

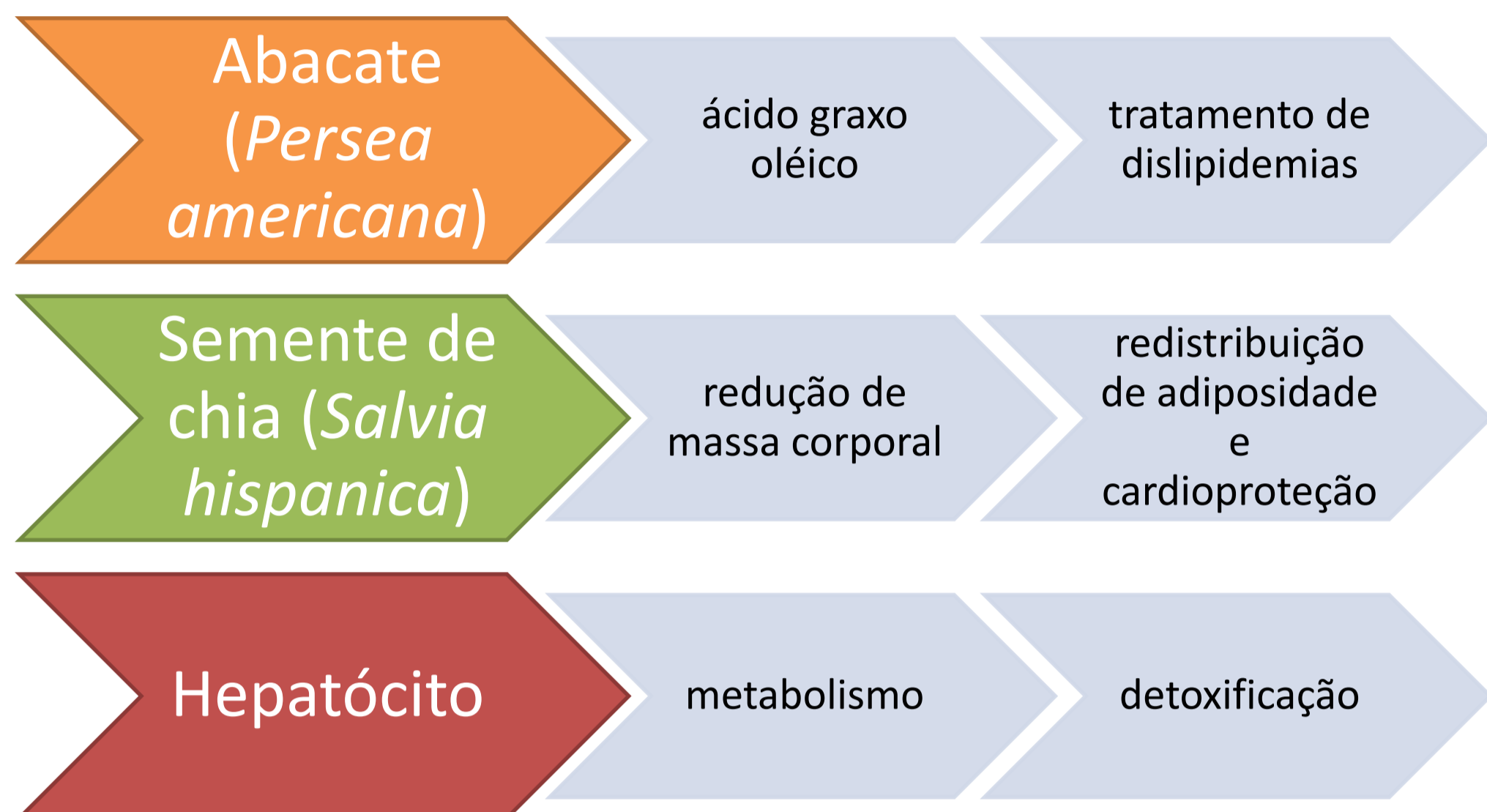
Efeitos da suplementação dietária com óleos de abacate e de chia sobre a morfologia microscópica dos hepatócitos de ratos

Lucas Gadenz¹, Marcelo Leite da Veiga²

¹ Bolsista de iniciação científica; ² Orientador, Professor Doutor

Laboratório de Morfologia Experimental – Departamento de Morfologia - Centro de Ciências da Saúde

INTRODUÇÃO



OBJETIVO

Avaliar os efeitos resultantes da suplementação dietária com óleos de abacate e de chia sobre a morfologia microscópica dos hepatócitos de ratos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Wistar (Rattus norvegicus)

Grupo Controle (CT)

Óleo de Abacate (AB)

Óleo de Chia (CH)

Ketamina/
Xilazina

Formaldeído
10%

Parafina

Cortes a 06 µm

Hematoxilina-
Eosina

Tabela 01 – Composição das dietas experimentais.

