

# PERFIL ENZIMÁTICO DE AGENTES DA CROMOBLASTOMICOSE

Karine de Oliveira Alves 1; Maria Lúcia Scroferneker 1,2.

1 Laboratório de Fungos Patogênicos Humanos, Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, ICBS, UFRGS.  
2 Programa de Pós-graduação em Medicina: Ciências Médicas, UFRGS.

karinealves266@bol.com.br, scrofern@ufrgs.br

## INTRODUÇÃO

Cromoblastomicose é uma micose subcutânea causada por várias espécies de fungos dematiáceos. Pouco e conhecido em relação aos fatores de virulência expressos pelos agentes desta doença, que são fundamentais para o desenvolvimento da infecção.

## OBJETIVO

Comparar a atividade das enzimas proteinase, gelatinase, lipase, fosfolipase, urease e desoxiribonuclease (DNase) dos agentes da cromoblastomicose.

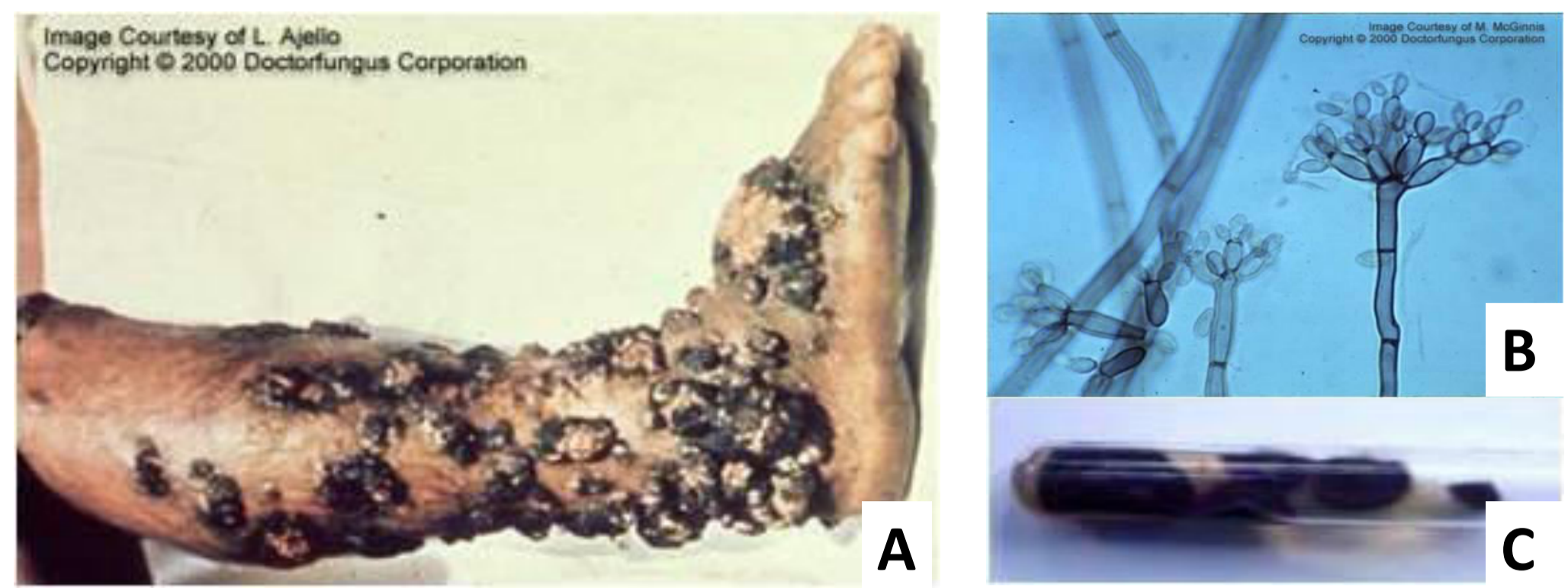
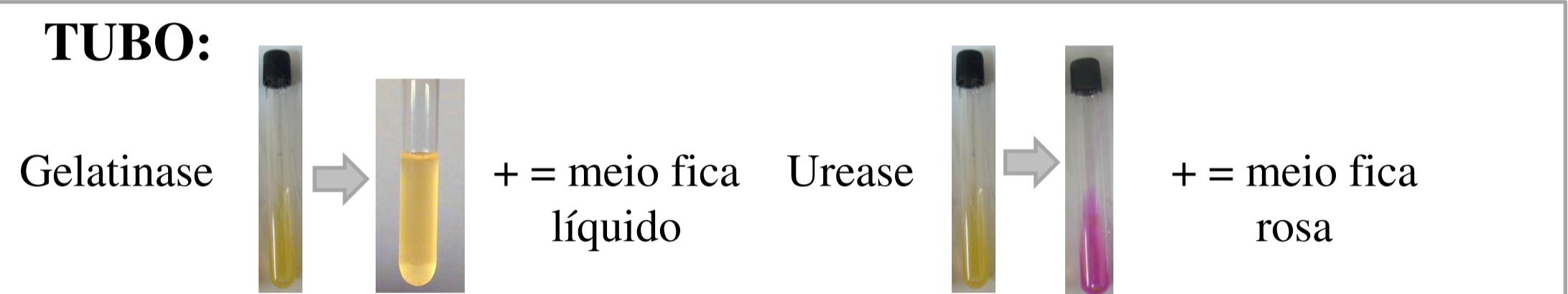
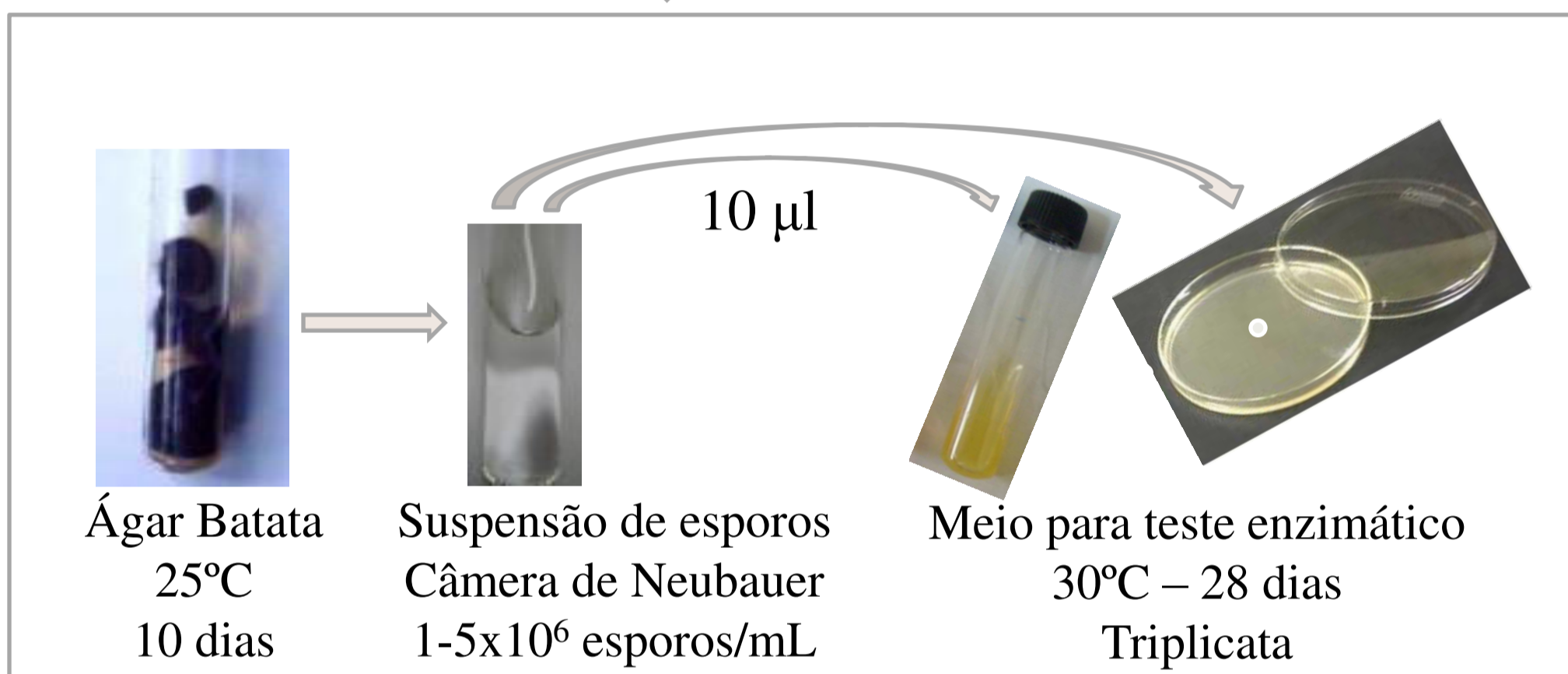


Figura 1. Cromoblastomicose (A); Aspectos microscópicos (B) e macroscópicos (C) de *Fonsecaea* sp.

Fonte: Doctorfungus

## METODOLOGIA

68 amostras clínicas: 54 *Fonsecaea pedrosoi*,  
7 *Cladophialophora carrionii* e 7 *Phialophora verrucosa*.



