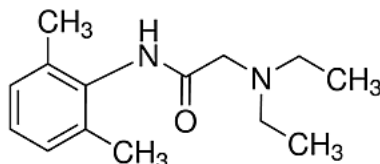


QUÍMICA

QUESTÃO 002

Lidocaína é um anestésico local em gel ou spray que normalmente é utilizado para facilitar alguns procedimentos médicos, como cistoscopia ou endoscopia, devido às suas propriedades anestésicas e lubrificantes.



- Qual o número de carbonos híbridos do tipo sp^2 nessa estrutura?
- Qual o número de átomos de carbono existentes numa amostra de 819 mg de lidocaína?
- Quantos carbonos primários existem na estrutura da lidocaína?
- Quais funções orgânicas são identificadas na estrutura?
(consulte uma tabela periódica para resolução da questão)

RESOLUÇÃO

- São um total de **7** carbonos sp^2 , os 6 do anel benzênico e os 1 das carbonilas (C=O).
- Fórmula molecular do ácido = $C_{14}H_{22}N_2O$

Cálculo do número de átomos de carbono (C)

1 mol de $C_{14}H_{22}N_2O$	234 g de $C_{14}H_{22}N_2O$	
$14 \times 6 \times 10^{23}$ átomos de C	234 g de $C_{14}H_{22}N_2O$	
C	819×10^{-3} g de $C_{14}H_{22}N_2O$	C = $2,94 \times 10^{22}$ átomos de C
- São **8** carbonos primários, somente os carbonos do anel aromático são secundários, pois um carbono primário é aquele ligado a no máximo 1 carbono.
- As funções orgânicas são: amida, amina e hidrocarboneto.