

MORTALIDADE E MORBIDADE EM PACIENTES ADULTOS COM DIABETES *MELLITUS* DURANTE A PANDEMIA.

MORTALITY AND MORBIDITY IN ADULT PATIENTS WITH DIABETES *MELLITUS* DURING PANDEMIA.

¹ANTUNES, Aline Albergoni; ¹SANTOS, Gustavo Fernando Adriano dos; ¹MORALES, Isabela de Mello; ¹MATTOS, Larissa Lucio de; ¹NAGAHARA, Mikaela; ¹PINTO, Vanusa Edna Vieira; ¹VIEIRA, Narciso Junior

¹Departamento de Biomedicina – Centro Universitário das
Faculdades Integradas de Ourinhos- UNIFIO/FEMM

RESUMO

O objetivo desse estudo consiste em trazer esclarecimentos sobre a temática referente ao agravamento da doença de Diabetes em decorrência do Covid-19, devido a sua extrema relevância no âmbito da saúde, visto que tal enfermidade já é uma das primeiras causas de hospitalização, morbidade e mortalidade precoce humana, atingindo cerca de 32 milhões de pessoas em vidas produtivas. Os seus efeitos por sua vez, estendem-se de forma drástica aos portadores, causando insuficiência renal crônica, cegueira e até mesmo a amputação de membros inferiores. Estudos apontam que a patologia referida não ocorre de forma repentina, mas sim, por meio de um conjunto cumulativo de fatores, que estão relacionados a progressão dessa enfermidade, compondo-se em: idade, gênero, obesidade, antecedentes familiares, sedentarismo, dietas hipercalóricas e a não adesão ao devido tratamento. A resistência à insulina associada a obesidade, contribui para o desenvolvimento de dislipidemia, hipertensão arterial e diabetes tipo 2, aumentando o risco de complicações micro e macro vasculares. Diante da ameaça do COVID-19, cabe lembrar que, o diabético fora do adequado controle, sofre aumento do índice de infecção, constatando um descontrole da glicose aos portadores que adquiriram uma virose pulmonar grave em virtude do COVID-19. Igualmente explana um questionamento levantado, sobre a possibilidade de o vírus provocar o aparecimento de diabetes em quem não o possui, isso porque as células localizadas no pâncreas, igualmente expressam o receptor ECA2, utilizados pelos COVID-19 para penetrá-las e exercer suas degradações.

Palavras-chaves: Diabetes *Mellitus*; Covid-19; Morbidade; Mortalidade.

ABSTRATC

The objective of this study is to bring clarifications on the theme related to the worsening of Diabetes disease due to Covid-19, due to its extreme in the field of health, since such illness is already one of the first causes of hospitalization, morbidity and early human mortality, reaching about 32 million people in productive lives. Its effects, in turn, extend drastically to patients, causing chronic renal failure, blindness and even the amputation of lower limbs. Studies point out that the pathology does not occur suddenly, but rather, through a cumulative set of factors, which are related to the progression of this disease, consisting of: age, gender, obesity, family history, physical inactivity, hypercaloric diets and non-adherence to due treatment. Insulin resistance associated with obesity contributes to the development of dyslipidemia, high blood pressure and type 2 diabetes, increasing the risk of micro and macro vascular complications. Faced with the threat of COVID-19, it is worth remembering that the diabetic for adequate control suffers from an increase in the rate of infection, evidencing a lack of glucose control in patients who acquired a pulmonary burial by virtue of COVID-19. It also explains a question raised, about the possibility of the virus causing the appearance of diabetes in those who do not have it, this is because

the data cells in the pancreas, also express the ECA2 receptor, used by COVID-19 to penetrate them and exercise their degradations.

Keywords: Diabetes *Mellitus*; Covid-19; Morbidity; Mortality.

INTRODUÇÃO

Atualmente estamos vivenciando uma pandemia causada pelo *coronavírus disease* (COVID-19), que trata se de um vírus que infectou até o momento mais de 32 milhões de pessoas, deixando muitos pacientes necessitados de cuidados específicos. Pacientes com problemas respiratórios podem vir a óbito, e também desenvolver a síndrome do desconforto respiratório agudo, com probabilidade altíssima de internação em terapia intensiva. Incluímos nesses pacientes os casos em que possuem a diabetes *mellitus*.

Idade avançada, diabetes mellitus, doença cardiovascular e/ou pulmonar são fatores de risco para um pior prognóstico da doença. Desta maneira, pessoas que vivem com diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2, uma vez infectadas, podem apresentar complicações mais graves (LUCAS e colab., 2020). Estudos apontam que a diabetes e a hiperglicemia aumentam os números de mortalidade do COVID-19. Estes números podem ser devido a predisposição da liberação de citocinas de uma pessoa com uma inflamação metabólica (LUCAS *et al.*, 2020).