PLACA: proteinase, lipase, fosfolipase e DNase  
Halo – medido com paquímetro

$$Pz = \frac{\text{diâmetro da colônia}}{\text{diâmetro da colônia} + \text{zona de precipitação}}$$

Kruskal-Wallis test (SPSS version 18), considerando  $\alpha = 0.05$ .

Classificação:

Pz = 1: não produtor  
1,0 > Pz ≥ 0,75: leve  
0,75 > Pz ≥ 0,50: moderado  
Pz < 0,50: elevado

## RESULTADOS

**Urease:** todas as amostras foram positivas (Fig. 2A)

**Gelatinase:** todas as amostras foram negativas

**Proteinase e DNase:** todas as amostras obtiveram PZ= 1 (negativa)

**Fosfolipase:** 83,8% das amostras foram positivas (Tab. 1, Fig. 3 e Fig. 2B)

**Lipase:** 98,5% das amostras foram positivas (Tab. 1 e Fig. 2C)

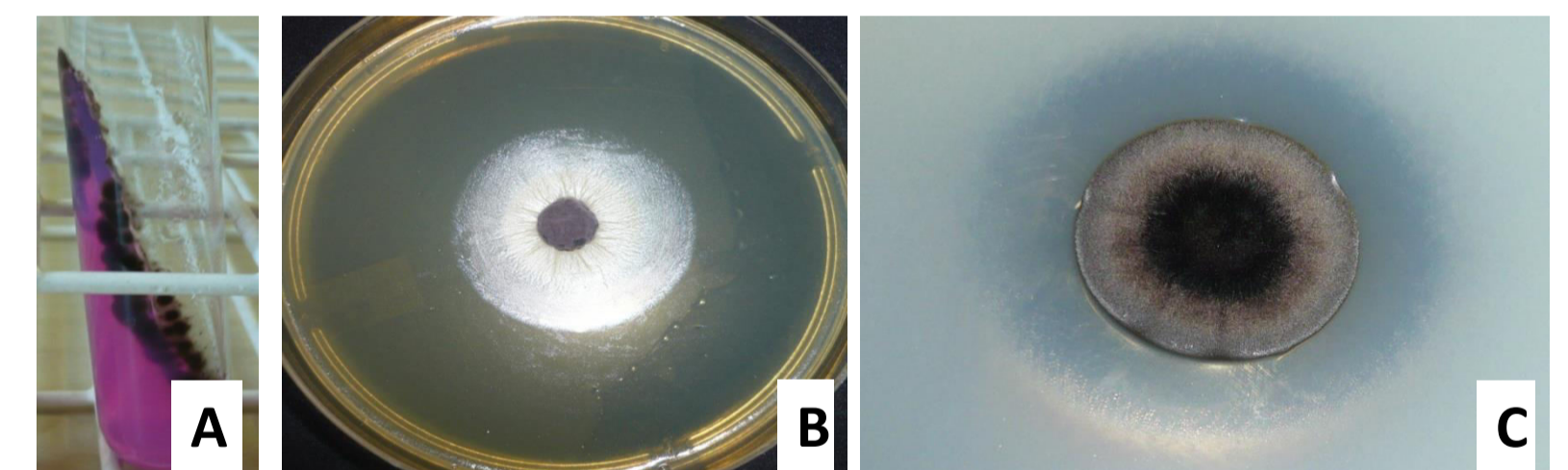


Fig 2. Testes positivos para urease(A), fosfolipase(B) e lipase (C) nos agentes da cromoblastomicose.

Tabela 1. Atividade enzimática (Pz) de fosfolipase e lipase de três espécies de agentes da cromoblastomicose

Espécies	Fosfolipase				Lipase			
	n		Pz*		n		Pz*	
	negativo	positivo	mediana	(min. - máx.)	negativo	positivo	mediana	(min. - máx.)
<i>Fonsecaea pedrosoi</i>	7	47	0.48	0.26 – 0.86	1	53	0.67	0.41 – 0.93
<i>Cladophialophora carrionii</i>	0	7	0.58	0.27 – 0.88	0	7	0.62	0.53 - 0.67
<i>Phialophora verrucosa</i>	4	3	0.53	0.51 – 0.60	0	7	0.74	0.51 – 0.84
Total	11	57	0.53	0.26 – 0.88	1	67	0.67	0.41 – 0.93

\*Produção leve (1,0 > Pz ≥ 0,75), moderada (0,75 > Pz ≥ 0,50), elevada (Pz < 0,50).

