



ANESTÉSICOS LOCAIS: UMA ABORDAGEM EM QUÍMICA FARMACÊUTICA

fcers
CATÓLICA DE QUIXADÁ
Formando pessoas,
transformando realidades!

ANESTÉSICOS LOCAIS: UMA ABORDAGEM EM QUÍMICA FARMACÊUTICA

Romênio Nogueira Borges¹; Rafael dos Santos Saturno¹; Francisco Josimar Girão Junior¹; Karla Bruna Nogueira Torres Barros ²; Edilson Martins Rodrigues Neto²

¹Acadêmico do Curso de Farmácia Faculdade Católica Rainha do Sertão

²Docente do Curso de Farmácia Faculdade Católica Rainha do Sertão

Os agentes anestésicos locais (AL) podem ser definidos como promotores de um bloqueio, reversível e transitório, da transmissão nervosa, que será determinado por uma perda das sensações em área delimitada do corpo sem alterações nos níveis de consciência. Objetivou-se realizar uma revisão da literatura buscando correlacionar à atividade farmacológica e toxicológica com a estrutura química de agentes AL. Foi realizada uma revisão de literatura com pesquisa nos bancos de dados do Pubmed, Bireme, Lilacs e Scielo, bem como pesquisa nos periódicos fornecidos pelo Portal Brasileiro da Informação Científica sobre o assunto, que buscou correlacionar a atividade biológica desses agentes com sua estrutura química. Em respeito à estrutura molecular os AL podem ser divididos em três grupos estruturais químicos: um grupamento amina secundária ou terciária que lhe confere hidrossolubilidade. Um grupo aromático que aumenta o caráter apolar das moléculas e conseqüentemente sua lipofílicidade, que é essencial para a penetração nos neurônios transmissores. Finalmente, somando os dois grupamentos, tem-se uma cadeia intermediária que apresentará caráter estrutural e propriedades físico-químicas congruentes aos dois grupos anteriores: o isolamento espacial necessário entre as extremidades lipofílica e hidrofílica, assim como a ligação química entre os dois grupamentos, servindo como base para a classificação dos anestésicos locais em dois grupos: os ésteres (-COO) e as amidas (-NHCO-). A cadeia intermediária é de grande relevância, havendo grandes diferenças no grau de alergenicidade, na potência e no metabolismo. A lidocaína, atualmente é o fármaco mais utilizado em procedimentos anestésicos, pois apresenta eficácia clínica e baixa toxicidade, porém em diversas ocasiões deve ser administrada concomitante a um vasoconstritor que, por conta de seu conservante (metabissulfito ou parabenos), pode ocasionar uma reação anafilática; desse modo, surge a mepivacaina, derivado por fechamento do anel azalídico terminal, favorecendo, assim, uma vasoconstrição própria da molécula, mas gerando um maior período de latência. Posteriormente, nesse contexto, surge a prilocaina como um AL com atividade vasoconstritora e período de latência intermediários, por conta da introdução de uma amina secundária ionizável terminal. Os AL que apresentam em sua estrutura química um grupamento éster são mais passíveis de causar alergias, pois estes são derivados do ácido para-aminobenzóico (PABA), que podem ocasionar reações cruzadas; já nos AL do tipo amida, a alergia, quando confirmada, não contraindica o uso de outros anestésicos locais do tipo, haja vista a não ocorrência de reação alérgica cruzada. A anestesia local é essencial para a realização de uma gama de procedimentos invasivos, logo é extremamente importante que o profissional tenha familiaridade com a solução anestésica que será injetada, tendo em vista suas possíveis reações adversas e efeitos farmacológicos.

Palavras-chave: Anestesiologia. Anestésicos Locais. Química Farmacêutica.