

# AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE MUTAGÊNICA DA MIRICITRINA

RAMBOR, D<sup>1,2\*</sup>; DE SOUZA, AP<sup>1</sup>; LEHMANN<sup>1</sup>; M; DIHL, RR<sup>1,3</sup>

1- Laboratório de Análise Tóxico-Genética Celular, Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde (PPGBIOSAÚDE), Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Canoas, RS, Brasil.

2 - Bolsista PROICT/ULBRA.

3 - Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGOdonto), Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Canoas, RS, Brasil.

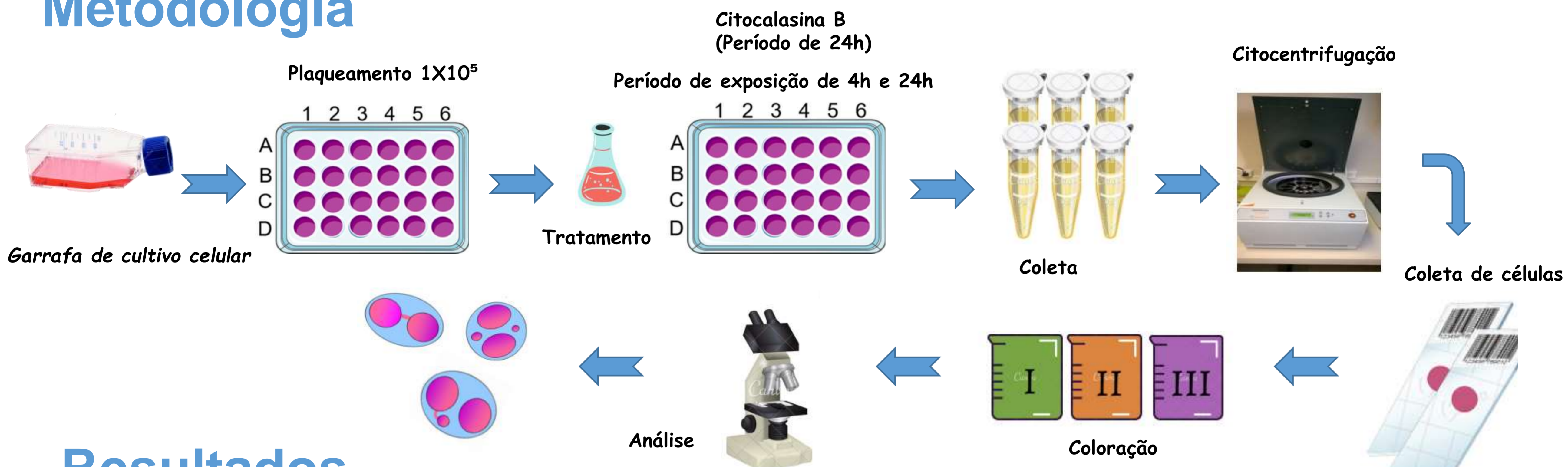
## Introdução

A Miricitrina (MYR) (myricetin-3-O-rhamnoside), flavonol presente em folhas e frutos de plantas da família Myrtaceae, possui ação anti-inflamatória, antidiabética e antioxidante em humanos<sup>1</sup>. É importante avaliar a segurança do consumo de substâncias de origem natural para evitar riscos à saúde humana<sup>2</sup>.

## Objetivos

Nosso trabalho teve como objetivo avaliar a genotoxicidade da MYR em células CHO-K1 utilizando o Teste de Micronúcleos com Bloqueio da Citocinese (CBMN).

## Metodologia



## Resultados

Os resultados obtidos até o momento apontam para ausência de genotoxicidade da MYR nas células CHO-K1 quando comparado ao controle negativo (CN) no período de 4h. Já no período de 24h, as concentrações de 21,25  $\mu\text{M}$  e 42,5  $\mu\text{M}$  aumentaram significativamente a indução de MN, quando comparado ao CN.

Tabela 1: Efeitos da mutagenicidade do tratamento de 4h com a MYR no teste CBMN em células CHO-K1.

