

Castro, Thaís Barcelos de, Universidade Federal de Viçosa, Setembro de 2025, **Efeitos Do Consumo De Bebida Fermentada À Base De Leiteiro E Adicionada De Curcumina Microencapsulada Sobre Parâmetros Hepáticos Em Modelo Animal De Dieta Hiperlipídica** Orientadora: Izabela Maria Montezano de Carvalho

RESUMO

A curcumina é reconhecida pelo seu poder antiinflamatório e antioxidante principalmente no metabolismo hepático, porém apresenta baixa estabilidade e biodisponibilidade. Assim, para que o seu potencial efeito benéfico à saúde seja alcançado, tem-se buscado alternativas que contornam esse problema, como o microencapsulamento com materiais de parede com potencial prebiótico. O objetivo do presente estudo é caracterizar uma bebida fermentada de leiteiro associada à curcumina microencapsulada e avaliar os seus efeitos em modelo animal de dieta hiperlipídica. Trata-se de um estudo experimental com utilização de camundongos C57BL/6, divididos em quatro grupos: controle negativo (AIN-93M, n=11), controle positivo (dieta hiperlipídica 60%, n=11), grupo leiteiro (dieta hiperlipídica + leiteiro, n=11) e grupo curcumina (dieta hiperlipídica 60% + bebida de curcumina, n=11), durante 12 semanas. O metabolismo hepático será avaliado quanto aos marcadores de processos oxidativos (superóxido dismutase, catalase, glutathione peroxidase, malondialdeído, proteína carbonilada) e parâmetros histomorfométricos (em alterações na arquitetura lobular, presença de infiltrado inflamatório e balonização). Além disso, será analisada a expressão gênica dos marcadores da via da inflamação (IL-6, IL-1 β , TNF- α), lipogênese (Ppar γ , SREBP-1 FASN) e beta-oxidação (Ppar α e CPT1B)

Palavras chave: camundongos C57BL/6; Metabolismo lipídico; curcominoides; simbióticos

Castro, Thaís Barcelos de, Universidade Federal de Viçosa, September 2025, **Effects of Consuming Fermented Buttermilk-Based Drink with Added Microencapsulated Curcumin on Liver Parameters in an Animal Model on a High-Fat Diet** Advisor: Izabela Maria Montezano de Carvalho

ABSTRACT

Curcumin is recognized for its anti-inflammatory and antioxidant properties, mainly in hepatic metabolism, but it has low stability and bioavailability. Thus, in order to achieve its potential health benefits, alternatives have been sought to circumvent this problem, such as microencapsulation with wall materials with prebiotic potential. The objective of this study is to characterize a fermented buttermilk drink associated with microencapsulated curcumin and evaluate its effects in an animal model of a high-fat diet. This is an experimental study using C57BL/6 mice, divided into four groups: negative control (AIN-93M, n=11), positive control (60% high-fat diet, n=11), buttermilk group (high-fat diet + buttermilk, n=11), and curcumin group (60% high-fat diet + curcumin drink, n=11) for 12 weeks. Hepatic metabolism will be evaluated for markers of oxidative processes (superoxide dismutase, catalase, glutathione peroxidase, malondialdehyde, carbonylated protein) and histomorphometric parameters (changes in lobular architecture, presence of inflammatory infiltrate, and ballooning). In addition, gene expression of markers of the inflammation pathway (IL-6, IL-1 β , TNF- α), lipogenesis (Ppar γ , SREBP-1 FASN), and beta-oxidation (Ppar α and CPT1B) will be analyzed.

Keywords: C57BL/6 mice; lipid metabolism; curcuminoids; synbiotics