Ingredientes (g/Kg)	Dietas*	
	AB	CH
Amido de milho	449,48	449,48
Caseína 86%	200,00	200,00
Sacarose	100,00	100,00
Fibra (celulose)	50,00	50,00
Mistura mineral	35,00	35,00
Mistura vitamínica	10,00	10,00
L-cistina	3,00	3,00
Bitartarato de colina	2,50	2,50
BHT	0,014	0,014
Óleo de abacate	150,00	-
Óleo de chia	-	150,00
Total	1000,0	1000,00

*Dietas experimentais – Conforme American Institute of Nutrition AIN-93G (Reeves et al.,1993).

Análise

Densidade de núcleos

Cariometria

Área Total

Área Citoplasmática

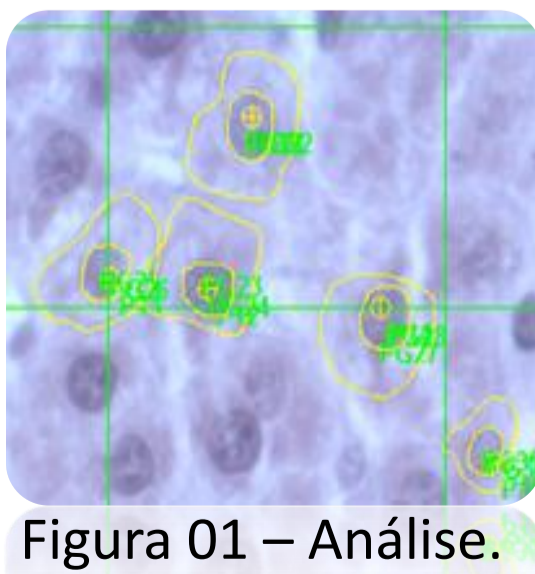


Figura 01 – Análise.

RESULTADOS

	Número de núcleos de hepatócitos/200 µm ² (Média ± erro padrão)	Área total de hepatócito (Média em µm ± erro padrão)	Área do núcleo de hepatócito (Média em µm ± erro padrão)	Área do citoplasma de hepatócito (Média em µm ± erro padrão)
CT	45,88 ± 0,90	104,36 ± 1,14	38,70 ± 0,41	65,66 ± 0,85
AB	43,77 ± 1,25	100,74 ± 1,44	37,11 ± 0,52	63,63 ± 1,04
CH	52,00 ± 1,68	85,50 ± 0,94	35,82 ± 0,40	49,69 ± 0,63

Tabela 02 – Resultados da análise morfométrica dos tecidos hepáticos, em micrômetros.

