlação positiva entre pacientes com comorbidades vasculares e maior risco à desenvolver forma graves de COVID-19. A prevenção é a maior arma para o combate às duas patologias, pois tem o objetivo de reduzir o risco de adquirir essas doenças.

Palavras-chave: COVID-19. *Stroke*. AVC. Prevenção.

1. Introdução

No final do ano de 2019, em Wuhan capital e maior província de Hubei na China, foram apontados contágios de uma pneumonia atípica, associados ao mercado atacadista animal e frutos-do-mar daquela metrópole, logo depois se concretizando como os primeiros casos referidos de um novo vírus da família *Coronaviridae*, o Sars-Cov-2 ou Covid-19. Em decorrência do grande potencial de transmissão que proporcionou uma propagação geográfica rápida em todos os continentes, a Organização Mundial de Saúde (OMS) classificou oficialmente em 11 de março de 2020 o estado de contaminação pelo Covid-19 como pandemia (SCHRAMM NETO *et al.*, 2021).

1 Centro Universitário Estácio do Ceará – IDOMED - Campus Iguatu, e-mail: lucasakccyl1609@gmail.com

2 Centro Universitário Estácio do Ceará – IDOMED – Campus Iguatu, e-mail: arie.barbosa@professores.estacio.br

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



Constatada a gravidade da infecção causada pelo Covid-19, cada país seguiu de sua maneira as medidas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a fim de eludir a disseminação em massa desse patógeno viral. Políticas de prevenção, como isolamento social, distanciamento social, fechamento dos comércios, implementação do uso de máscaras em locais públicos foram essenciais para o controle da pandemia (ABREU *et al.*, 2022).

Os sinais neurológicos mais comuns em pacientes acometidos por COVID-19 são: cefaleia, quadros de perda de memória, síncope e quadro mais graves como: encefalite viral, encefalopatia necrosante hemorrágica aguda, síndrome de Guillain Barré e acidente vascular cerebral (AVC) (LIMA *et al.*, 2022).

O acidente vascular cerebral (AVC), é tratado como uma emergência médica séria, caracterizada como déficit neurológico focal, consequência de lesão focal aguda de origem vascular no sistema nervoso central (SNC). O AVC pode se apresentar de duas formas: isquêmico, quando há deficiência vascular, em suprir satisfatoriamente o tecido encefálico com oxigênio e nutrientes, e hemorrágico, resultante do extravasamento de sangue dentro do sistema nervoso (SANTOS *et al.*, 2021; SCHRAMM NETO *et al.*, 2021).

Um fator que pode ter relação entre COVID-19 e AVC é o mecanismo de ação do vírus Sars-Cov-2. Este se liga ao receptor celular EAC2, presente em células e tecidos que envolvem o coração, rins, trato gastrointestinal e que também está presente nos vasos sanguíneos e no tecido cerebral (BRANDÃO *et al.*, 2020; SCHRAMM NETO *et al.*, 2021).

Diante do exposto, surge o seguinte questionamento: que agravos estão relacionados ao Covid-19 em pessoas vítimas de acidente vascular cerebral? Objetivando responder a tal questionamento, este trabalho busca identificar os agravos relacionados ao COVID-19 em pacientes vítimas de acidente vascular cerebral (AVC).

2. Objetivo

Identificar os agravos relacionados ao COVID-19 em pacientes vítimas de acidente vascular cerebral (AVC).

3. Metodologia

O presente estudo se classifica como uma revisão de literatura, com abordagem qualitativa. O levantamento dos artigos científicos foi realizado nas plataformas *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *National Library of Medicine - National Institutes of Health* (PUBMED). Foram utilizados os seguintes descritores: COVID-19, Stroke, AVC e Prevenção. O cruzamento entre as palavras chaves foi realizado da seguinte forma, em ambas as bases de dados: COVID-19 AND AVC, COVID-19 AND Stroke, COVID-19 AND Prevenção e AVC AND Prevenção.

Foram considerados elegíveis estudos primários e artigos originais publicados em português, inglês e espanhol em qualquer das bases de dados citadas, com restrição de tempo entre os anos 2020 à 2023. Os critérios de exclusão foram: artigos de opinião, cartas ao editor e artigos anteriores a 2020.

