

INTRODUÇÃO

A infusão de cascas de nozes tem sido utilizada para prevenir e controlar a hipercolesterolemia e diabetes.

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi avaliar a toxicidade e efeitos mutagênicos de um extrato aquoso das cascas de noz-pecã (PSAE).

METODOLOGIA

Ratos Wistar foram tratados com uma dose única de 300 ou 2.000 mg/kg de PSAE no teste de toxicidade aguda. Para o teste subagudo, os animais receberam 10 ou 100 mg/kg de PSAE durante 28 dias. A mutagenicidade foi avaliada utilizando o teste Salmonella/microsoma em linhagens de *S. typhimurium* TA1535, TA1537, TA98, TA100 e TA102 na presença e na ausência de ativação metabólica (S9mix) e o teste de micronúcleos em medula óssea.

RESULTADOS

Análises por HPLC indicaram a presença de taninos, flavonóides, ácidos gálico e elágico. Com exceção de triglicerídeos, todos os grupos tratados apresentaram parâmetros hematológicos e bioquímicos normais. Menores níveis de triglicerídeos e perda de peso foram observados no grupo 100 mg/kg. Atividades mutagênicas não foram detectadas em linhagens de *S. typhimurium* e pelo teste de micronúcleos.

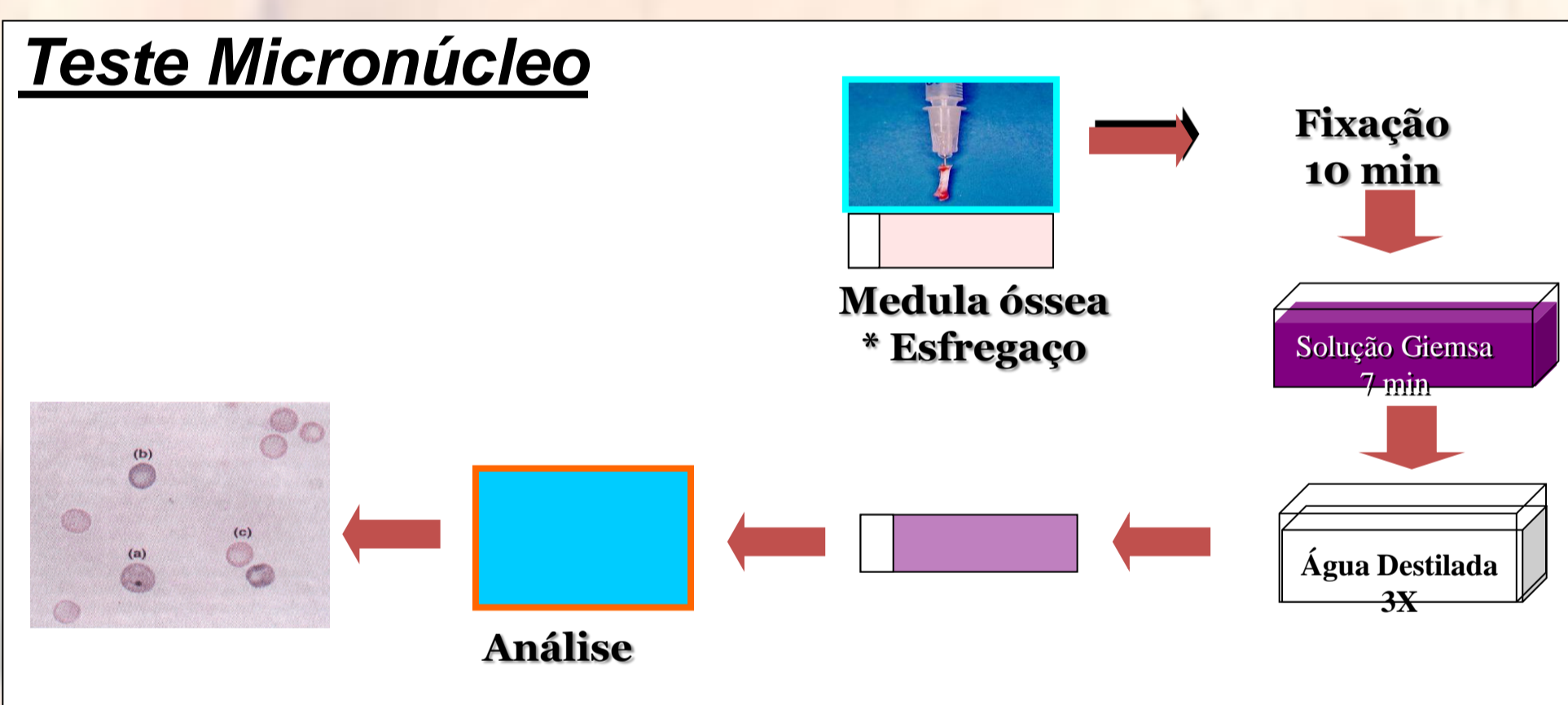
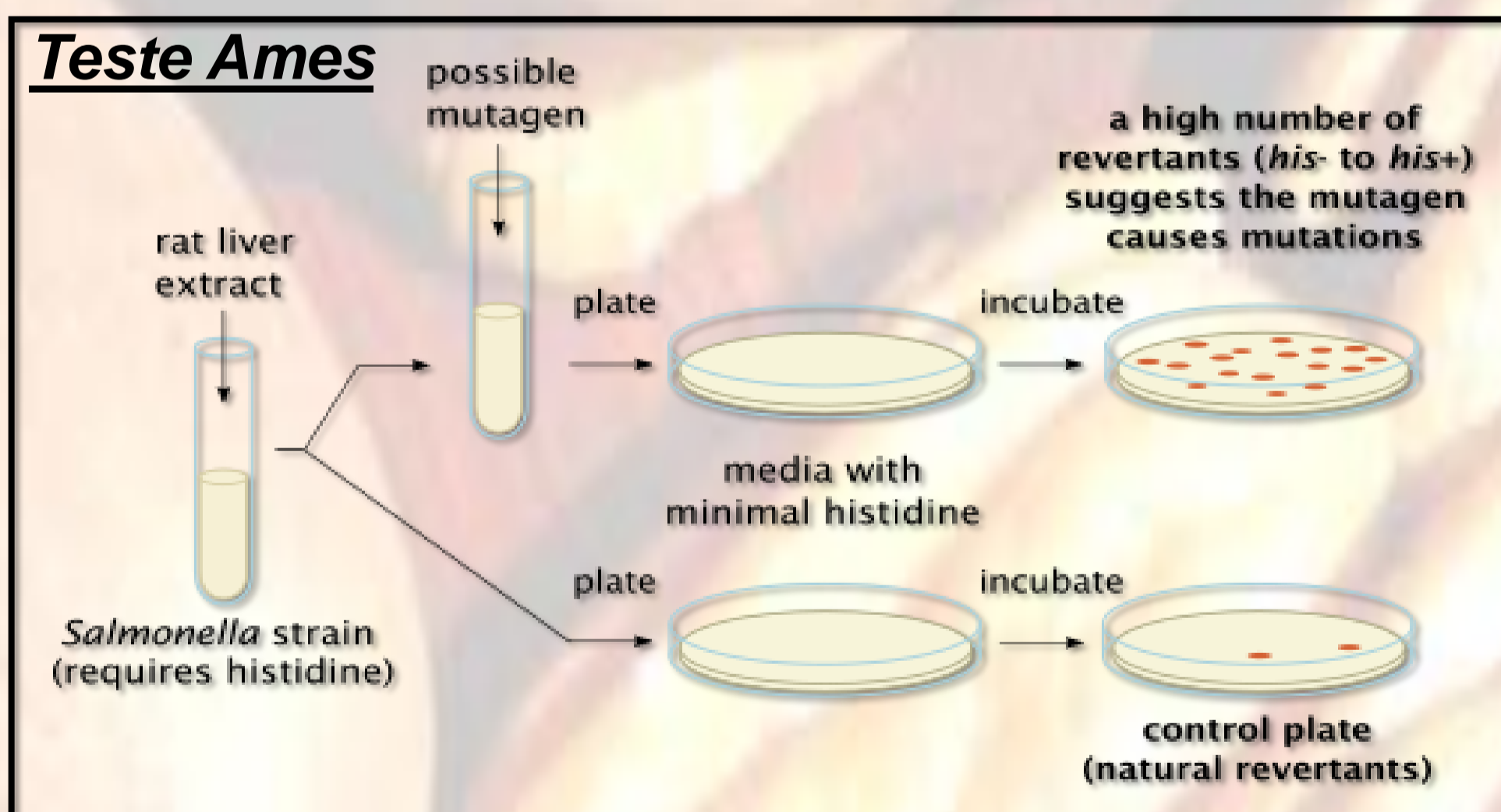


TABELA 1

Groups	Micronucleus / 2,000 PCE	Ratio PCE/NCE ^a
Negative control	5.00 ± 0.89	2.90 ± 0.34
PSAE 10 mg/kg b.w.	5.00 ± 1.15	2.88 ± 0.32
PSAE 100 mg/kg b.w.	4.57 ± 1.40	2.83 ± 0.07
Positive control ^b	9.30 ± 0.58*	4.64 ± 0.54*