Na ascensão da pandemia no dia 11 de março de 2020, a OMS (Organização Mundial da Saúde) declarou o surto causado pelo COVID-19 (PITITTO, 2020), desde então começou a incessante busca por pista e respostas, mesmo assim acabamos nos deparando com a falta de informações ou a distorção das mesmas. Um desses assuntos seria a diabetes que assola 1 em cada 11 pessoas no mundo, que mesmo em situações normais já causa diversas complicações (“Qual a situação da diabetes no Brasil? : SBAC”, [S.d.]).

Mesmo com informações disponíveis a respeito das consequências em pacientes com COVID-19 e Diabetes, todo cuidado é pouco. De acordo com um artigo publicado em 11 de junho de 2020 (SINGH; KHUNTI, 2020) concluiu que pacientes com Diabetes mal controlada está correlacionada ao COVID-19 grave e também à mortalidade. Este mesmo estudo, também adverte que “Isso exige um controle glicêmico ideal e uma maior ênfase em futuras terapias preventivas (...)”.

Outro estudo feito, também aponta que pessoas com Diabetes Tipo 1 tenham mais de chance de vir a óbito caso contraíam a nova doença infecciosa, do que as

peças não diabéticas, enquanto os diabéticos Tipo 2 possuem duas vezes a mais de chance de vir a óbito caso contraíam a COVID-19. Sendo que 9 em cada 10 diabéticos são do tipo 2 (“Diabéticos tipo 1 morrem mais por coronavírus que do tipo 2, diz estudo”, [S.d.]).

MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração deste artigo foi realizada uma ampla revisão sistemática através de busca literária, utilizando bases de dados como SCIELO, PUBMED, GOOGLE ACADÊMICO. Para a pesquisa desses artigos nas bases de dados foram utilizados descritores: Coronavírus, COVID-19, Diabetes, Hipertensão, além de sites especializados. Para a seleção dos artigos não foram utilizados filtros de datas, porém foi dada preferência a publicações dos últimos cinco anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o resultado de um estudo, evidencia-se um risco maior de mortalidade em pacientes portadores de diabetes mellitus infectados pela COVID-19, com um alto potencial de agravo nos quadros clínicos e progresso a morte. Essa apuração de dados equipara em diversos aspectos a propensão de diabéticos com COVID-19. Há variáveis consideráveis neste âmbito de pesquisa, levando em conta: comorbidades, hiperglicemia, dietas calóricas, faixa etária, hábitos de vida dos pacientes e mecanismos que contribuem para a condição severa da doença, porém imparciais na mortalidade (ZHANG *et al.*, 2020). Em comparação as análises realizando diferentes tipos de exames nos pacientes, e estágios iniciais de hospitalização, uma estimativa hipotética contrasta uma diferença relevante em ambos os sexos, apresentando uma maior vulnerabilidade masculina em indivíduos adultos de idade mediana (BHOPAL; BHOPAL, 2020).

Infelizmente não se pode afirmar e quantificar com clareza de modo geral essa relação e índices de mortalidade, visando que as análises são realizadas em certas regiões com a população, considerando diversos fatores em diferentes países, não tendo uma causa específica em sua totalidade. Embora ainda tenham pontos a serem abordados pela ciência na tentativa de solucionar a relação COVID-19 com a Diabetes a síntese apresentada neste artigo é de extrema importância na contribuição e ajuda das pesquisas, possibilitando mais esclarecimentos sobre o assunto.

Até o dia 6 de outubro de 2020, data em que o artigo estava em produção, o mundo já contava com cerca de 35.567.574 casos confirmados e cerca de 1.045.563 de mortos devido ao novo Coronavírus (“COVID-19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center”, [S.d.]). Devido à grande proporção que essa doença tomou, analisamos 4 estudos feitos, totalizando 670 pacientes (WANG *et al.*, 2020; WU *et al.*, 2020; ZHANG, Jin Jin *et al.*, 2020; ZHOU *et al.*, 2020).

Os 670 pacientes do estudo constavam em sua grande maioria de sexo masculino, a idade abordada nos 4 estudos tinha média de 55 anos.

Quadro 1 - Demonstração dos resultados constatados sobre a presença da Diabetes em pacientes hospitalizados com COVID-19.

Autores do Estudo	Número de Pacientes	Presença de Diabetes
Dawei Wang (WANG <i>et al.</i> , 2020).	138	14 = 10%
Jin-jin Zhang (ZHANG <i>et al.</i> , 2020)	140	17 = 12,1%
Fei Zhou (ZHOU <i>et al.</i> , 2020)	191	36 = 19%
Chaomin Wu (WU <i>et al.</i> , 2020)	201	22 = 10,9%

Com base nesses números (Quadro 1) podemos observar que os pacientes com Diabetes estavam presentes em uma quantidade notável nos diferentes estudos verificados. Além da diabetes, também é notório a quantidade de pacientes com outras morbidades que colaboram para a agravamento do Coronavírus.

Quadro 2 - Apresentação de outras patologias em pacientes hospitalizados com COVID-19 durante as pesquisas apresentadas nos artigos publicados.

