

Questão 63

QUESTÃO 63

A bula do medicamento genérico "cloridrato de venlafaxina" informa apresentações de cápsulas de liberação controlada, cada uma contendo 42,4 mg dessa substância, o que corresponde a 37,5 mg de venlafaxina neutra. O cloridrato de venlafaxina corresponde à molécula venlafaxina neutra associada ao HCl. Isso confere ao cloridrato de venlafaxina uma massa molar e uma solubilidade maiores em água (quando comparado com a venlafaxina neutra). Considerando essas informações, pode-se afirmar que a cada molécula de venlafaxina neutra se associa(m)

Dado: massa molar do HCl = 36,5 g/mol.

- a) uma molécula de HCl, então a massa molar da venlafaxina neutra é de aproximadamente 140 g/mol.
- b) uma molécula de HCl, então a massa molar da venlafaxina neutra é de aproximadamente 279 g/mol.
- c) duas moléculas de HCl, então a massa molar da venlafaxina neutra é de aproximadamente 279 g/mol.
- d) duas moléculas de HCl, então a massa molar da venlafaxina neutra é de aproximadamente 140 g/mol.

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA B

42,4 mg cloridrato de venlafaxina → 37,5 mg venlafaxina neutra e 4,9 mg HCl

$$n_{\text{HCl}} = 1,34 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$$

Fazendo, 1 molécula HCl : 1 molécula venlafaxina

Temos:

$$1,34 \cdot 10^{-4} \text{ mol Venlafaxina} \text{ ————— } 37,5 \cdot 10^{-3} \text{ g venlafaxina}$$

$$1 \text{ mol} \text{ ————— } x$$

$$X = 279,8 \text{ g}$$

Massa Molar = 279 g/mol

Fazendo, 2 molécula HCl : 1 molécula venlafaxina

Temos:

$$0,64 \cdot 10^{-4} \text{ mol Venlafaxina} \text{ ————— } 37,5 \cdot 10^{-3} \text{ g venlafaxina}$$

$$1 \text{ mol} \text{ ————— } y$$

$$Y = 586 \text{ g/mol}$$

Portanto, de acordo com as alternativas o valor da massa molar é 279 g/mol.