TABELA 2



Doses (µg/plate)	Salmonella typhimurium strains									
	TA1535		TA1537		TA98		TA100		TA102	
	-S9	+S9	-S9	+S9	-S9	+S9	-S9	+S9	-S9	+S9
0.0 (negative control)	46.0 ± 2.64 (0.66)	44.6 ± 4.50 (0.74)	22.6 ± 1.52 (0.87)	24.0 ± 3.60 (0.92)	85.7 ± 7.00 (0.80)	80.3 ± 9.07 (0.89)	188.3 ± 8.02 (1.00)	182.3 ± 4.50 (0.92)	249.3 ± 2.51 (0.95)	248.3 ± 6.80 (0.97)
0.5	30.7 ± 4.50 (0.66)	33.3 ± 4.50 (0.74)	19.7 ± 2.08 (0.87)	22.3 ± 4.16 (0.92)	68.7 ± 3.51 (0.80)	71.7 ± 4.72 (0.89)	173.7 ± 4.04 (0.92)	182.7 ± 4.04 (1.00)	237.7 ± 5.03 (0.95)	241.3 ± 4.16 (0.97)
5.0	31.7 ± 3.78 (0.68)	25.7 ± 2.51 (0.57)	17.3 ± 7.02 (0.76)	15.0 ± 2.64 (0.62)	62.7 ± 3.05 (0.73)	67.3 ± 4.04 (0.83)	157.0 ± 5.56 (0.83)	162.0 ± 9.44 (0.88)	232.3 ± 5.13 (0.93)	235.3 ± 3.51 (0.94)
50.0	23.0 ± 6.24 (0.5)	24.7 ± 4.16 (0.55)	16.0 ± 2.64 (0.65)	15.7 ± 2.51 (0.70)	58.7 ± 3.05 (0.68)	57.3 ± 3.51 (0.71)	159.7 ± 6.50 (0.84)	168.7 ± 1.52 (0.92)	226.0 ± 3.00 (0.90)	222.0 ± 3.00 (0.89)
500.0	18.7 ± 3.05 (0.40)	16.0 ± 3.60 (0.35)	17.0 ± 3.60 (0.75)	18.0 ± 2.64 (0.75)	54.0 ± 4.58 (0.63)	46.7 ± 4.50 (0.58)	144.3 ± 4.04 (0.76)	155.3 ± 2.51 (0.85)	214.3 ± 3.78 (0.85)	215.0 ± 2.00 (0.86)
5,000.0	14.7 ± 2.51 (0.31)	12.7 ± 3.21 (0.28)	10.0 ± 2.00 (0.44)	13.7 ± 2.08 (0.57)	44.3 ± 3.21 (0.51)	38.3 ± 2.08 (0.47)	137.7 ± 1.52 (0.73)	145.0 ± 3.00 (0.79)	190.3 ± 5.50 (0.76)	188.3 ± 9.29 (0.75)
Positive control ^a	697.3 ± 21.59 (15.1)	660.3 ± 24.37 (14.8)	307.7 ± 17.50 (13.61)	296.0 ± 19.51 (12.33)	586.7 ± 16.50 (6.84)	551.3 ± 26.15 (6.86)	608.3 ± 41.19 (3.23)	607.0 ± 13.52 (3.32)	995.7 ± 17.50 (3.99)	986.3 ± 32.00 (3.97)
Positive control ^b	41.0 ± 5.56 (0.89)	353.0 ± 6.55 (7.91)	22.0 ± 3.00 (0.97)	384.3 ± 11.23 (16.01)	91.6 ± 6.65 (1.06)	532.0 ± 25.51 (6.62)	186.0 ± 10.81 (0.98)	707.0 ± 48.44 (3.87)	245.6 ± 11.23 (0.98)	764.6 ± 9.86 (3.07)

CONCLUSÃO

Com base nestes resultados, PSAE não foi capaz de induzir mutações cromossômicas ou pontuais, nas condições testadas. A dose de 100 mg/kg mostrou significativa ação anti hiperlipidêmica, sem efeitos tóxicos graves.

REFERÊNCIAS

- Tice, R. R. et al. Single cell gel/comet assay: guidelines for in vitro and In vivo genetic toxicology testing. Environ Mol Mutagen 35, 206-21 (2000).
Fenech, M. The cytokinesis – block micronucleous technique: A detailed description of the method and applications to genotoxicity studies in human populations. Mutation Research 285:35 – 44 (1993).