

CAPÍTULO 4

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO RESVERATROL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO E INFLAMAÇÃO INDUZIDOS PELO CIGARRO NA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Data de submissão: 06/09/2024

Data de aceite: 01/11/2024

Carolina de Melo Mendonça Bárbara

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<http://lattes.cnpq.br/4804773099397493>

Suianne Letícia Antunes Mota

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<http://lattes.cnpq.br/7280078074909188>

Juliana Galvão Barreto Wyatt

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia UnesulBahia (acho que é assim)

Ayla Nunes Vieira

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<https://lattes.cnpq.br/7836727678218471>
<https://orcid.org/0009-0000-4145-9852>

Gabriel Fadini

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<http://lattes.cnpq.br/1878176294776393>

Vitor Habib Figueiredo

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<http://lattes.cnpq.br/6989273071588115>

Brenda Torres Saraiva

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (Unesulbahia,)
<http://lattes.cnpq.br/1990564547220914>

Monise Silva Guimarães

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<https://orcid.org/0009-0008-6625-8916>

Leyla Dayane Pereira de Souza

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<https://orcid.org/0009-0008-8345-5698>

Alyce Silva Correia

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<http://lattes.cnpq.br/9944480488385567>

Polyana de Souza Boechat Curty

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<http://lattes.cnpq.br/2971475489302731>

Clara Gama Oliveira

Faculdades Integradas do Extremo Sul da Bahia (UNESULBAHIA)
<http://lattes.cnpq.br/5591279542104459>

PALAVRAS-CHAVE: Estresse oxidativo, inflamação, resveratrol e tabagismo.

INTRODUÇÃO

A fumaça do cigarro é um agente tóxico que causa inflamação das vias aéreas, estresse oxidativo e declínio da função pulmonar, levando à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. O Resveratrol é um antioxidante que pode ser encontrado em diversas plantas e atua protegendo o organismo contra o estresse oxidativo, combatendo inflamações e prevenindo contra doenças cardiovasculares e até alguns tipos de câncer.

OBJETIVO

O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos do resveratrol na redução do estresse oxidativo e inflamação induzidos pela fumaça do cigarro em células de macrófagos alveolares (J774A.1) in vitro.

METODOLOGIA

Macrófagos alveolares J774- A1 derivadas de camundongos Balb/c foram cultivados em estufa e posteriormente foram expostas a diferentes concentrações de extrato de fumaça de cigarro e Resveratrol. A viabilidade celular foi avaliada por ensaio de resazurina, a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) foi medida com diclorofluoresceína, e a produção de óxido nítrico (NO) foi avaliada pelo método de Griess.

RESULTADOS

O Resveratrol nas concentrações de 25 μM e 50 μM reduziu significativamente a geração de ROS e NO induzida por diferentes concentrações de extrato de fumaça em macrófagos J774A.1. O Resveratrol não interferiu na viabilidade celular mesmo quando utilizado em altas concentrações.

CONCLUSÃO

O Resveratrol mostrou potencial para reduzir o estresse oxidativo e a inflamação induzidos pela fumaça do cigarro em macrófagos J774A.1, indicando sua viabilidade como agente terapêutico para mitigar os efeitos do tabagismo. Esses resultados in vitro sugerem a necessidade de estudos in vivo para aplicações clínicas no tratamento de doenças relacionadas ao tabagismo.