Concentrações	Tratamento 4h		
	MN <sup>a</sup>	PN <sup>a</sup>	BN <sup>a</sup>
CN	25,00 $\pm$ 6,00	14,40 $\pm$ 3,04	6,60 $\pm$ 3,04
CC	31,00 $\pm$ 3,93	12,80 $\pm$ 3,42	8,60 $\pm$ 2,70
10,62 $\mu\text{M}$	26,40 $\pm$ 8,20	13,80 $\pm$ 6,37	7,60 $\pm$ 3,64
21,25 $\mu\text{M}$	24,80 $\pm$ 5,63	10,40 $\pm$ 2,30	6,80 $\pm$ 5,93
42,50 $\mu\text{M}$	30,80 $\pm$ 10,84	7,80 $\pm$ 5,16	6,80 $\pm$ 5,93
CP	58,80 $\pm$ 6,01***	13,40 $\pm$ 2,40	14,40 $\pm$ 5,22*
Concentrações	Tratamento 24h		
	MN <sup>a</sup>	PN <sup>a</sup>	BN <sup>a</sup>
CN	20,75 $\pm$ 2,06	8,00 $\pm$ 3,16	7,75 $\pm$ 2,21
CC	26,75 $\pm$ 7,32	9,75 $\pm$ 1,70	11,25 $\pm$ 0,95
10,62 $\mu\text{M}$	26,50 $\pm$ 7,32	13,00 $\pm$ 2,44	2,75 $\pm$ 1,25
21,25 $\mu\text{M}$	33,75 $\pm$ 3,40**	10,75 $\pm$ 2,87	3,50 $\pm$ 1,73
42,50 $\mu\text{M}$	59,00 $\pm$ 17,20***	17,00 $\pm$ 6,27*	10,25 $\pm$ 4,78
CP	57,75 $\pm$ 2,75***	16,25 $\pm$ 3,30*	15,75 $\pm$ 7,58*

CN: controle negativo (DMSO1%); CC: controle da cultura (DMEM); CP: controle positivo (Bleomicina 6.46  $\mu\text{M}$ ); MN: micronúcleo; PN: ponte nucleoplasmática; BN: broto nuclear.  
<sup>a</sup>Valores de média  $\pm$  desvio padrão. <sup>b</sup>Tempo de exposição à MYR. CP e tratamentos foram comparados ao CN. ANOVA *post hoc* Dunnet. \*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001.

## Conclusão

Embora nossos resultados prévios tenham apontado para ausência de genotoxicidade da MYR em células CHO-K1, mais estudos são necessários para ampliar a caracterização deste polifenól. Desta maneira, as perspectivas do trabalho serão de avaliar a citotoxicidade e antimutagenicidade da MYR nas células CHO-K1.

## Referências

<sup>1</sup>Ramos, A.S., Mar, J.M., da Silva, L.S., Acho, L.D.R., Silva, B.J.P., Lima, E.S., Campelo, P.H., Sanches, E.A., Bezerra, J.A., Chaves, F.C.M., Campos, F.R., Machado, M.B., 2019. Pedra-ume caá fruit: An Amazon cherry rich in phenolic compounds with antiglycant and antioxidant properties. Food Res. Int. 123, 674–683

<sup>2</sup>Ramos, A.S., Mar, J.M., da Silva, L.S., Acho, L.D.R., Silva, B.J.P., Lima, E.S., Campelo, P.H., Sanches, E.A., Bezerra, J.A., Chaves, F.C.M., Campos, F.R., Machado, M.B., 2019. Pedra-ume caá fruit: An Amazon cherry rich in phenolic compounds with antiglycant and antioxidant properties. Food Res. Int. 123, 674–683

<sup>3</sup>Fenech M. Cytokinesis-block micronucleus cytochrome assay. Nature Protocols 2007; 2:1084-104.

\*darinhambor@hotmail.com

Apoio: ULBRA, CNPq e CAPES