



# Otimização da formulação da suspensão de enxofre composta

Rafaela Alves<sup>1</sup>, Miguel Costa<sup>1</sup>, Maria Deolinda Auxtero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Universitário Egas Moniz, Campus Universitário, Qta. da Granja, Monte da Caparica, 2829-511 Caparica



## Introdução:

Suspensões são sistemas termodinamicamente instáveis que tendem a sedimentar, segundo a lei de Stokes. A suspensão de enxofre, descrita na Farmacopeia Portuguesa (FP)<sup>1</sup>, é uma preparação para uso dermatológico com elevada velocidade de sedimentação (VS).

## Objetivo:

Diminuir a VS mediante o aumento da viscosidade.

## Materiais e métodos:

Foram preparadas 4 suspensões teste (S1, S2, S3 e S4) e um controlo (C):

- ✚ C – Enxofre precipitado (2.5g); Glicerina (2.5g); Polissorbato 80 (5 gotas) Sol. alcoólica de cânfora (5g); PEG 400 (10g); Água destilada (30g)
- ✚ S1- aumento PEG 400 em 10%,
- ✚ S2- substituição 10g de água por 10g de glicerina.
- ✚ S3- substituiu-se 10g de água por 10g de glicerina, e dispersou-se 1g de carboximetilcelulose de alta viscosidade, na água restante.
- ✚ S4- álcool cetilestearílico- 75°C + polissobarto 80 + água 75°C, restante protocolo como previsto na farmacopeia. Modificação de uma publicação<sup>2</sup>.

Analisou-se a altura do sedimento (Hs) aos 0, 15 min e 2 h, e a redispersibilidade



## Resultados:

Formulação	C	S1	S2	S3	S4
Hs (cm) -15 min	1	1	2	0	1,5
Hs (cm) - 2 h	1	1	2	3	1,5
Redispersibilidade	F	F	F	F	F
Caking	N	N	N	N	N

Hs – Altura do sedimento. F – Fácil; N – Não visível

## Conclusão:

Introdução de **carboximetilcelulose** de alta viscosidade, proporcionou uma menor velocidade de sedimentação e, portanto, maior estabilidade

## Referências:

1- Farmacopeia Portuguesa IV, Infarmed

2 –M Navarro and J Molina. Contribution to the physical stability study of compounded medications based on zinc oxide, titanium dioxide and precipitated sulfur using emulsified solid fats as vehicles. (2020). Journal of Pharmaceutical Research, 5(2). <https://doi.org/10.33140/jpr.05.02.02>.