

Modulação da Imunossenescência com Vitamina D e N-acetilcisteína em Idosos



A imunossenescência é um fator importante na resposta imune prejudicada em adultos mais velhos, e desempenha um papel significativo no desenvolvimento do envelhecimento biológico. O direcionamento da imunossenescência pode apresentar uma nova abordagem farmacológica para mitigar o envelhecimento e as doenças relacionadas à idade (KOWALD; PASSOS; KIRKWOOD, 2020). O objetivo do estudo foi investigar o efeito da N-acetilcisteína (NAC) e da vitamina D (Vit-D) na senescência de células mononucleares do sangue periférico (PBMCs).

MÉTODOS

Ensaio clínico randomizado, duplo-cego. 88 idosos (>65 anos) com deficiência de Vit-D [25(OH)D < 30 ng/mL].

GRUPO D1:
Vit-D 1000 UI/dia.

GRUPO D1N:
Vit-D 1000 UI +
NAC 600 mg/dia.

GRUPO D5:
Vit-D 5000 UI/dia.

GRUPO D5N:
Vit-D 5000 UI +
NAC 600 mg/dia.

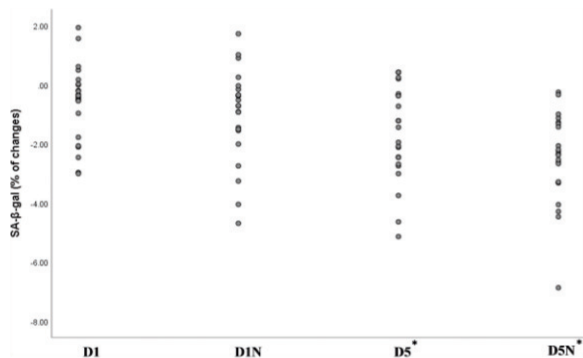
Duração: 8 semanas

Marcadores analisados

- Atividade de SA-β-galactosidase (marcador de senescência celular).
- Expressão gênica de p16, p21, IL-6, TNF-α.
- Níveis séricos de IL-6, PCR, NLR (neutrófilos/linfócitos)

RESULTADOS

Coloração de SA-β-galactosidase de PBMCs



Após a intervenção de 8 semanas, a quantificação da coloração SA-β-gal mostrou uma diminuição significativa no D5N (média: $-2,52\% \pm 1,52$; $p = 0,001$) e D5 (média: $-1,70\% \pm 1,59$; $p = 0,001$).

A suplementação com D5N e D5 regulou significativamente (downregulation) a expressão de p16, interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral-α (TNF-α)

A administração concomitante de NAC com 1000 UI de Vit-D regulou significativamente a expressão gênica de p16 em PBMCs em comparação com Vit-D 1000 UI isolada

CONCLUSÃO

A dose de ataque de Vit-D atenua significativamente a senescência em PBMCs de idosos. No entanto, a administração concomitante de NAC com as doses padrão e de ataque de Vit-D aumenta ainda mais esses efeitos benéficos.

RASTGOO, Samira; POURVALI, Katayoun; RAEISSADAT, Seyed Ahmad; ESLAMIAN, Ghazaleh; ZAND, Hamid. Co-administração de vitamina D e N-acetilcisteína para modular a imunossenescência em idosos com deficiência de vitamina D: ensaio clínico randomizado. *Frontiers in Immunology*, v. 16, 2025.

FORMULAÇÕES

NAC na imunossenescência

NAC 600 mg
Apus ExcipSmart Hygro qsp 1 Cápsula

Tomar 1 cápsula via oral 1 x ao dia ou conforme orientação médica/nutricional

Cápsula Lipofílica Vit D

Vit D 5000 ui
Excipiente Oleoso (TCM) qsp 1 Cápsula

Tomar 1 cápsula via oral 1 x ao dia ou conforme orientação médica/nutricional

NAC em xarope na imunossenescência

NAC 600 Mg
Apus Xarope Sugar free qsp 5 mL

Tomar 5 mL via oral 1 x ao dia ou conforme orientação médica/nutricional

GLUTEN FREE | SUGAR FREE | LACTOSE FREE

NAC em Sachê na imunossenescência

NAC 600 Mg
Apus Mix adoçante qsp 1 Sachê

Dissolver 1 sachê em 200 ML de água e tomar 1 x ao dia ou conforme orientação médica/Nutricional



@apusnutricosmeticos

SUA LOGO AQUI