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



Os artigos encontrados foram analisados e discutidos mediante o objeto de estudo.

4. Resultados

Apesar de ser uma doença relativamente nova, a covid-19 trouxe um grande impacto para toda a sociedade, sendo uma patologia que ainda tem muitas lacunas de informação, necessitando da sistematização de mais pesquisas científicas para aprofundar determinados agravos e complicações, sendo um exemplo, a relação entre COVID-19 e AVC. Os artigos encontrados e utilizados para a elaboração deste estudo corroboram com a ideia de que há relação entre covid-19 e acidente vascular cerebral.

De acordo com Brandão *et al.* (2020), pacientes infectados com o novo coronavírus são um fator de risco para o AVC, corroborando com Markus e Barinin (2020) que revelam que pacientes com AVC são mais suscetíveis ao desenvolvimento de complicações e morte ao sofrer infecção por COVID-19, já que a infecção gerada pelo COVID-19 provoca hipoxemia e uma grande secreção de citocina inflamatória, assim demonstrando fatores que também corroboram com o risco para o desenvolvimento do AVC (KUMMER *et al.*, 2020).

Uma pesquisa realizada na cidade chinesa de Wuhan, revelou que pacientes com comorbidades preponderantes de risco para o AVC, como diabetes, obesidade, hipertensão e doenças cardíacas, tiveram maiores complicações e um curso clínico com maior gravidade ao serem infectadas pelo SARS-CoV-2 (MAO *et al.*, 2020). Outro dado que chama atenção é que em comparação com pacientes sem história pregressa de AVC, os que possuíam história demonstraram maiores taxas de mortalidade hospitalar (HESS *et al.*, 2020).

Em pesquisa idealizada por Mao *et al.* (2020), que contou com a participação de 214 pacientes com COVID-19, sendo a maioria homens (40,7%), com média de idade de 52,7 anos, evidenciou-se que 126 (58,9%) pacientes apresentaram infecção que não era grave e 88 (41,1%) tiveram infecção grave, desse total, 78 pacientes (36,4%) apresentaram problemas neurológicos que incluía AVC. Ainda que não haja estudos que comprovem fidedignamente uma relação entre AVC e COVID-19, as informações relatadas acima nos fazem refletir que há uma ligação entre essas duas patologias, tanto no agravamento da situação clínica, como na maior taxa de mortalidade.

O melhor método para a luta contra o Covid-19 e o AVC é a sua prevenção. Ações de prevenção desenvolvidas com embasamento científico, são de fundamental importância para a contenção do vírus e a consequente redução dos casos de infecção e seus possíveis agravos, contribuindo para que não haja um colapso no sistema de saúde.

É necessário que pacientes com fatores de risco para o AVC incluam na sua rotina diária atividades físicas, dieta controlada e controle da pressão arterial, bem como, as pessoas que já foram vítimas de AVC precisam ser protegidas da exposição à espirros, tosses, fala ou respiração através do uso de máscaras. A vantagem desse meio de prevenção, é a redução de gotículas repletas de vírus,

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



em particular em pacientes que são assintomáticos (BAPTISTA e FERNANDES, 2020).

A higienização das mãos também é uma medida salutar para impedir a propagação do COVID-19 e seus agravos, tendo em vista que a lavagem correta das mãos tem a capacidade de quebrar o ciclo de transmissão do vírus. A higienização com água e sabão deve ser feita no mínimo por 20 segundos. Quando não sujidade visível nas mãos é possível desinfetar com álcool 70% (BAPTISTA e FERNANDES, 2020).

Outra medida importante para prevenção e controle do novo coronavírus é o distanciamento social, que também pode ser conhecido por distanciamento físico e o isolamento social em casos de suspeita ou confirmação da doença. A sua função é diminuir e evitar a propagação do vírus (BAPTISTA e FERNANDES, 2020).

A vacinação tem como função principal, induzir o sistema de defesa a gerar imunidade, assim protegendo a população do risco do contágio. O Programa Nacional de Imunização teve um papel crucial na diminuição de mortes causadas pelo COVID-19, desempenhando assim um fator preponderante para prevenção (BRÍGIDA *et al.*, 2021).