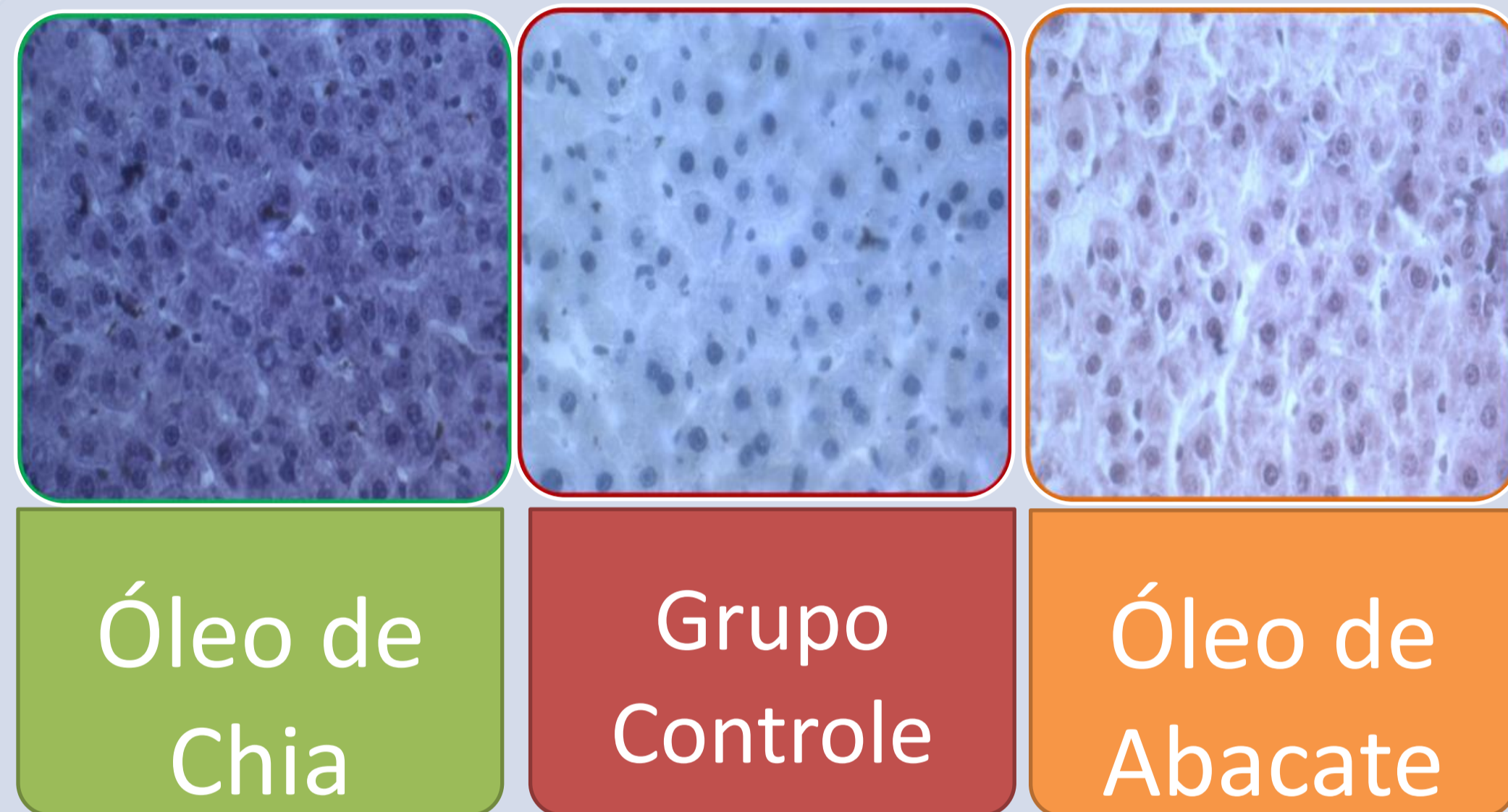


Figura 02 – Microscopia de amostras analisadas.

Aumento de hepatócitos
Redução das áreas analisadas

Sem diferenças significantes

Significativa redução do volume nuclear dos hepatócitos nos animais submetidos à dieta rica em óleo de chia, podemos deduzir que estas células apresentaram diminuição da sua taxa de transcrição em relação às células dos demais grupos, fenômeno compatível com processos patológicos hepáticos.

CONCLUSÃO

Dietas suplementadas com óleos vegetais interferem na morfologia e metabolismo hepático. Nas doses testadas, o grupo tratado com óleo de abacate (AB) não apresentou alterações significativas, enquanto que o grupo tratado com óleo de chia (CH) apresentou redução do volume nuclear e citoplasmático do hepatócito indicando a possibilidade de desarranjo funcional e de lesão hepática. No entanto, são necessários mais estudos para comprovar um possível efeito nocivo do óleo de chia ao tecido hepático dos ratos.

REFERÊNCIAS

- SCHMUCKER, D.L. Hepatocyte fine structure during maturation and senescence. *Journal of Electronic Microscopy Technology*, v. 14, n. 1, p. 106–125.
- HILDEBRAND, R. Nuclear volume and cell metabolism. *Advances in anatomy, embryology and cell biology*, v. 60, n. 1, p. 1-54.
- POUDYAL H., et al. Lipid redistribution by a linolenic acid-rich chia seed inhibits stearoyl-CoA desaturase-1 and induces cardiac and hepatic protection in diet-induced obese rats. *Journal of Nutritional Biochemistry*, v. 23, n. 1, p. 153–162, 2012

Contato: lgadenz@gmail.com