



MORBIDADE E MORTALIDADE POR PÉ DIABÉTICO COMPLICADO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL (2010 - 2022)

EDUARDO MEDEIROS; ANA FLAVIA MEDEIROS; HEITOR PEREIRA VALE DA COSTA; ERICO GURGEL AMORIM

RESUMO

O diabetes mellitus é uma doença crônica com elevada prevalência mundial e relacionado a complicações crônicas potencialmente graves, como o pé diabético. Uma vez diagnosticada, tal complicaçāo pode decorrer em elevada carga de morbidade, prejuízo na qualidade de vida e elevados custos financeiros para os sistemas de saúde, frequentemente envolvendo necessidade de procedimentos invasivos, como desbridamentos e amputações. Apesar disso, estudos com dados locais sobre indicadores de morbidade e mortalidade relacionados ao pé diabético complicado em estados brasileiros ainda são escassos e relevantes ao planejamento e execução de ações de enfrentamento. Assim a atual pesquisa foi executada com o objetivo de analisar dados do sistema de informações hospitalares do DATASUS sobre a quantidade de internações, a quantidade de óbitos, a duração média das internações e o valor médio dos gastos envolvendo pacientes em tratamento de pé diabético complicado no estado brasileiro do Rio Grande do Norte, no período entre 2010 e 2022. A interpretação dos dados indicou alterações significativas sobre as variáveis analisadas, indicando aumento dos valores dos gastos e pior desfecho das internações hospitalares a partir do crescente número de mortes ao longo dos anos. Também se observou redução na gravidade por pé diabético complicado quando comparado o início e o fim do intervalo temporal analisado, o que pode ter relação com o reflexo da pandemia de COVID-19, em função da potencial sobrecarga nos serviços de saúde e a subnotificação de doenças. A partir dessa análise foi possível questionar se o trabalho a ser feito pelos órgãos promotores de saúde está sendo efetivo o suficiente para prevenir a ocorrência do pé diabético e suas consequências. Em conclusão, foram vistas tendências a partir dos dados que não houve uma melhora dos indicadores de saúde dos pacientes, colocando em dúvida se os métodos utilizados no tratamento do diabetes e na prevenção de suas complicações estão sendo empregados adequadamente.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Úlcera Plantar; Amputação.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes é uma doença crônica que afeta aproximadamente 420 milhões de pessoas em todo o mundo e pode levar a complicações graves, como o pé diabético (Bland et al., 2015). O pé diabético é uma complicaçāo frequente do diabetes que pode levar à amputação, afetando significativamente a qualidade de vida dos pacientes e gerando custos elevados para o sistema de saúde (SMITH et al., 2017).

A prevalência de amputações por pé diabético é um problema sério e crescente, variável entre diferentes países e regiões, mas que, em geral, é considerada alta. De acordo com revisão sistemática publicada por Tesfaye et al. (2019), o diabetes é a causa de mais de

1,7 milhão de amputações por ano em todo o mundo, equivalente a uma taxa de incidência de amputação de 3,7 amputações por 1.000 pessoas com diabetes por ano.

No Brasil, a prevalência de amputações por pé diabético é desconhecida, mas é provável que seja elevada, dado o aumento da incidência de diabetes na população brasileira (COSTA et al., 2016). Em 2021, aproximadamente 14,9% da população adulta brasileira apresenta diagnóstico de diabetes (IDF, 2021).

A amputação é uma das consequências mais graves e temidas do pé diabético e pode ter impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes com diabetes. Além disso, de acordo com uma revisão sistemática publicada por Fonseca et al. (2020), a amputação é um fator de risco independente para a morbidade e mortalidade dos pacientes com diabetes, especialmente aqueles com histórico de amputação prévia. Assim, existe uma necessidade de entender a magnitude do número de procedimentos hospitalares relacionadas ao pé diabético em diferentes regiões do mundo para melhorar as estratégias de prevenção e tratamento específicas para essa condição.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a prevalência e a incidência de procedimentos hospitalares por pé diabético complicado registrados no sistema de informações hospitalares do DATASUS entre 2010 e 2022; e secundariamente avaliar o indicador de gravidade relacionado ao tratamento do pé diabético complicado nesse período.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para realizar esta pesquisa, foi feita uma análise secundária dos dados do sistema de informações hospitalares (SIH) do DATASUS, que coleta informações sobre a assistência médica prestada em ambiente ambulatorial no Brasil. Foram incluídos nesta análise apenas os procedimentos hospitalares devidos ao pé diabético complicado registrados entre janeiro de 2010 e dezembro de 2022. Os dados foram coletados em 30 de Janeiro de 2023 e posteriormente tabulados em forma de gráfico com posterior análise e comparação entre intervalos de tempo. Adicionalmente foi calculada a taxa de gravidade de pé diabético complicado, considerando a relação entre número de óbitos por procedimentos por pé diabético complicado dividido pela população de diabéticos no Rio Grande do Norte e em sua capital Natal.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quantidade de internações no estado do RN.

A quantidade total de internações no período dos dados coletados (2010 – 2022) foi de 11.016. Na comparação entre os anos (Gráfico 01), há uma diferença perceptível entre os últimos 5 anos em que a média de internações foi de 1153 por ano, comparado com o período inteiro da coleta de dados que foi de 847,4, havendo uma equivalência a 1,36 vezes do valor anterior.

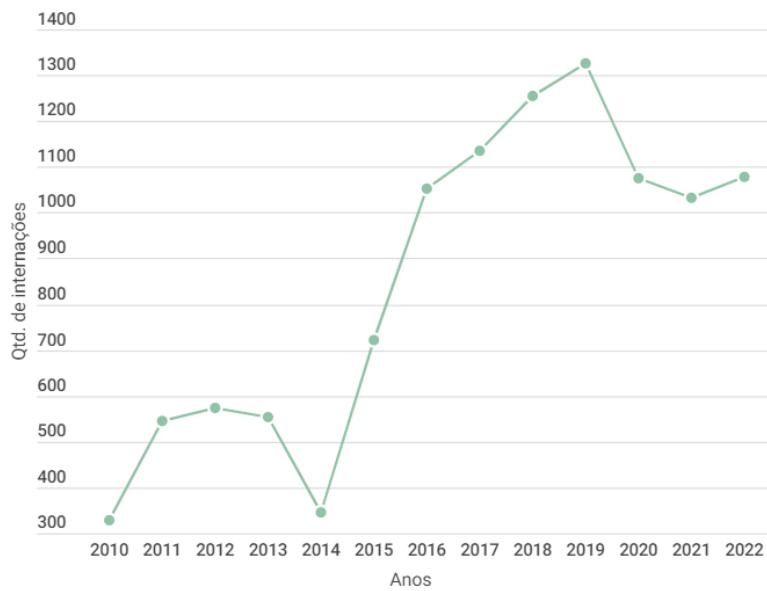


Gráfico 01 – Quantidade de internações por tratamento de pé diabético complicado por ano.

Média da permanência em dias nas internações hospitalares.

No gráfico 02, é visível uma queda no resultado desse cálculo, haja vista que a média dos últimos 5 anos processados está menor do que a média do período inteiro. A média do período inteiro é de 7,5 dias por internação, no período 2010-2017 foi de 8,1 e no período de 2018-2022 o valor é de 7,4 dias por internação no RN, constatando-se, portanto, uma passagem em torno de 9% mais curta dos pacientes no período de internação para o tratamento do pé diabético complicado.

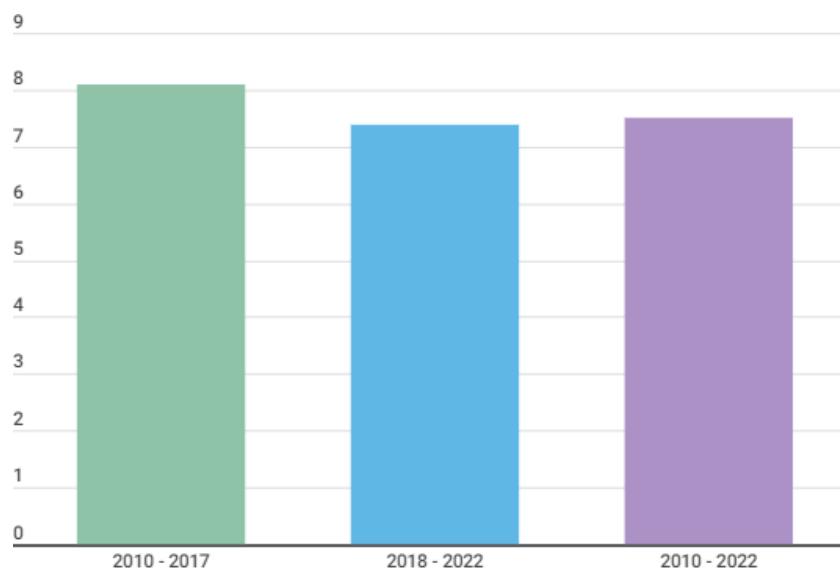


Gráfico 02 – Média da permanência em dias por internação hospitalar no RN em relação aos períodos.

Valor médio gasto por internação

Assim como o montante da quantidade de internações, é possível perceber que o valor médio por internação no RN também está sofrendo um aumento considerável ao decorrer do tempo (Gráfico 03). No período total, 2010-2022, foi de 609,38, já a média de gasto por

internação entre 2010-2017 foi de 565,55, e entre 2018-2022 o valor, significativamente superior, foi de 639,39 reais gastos por internação, representando um aumento de 13% no período dos últimos 5 anos em relação ao período que vai do início da coleta dos dados (2010) até 2017.

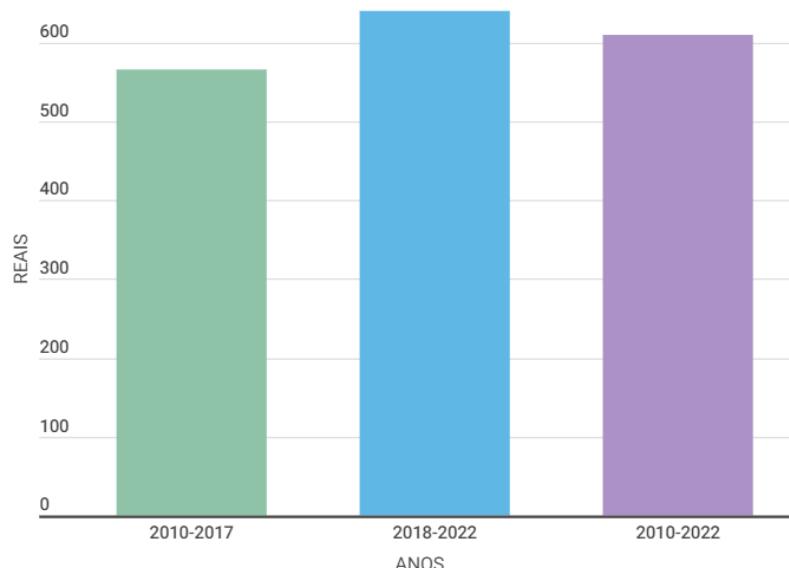


Gráfico 03 – Quantidade média de reais gastos por internação no RN em relação aos períodos.

Mortes de pacientes com pé diabético complicado.

Os números relacionados a média anual da quantidade de mortes referentes a pacientes em tratamento para pé diabético complicado no RN também sofreram uma alteração importante. Comparando-se os períodos 2010-2017 no qual a média foi de 19,38 mortes/ano e o período de 2018-2022 em que ocorreu o aumento para 32,2 mortes/ano, é vista uma razão entre os períodos de 1,66.

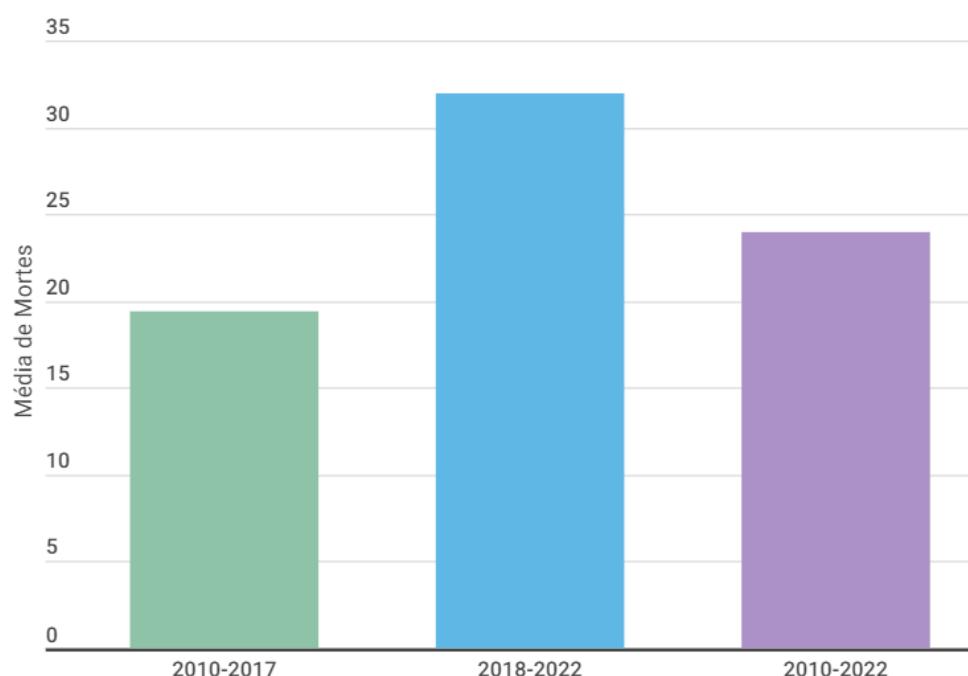


Gráfico 04 – Média da quantidade de mortes no RN em relação aos períodos.