5. Conclusão

Conclui-se que pacientes com AVC são mais suscetíveis ao desenvolvimento de complicações e morte ao sofrer infecção por COVID-19 e que a infecção gerada pelo COVID-19 provoca hipoxemia e uma grande secreção de citocina inflamatória, corroborando com o risco para o desenvolvimento de novos AVC's.

Embora não haja consenso entre o meio científico, nota-se que há relação entre COVID-19 e AVC, pois pacientes que tem histórico de AVC e tiveram a contaminação do COVID-19 estão inclusos nas maiores taxas de mortalidade.

Dessa forma, a prevenção é a maior arma para o combate aos agravos provocados pela sobreposição das duas patologias, pois tem o objetivo de reduzir o risco de adquirir essas doenças. Isto posto, se faz necessário novas pesquisas em relação COVID-19 e AVC pois há poucos estudos que problematizam essa relação. Por se tratar de uma temática recente é necessário que hajam mais estudos sobre essa combinação, gerando assim maior conhecimento para o melhor manejo clínico.

6. Agradecimentos

Agradeço primeiramente a minha orientadora, Professora Ariel Barbosa Gonçalves, por toda ajuda e incentivo, e a organização desse evento por cativar e incentivar a produção científica.

7. Referências

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



ABREU, F. B. A.; ROSA, R. S.; NUNES R. C. O. M. Principais Comorbidades ou Fatores que Aumentam o Risco de AVC em Pacientes com COVID-19. **REVISA**, 11(4): 458-68, 2022.

BAPTISTA, A. B.; FERNANDES, L. V. COVID-19, análise das estratégias de prevenção, cuidados e complicações sintomáticas. DESAFIOS. **Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. Especial-3, p. 38-47, 2020.

BRANDÃO, S. C. S.; SILVA, E. T. A. G. B. D. B.; RAMOS, J. D. O. X.; MELO, L. M. M. P. D.; Sarinho, E. S. C. **Covid-19, imunidade, endotélio e coagulação: Compreenda a Interação**, Recife, 27 jul. 2020.

BRÍGIDA, M. M. S.; ASSUMPÇÃO, R.; BARROS, Y. M. R. D.; SILVA, J. C. D.; NUNES, R. S. C. Perspectivas da população brasileira sobre as vacinas COVID-19 como método de prevenção. **Conjec-turas**, 21(4): 246-255, 2021.

HESS, D.C.; ELDAHSHAN, W.; RUTKOWSKI, E. *COVID-19 related stroke*. **Transl. Stroke. Res.**, v. 7, p. 1-4, 2020.

KUMMER, B.R.; KLANG, E.; STEIN, L.K.; DHAMOON, M.S.; JETTÉ, N. *History of stroke is independently associated with in-hospital death in patients with COVID-19*. **Stroke.**, v. 51, n. 10, p. 3112-3114, 2020.

LIMA, J. L. F.; MENDES, S. N.; SANTOS, A. C. D. D. Impacto da infecção por covid-19 no aumento da incidência de acidente vascular encefálico: revisão integrativa. **Pensar Acadêmico**, Manhuaçu, v.20, n.1, p. 169-183, 2022.

MAO, L.; JIN, H.; WANG, M.; HU, Y.; CHEN, S.; HE, Q.; CHANG, J.; HONG, C.; ZHOU, Y.; WANG, D.; MIAO, X.; LI, Y.; HU, B. *Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China*. **JAMA. Neurol.**, v. 77, n. 6, p. 683-690, 2020.

MARKUS, H.S.; BRAININ, M. *COVID-19 and stroke: a global world stroke organization perspective*. **Altmetric.**, 2020.

SANTOS, I. H. A.; FARIAS, S. M.; ANDRADE, T. R. S. F.; REZENDE, G. E. S.; TORRES, E. C.; CAVALCANTE, A. B.; JESUS, C. V. F. D.; OLIVEIRA, D. M. D. L.; FERRARI, Y. A. C.; SILVA, D. P. D. O Acidente Vascular Encefálico como complicação neurológica da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, e19610111535, 2021.

SCHRAMM NETO, F. A. R.; OLIVEIRA, L. O.; VASCONCELOS, J. F. A relação entre o acidente vascular cerebral e a covid-19: uma revisão narrativa. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, v. 2, p. e11673, 16 jun, 2021.