

Método Microbiológico para o Doseamento da Potência da Amoxicilina em Suspensões Orais

Paulo V. FARAGO *, Luís A. ESMERINO, Josiane P. PAULA, Josuela S. JACOB e Leila SERVAT

*Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Departamento de Ciências Farmacêuticas;
Avenida Carlos Cavalcanti, 4748, 84030-900 Ponta Grossa, PR, Brasil*

RESUMO. O presente trabalho utiliza o método microbiológico de cilindros em placas para o doseamento da amoxicilina em suspensões orais. Usou-se, como microrganismo-teste, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 em meio de cultura Ágar Mueller-Hinton. Soluções de amoxicilina com 10, 15, 20, 30, 50 e 100 µg/mL foram empregadas para a curva de calibração. Cilindros foram preenchidos com 50 µL dessas soluções. Os diâmetros dos halos (n=2) foram de 21,5; 23,75; 25,5; 27; 31 e 33,75 milímetros (mm) com coeficientes de variação (CV) de 3,29; 1,49; 2,77; 0; 0 e 1,05%, respectivamente. Analisaram-se três suspensões comerciais de amoxicilina (referência, similar e genérico) com potência declarada de 250 mg/5mL. Soluções de 20 µg/mL, preparadas com as suspensões, apresentaram halos de inibição com médias (n=5) de 25,33; 25,33 e 25,17 mm. As concentrações determinadas foram de 251,6; 251,6 e 244,74 mg/5mL, o que corresponde a 100,6; 100,6 e 97,74% da potência declarada, com CV de 2,28; 2,28 e 1,15%, respectivamente. Concluiu-se que as amostras analisadas estavam dentro dos limites preconizados pela Farmacopéia Brasileira (90 a 120% da potência declarada). A partir dos resultados obtidos, observou-se que o método microbiológico de cilindros em placas é adequado e válido para o doseamento da potência da amoxicilina em suspensões orais.

SUMMARY. "Microbiological Method for the Determination of Amoxicillin Potency in Oral Suspensions". The present work reports a microbiological assay, applying the cylinder-plate method, for the determination of amoxicillin in oral suspension. Stains of *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 were used as a test microorganism in Mueller-Hinton Agar. Amoxicillin solutions of 10, 15, 20, 30, 50 and 100 µg/mL were used for the calibration curve. The cylinders were fulfilled with 50 µL of these solutions. The halo diameters (n=2) were 21.5; 23.75; 25.5; 27; 31 and 33.75 mm and the coefficients of variation (CV) were 3.29; 1.49; 2.77; 0; 0 and 1.05%, respectively. Three commercial amoxicillin suspensions (reference, similar and generic) with declared potency of 250 mg/5mL were studied through the method above. Solutions of 20 µg/mL were then prepared and showed inhibition halos media (n=5) of 25.33; 25.33 and 25.17 mm. The concentrations were 251.6; 251.6 and 244.74 mg/5mL which correspond to 100.6; 100.6 and 97.74% of the declared potency, with CV of 2.28; 2.28 and 1.15%, respectively. It was concluded that the commercial samples used in this assay were situated on the limits indicated by the Brazilian Pharmacopoeia (90 to 120% of the declared potency). The results pointed that the microbiological assay, applying the cylinder-plate method, can be used for the determination of amoxicillin potency in oral suspensions.

PALAVRAS-CHAVE: Amoxicilina, Potência, Suspensão oral.

KEY WORDS: Amoxicillin, Oral suspension, Potency.

* Autor a quem dirigir a correspondência: *E-mail:* pvfarago@uepg.br