Não houve diferença significativa entre as espécies para fosfolipase e lipase (p=0.098 e p=0.216, respectivamente)

*C. carrionii* foi a única espécie que não obteve variação entre os isolados, sendo todos produtores moderados de lipase.

## CONCLUSÕES

Os agentes da cromoblastomicose incluídos no estudo não apresentam diferenças de produção das enzimas testadas, sendo produtoras de urease e não produtoras de gelatinase, proteinase e DNase.

Apresentaram atividade moderada de fosfolipase e lipase, obtendo variação intraespécies de não produtor a elevada produção da enzima, o que pode indicar que o grau de invasão tecidual pode ser característico de cada isolado, pois não há um perfil enzimático definitivo para cada espécie de agentes da cromoblastomicose.

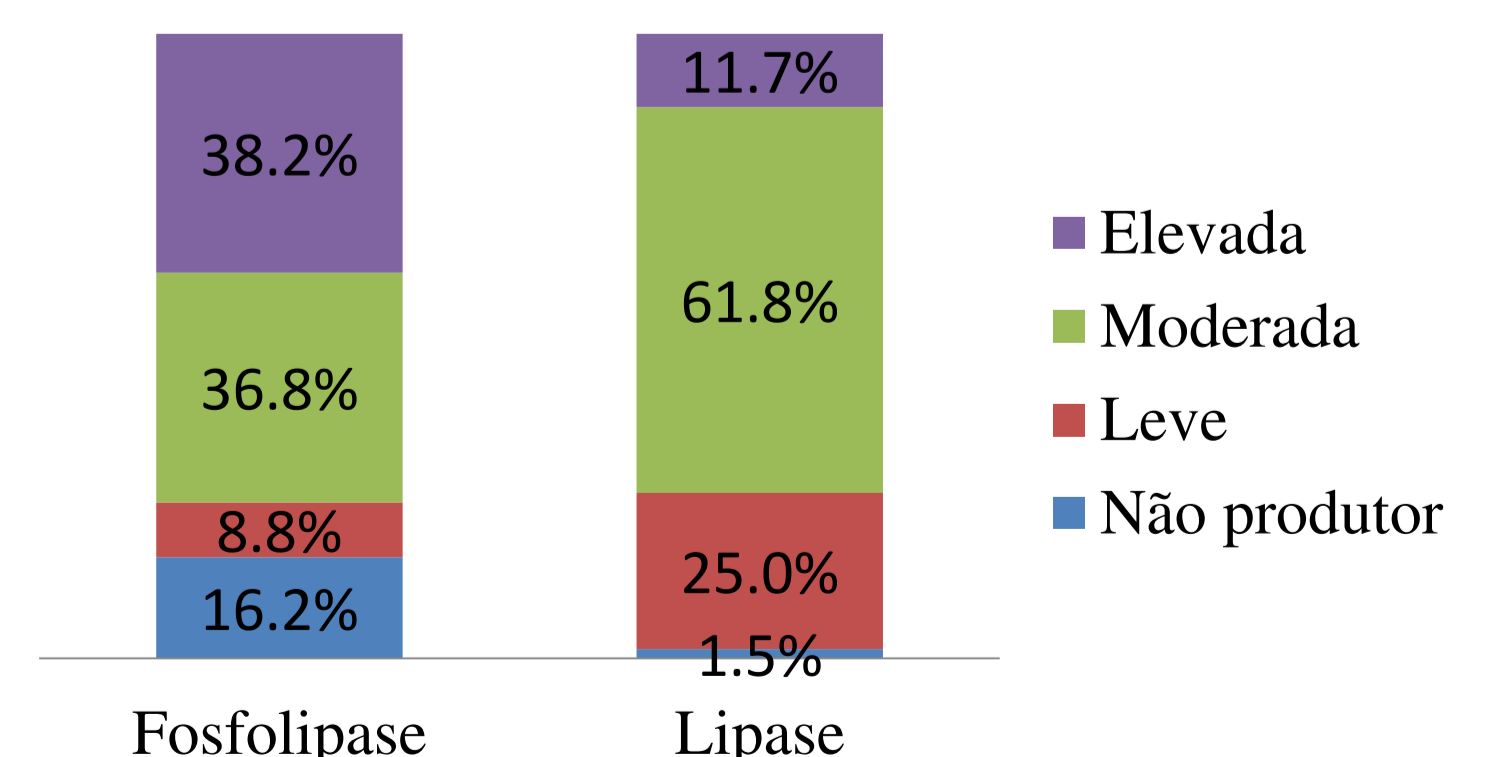


Fig 3. Produção das enzimas fosfolipase e lipase em isolados clínicos de agentes da cromoblastomicose (%).

Apoio:

