**A 6-NITRODOPAMINA E SUA INTERFERÊNCIA NA ATUAÇÃO DO ÓXIDO NÍTRICO NA HOMEOSTASE CARDIOVASCULAR**

**INTRODUÇÃO**: A 6-Nitrodopamina é uma catecolamina endógena descoberta recentemente, liberada no endotélio e importante agente crono e ionotrópico.Além dessa relação intrínseca na regulação do sistema cardiovascular,atua interferindo a atuação do modulador óxido nítrico-ação vasorrelaxante no equilíbrio cardiovascular. **OBJETIVO**:Analisar a interferência 6-ND no mecanismo de ação do óxido nítrico na homeostase cardiovascular. **METODOLOGIA**: O presente estudo é uma revisão de literatura integrativa, realizada a partir de pesquisas nas bases de dados PubMed ,BVS , Lilacs e Google Acadêmico,utilizando os descritores “Óxido Nítrico”, “Dopamina” e “Sistema Cardiovascular”. Foram selecionados artigos originais publicados nos últimos 5 anos, em língua portuguesa e inglesa, com texto completo que respondem ao objetivo. **RESULTADOS**:Observou-se resultados tanto pró como anti estimuladores do NO. Ao administrar a 6-nitrodopamina foi analisado comprometimento da resposta vascular ao óxido nítrico, reduziu sua ação vasorrelaxante, o qual levou ao aumento da pressão arterial . A presença dessa catecolamina aumenta o estresse oxidativo nas células endoteliais, o qual gerou uma disfunção endotelial , consequentemente diminuiu a produção de óxido nítrico , logo, a capacidade cardiovascular de vasodilatação. A redução da produção de NO levou a formação de placas arteroscleróticas e o estreitamento das artérias, aumentando o risco de eventos cardiovasculares, além de sua associação com inflamação crônica e isso comprometer mais a função cardiovascular, exacerbando condições como hipertensão, insuficiência e doença arterial coronariana. No entanto, há estudos que mostram uma ação positiva da 6-ND sobre o NO, como sendo estimulador de sua função, isso devido ao local onde vai agir e a maneira como vai influenciar, porém como foi descoberta há poucos anos, ainda há pesquisas para entender melhor seu mecanismo e suas interferências . **CONCLUSÃO**: A relação entre a 6-ND e a atuação do óxido nítrico no equilíbrio cardiovascular é complexa e multifacetada, envolve mecanismos moleculares e fisiológicos.A partir desses mecanismos, podem haver consequências para os sistema cardiovascular humano como doenças crônicas cardiovasculares.Para tanto, uma vez que essa catecolamina é produzida pelo próprio endotélio, conhecer como ela atua e interfere no modulador NO implica em potenciais terapêuticos no tratamento de doenças cardiovasculares,e para formulações medicamentosas para estabilizar o ciclo do óxido nítrico.

**Palavras-chaves**: “6-nitrodopamina”; “sistema cardiovascular” ; “óxido nítrico’’.

****

**REFERÊNCIAS:**

**BRITTO-JÚNIOR, J. et al. 6-NitroDopamine is an endogenous modulator of rat heart chronotropism. Life Sciences, v. 307, 15 out. 2022b.**

**BRITTO-JÚNIOR, J. et al. 6-Nitrodopamine is released by human umbilical cord vessels and modulates vascular reactivity. Life Sciences, v. 276, 1 jul. 2021b.**

**BRITTO-JÚNIOR, J. et al. Investigation on the positive chronotropic action of 6-nitrodopamine in the rat isolated atria. Naunyn-Schmiedeberg’s Archives of Pharmacology, v. 396, n. 6, p. 1279–1290, 1 jun. 2023b.**