Autores do Estudo	Presença de outras patologias
Dawei Wang (WANG <i>et al.</i> , 2020).	Hipertensão (43 pacientes); Doença Cardiovascular (20 pacientes); Malignidade (14 pacientes).
Jin-jin Zhang (ZHANG, Jin Jin <i>et al.</i> , 2020).	Hipertensão (42 pacientes).
Fei Zhou (ZHOU <i>et al.</i> , 2020).	Hipertensão (58 pacientes); Doença Cardíaca Coronária (15 pacientes);
Chaomin Wu (WU <i>et al.</i> , 2020)	Hipertensão (39 pacientes); Doença Cardiovascular (8 pacientes);

A Diabetes não é a única doença que tem o poder de agravar os sintomas do novo coronavírus (Quadro 2), mas por ser uma doença que de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) 1 a cada 11 pessoas no mundo todo tem diabetes (“Qual a situação da diabetes no Brasil?: SBAC”, [S.d.]) é um fator que devemos estar bastante atentos.

Analisando detalhadamente os quatro estudos incluídos, podemos observar que há uma relevância em casos de Diabetes e pessoas de idade avançada. Ou seja, dentro do grupo risco já temos esses dois fatores de forma individuais, mas se o paciente abrange mais de um, a chance de risco para o agravamento da doença é muito maior do que imaginamos.

Vale ressaltar que não há evidências ou comprovações que indiquem facilidade do contágio caso o paciente é diagnosticado com Diabetes.

Monitoramentos desta correlação Diabetes/COVID-19 vem trazendo investigações e respostas cada vez mais rápidas no cenário da pandemia, possibilitando o acompanhamento e tratamento mais eficaz na cura do paciente, aumentando as chances de recuperação.

CONCLUSÕES

Os impactos da infecção do COVID-19 são muito elevados para pessoas que possuem certas doenças do que para pessoas totalmente saudáveis.

No resultado deste artigo podemos perceber que várias patologias podem ser fatores que contribuem com os prognósticos do COVID-19, como por exemplo: diabetes, hipertensão, doença cardiovascular, malignidade, doença cardíaca coronariana. Então concluímos que determinadas doenças ajudam na mortalidade e na qualidade de tratamento que esse paciente irá receber.

REFERÊNCIAS

BHOPAL, Sunil S. e BHOPAL, Raj. Sex differential in COVID-19 mortality varies markedly by age. **The Lancet**, v. 396, n. 10250, p. 532–533, 2020.

COVID-19 - **Map Johns Hopkins Coronavirus Resource Center**. Disponível em: <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>>. Acesso em: 14 out 2020.

LUCAS, Álef *et al.* **MEDIDAS DE PREVENÇÃO DA COVID-19 EM PESSOAS QUE VIVEM COM DIABETES COVID-19**. 2020.

PITITTO, Bianca de Almeida. **O Diabetes no cenário da pandemia de SARS-Cov-2**. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/notas-de-esclarecimentos-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-sobre-o-coronavirus-covid-19/2060-o-diabetes-no-cenario-da-pandemia-de-sars-cov-2>>. Acesso em: 7 out 2020.

SBAC. **Qual a situação da diabetes no Brasil?** : Disponível em: <<http://www.sbac.org.br/blog/2018/11/26/qual-a-situacao-da-diabetes-no-brasil/>>. Acesso em: 6 out 2020.

SINGH, Awadhesh Kumar; KHUNTI, Kamlesh. **Assessment of risk, severity, mortality, glycemic control and antidiabetic agents in patients with diabetes and COVID-19: A narrative review**. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 165, p. 108266, 1 Jul 2020. Disponível em: <[pmc/articles/PMC7286824/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3286824/)>. Acesso em: 14 out 2020.

UOL - **Diabéticos tipo 1 morrem mais por coronavírus que do tipo 2, diz estudo**. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/05/20/diabeticos-tipo-1-morrem-mais-por-covid-19-que-do-tipo-2-diz-estudo-da-nhs.htm>>. Acesso em: 14 out 2020.

WANG, Dawei *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 323, n. 11, p. 1061–1069, 17 Mar 2020. Disponível em: </pmc/articles/PMC7042881/?report=abstract> . Acesso em: 6 out 2020.

WU, Chaomin *et al.* Risk Factors Associated with Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients with Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. **JAMA Internal Medicine**, v. 180, n. 7, p. 934–943, 1 Jul 2020. Disponível em: </pmc/articles/PMC7070509/?report=abstract>. Acesso em: 6 out 2020.

ZHANG, Jiaoyue *et al.* Impaired Fasting Glucose and Diabetes Are Related to Higher Risks of Complications and Mortality Among Patients With Coronavirus Disease 2019. **Frontiers in Endocrinology**, v. 11, n. July, p. 1–11, 2020.

ZHANG, Jin jin *et al.* Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. **Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 75, n. 7, p. 1730– 1741, 2020.

ZHOU, Fei *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID- 19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1054–1062, 28 Mar 2020. Disponível em: </pmc/articles/PMC7270627/?report=abstract>. Acesso em: 6 out 2020.