Taxa de gravidade

Ao levar em consideração o número de internações para procedimentos e a quantidade de diabéticos em forma de razão, é apresentada, na cidade de Natal, capital do Rio Grande do Norte, uma queda na taxa de gravidade entre os anos de 2010 e 2021, sendo de 3,2:10000 habitantes em 2010 e de 1,8:10000 habitantes em 2021. No Rio Grande do Norte completo, também há uma queda nesse índice, em 2010 era de 1,14:10000 habitantes, enquanto em 2021 foi de 0,81:10000 habitantes.

Baseando-se nos resultados elucidados, é possível identificar o aumento da quantidade de internações e mortes associado à diminuição da média da duração em dias de internação. A partir dessa combinação de alterações suporta-se a constatação de que os casos dos pacientes necessitados de tratamento para as complicações do pé diabético podem estar mais graves, pois as internações podem estar mais curtas devido ao maior número de internações que se encerraram pela morte do paciente. Além disso, o aumento do valor médio gasto por internação juntamente com o aumento da quantidade de internações no período, poderão resultar em aumento significativo nos gastos públicos com essa parcela da população. Os achados podem denunciar falhas no tratamento e prevenção do pé diabético, principalmente no nível primário de atenção à saúde.

O cenário encontrado no restante dos resultados não possui a mesma tendência encontrada no cálculo da taxa de gravidade, o que induz ao raciocínio de que os dados relacionados a diminuição da gravidade podem ser reflexo, na verdade, da subnotificação associada à pandemia de COVID-19, que pode ter prejudicado o acompanhamento integral dos pacientes em tratamento de pé diabético complicado. O estudo de Wu, et al (2021) apresenta uma meta-análise dos estudos disponíveis sobre a relação entre o diabetes e o risco de mortalidade por COVID-19.

Os resultados do estudo mostram que os pacientes com diabetes apresentaram um risco significativamente maior de mortalidade por COVID-19 em comparação àqueles sem diabetes. A partir disso, é criada a hipótese de que a diminuição da taxa de gravidade está associada também ao maior número de mortes dos pacientes diabéticos pelo COVID-19, os quais podem não ter entrado nos dados de óbitos nas internações para o tratamento de pé diabético complicado.

4 CONCLUSÃO

As Alterações sobre os números relativos ao tratamento hospitalar do pé diabético complicado e suas consequências para a saúde no estado do Rio Grande do Norte mostram que, entre 2010 e 2022, a média de dias de permanência por internação hospitalar diminuiu. No entanto, o número absoluto de internações, a média dos valores gastos por internação e a quantidade de mortes aumentaram.

Desse modo, a amputação permanece uma consequência séria do pé diabético e pode ter impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. É importante destacar a importância do acompanhamento multidisciplinar para garantir a recuperação bem-sucedida dos pacientes e prevenir complicações secundárias. Além disso, é crucial aprimorar as estratégias de prevenção de amputações em pacientes com diabetes na atenção primária à saúde para melhorar o prognóstico a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- BLAND, J. M., ORNSTEIN, D. L., & ALTMAN, D. G. (2015). Diabetes: The silent epidemic. *British Medical Journal*, 350, h110.

COSTA, R. B., ALMEIDA, P. C., CRUZ, L. C. S. B., & MOREIRA, E. C. Estimativa da prevalência de diabetes mellitus no Brasil: resultados do inquérito nacional de saúde, 2013. **Revista de Saúde Pública**, 50, 58S.

FONSECA, M. J., BOULTON, A. J., & PILON, D. (2020). Foot complications and amputations in patients with diabetes mellitus. In *Comprehensive Management of Foot and Ankle Disorders in Diabetes* (pp. 1-12). **Springer**, Cham.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. (2021). *Diabetes Atlas*, 9th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/resources/2021-atlas.html>

SMITH, B., NICOLAIDES, A., BOULTON, A., & BUS, S. (2017). The global burden of diabetic foot disease. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, 5(7), 561-572.
TESFAYE, S., BOULTON, A. J. M., DYCK, P. J., FREEMAN, R., HOROWITZ, M., KEMPLER, P., TESFAYE, N. (2019). The global burden of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, 7(7), 561-570.
WU, Zeng-hong; TANG, Yun; CHENG, Qing. Diabetes increases the mortality of patients with COVID-19: a meta-analysis. **Acta diabetologica**, v. 58, p. 139-144, 2021.