Química Sem Dor

>

Marta Piñeiro

mpineiro@qui.uc.pt

Quando pensamos na relação entre a química e a saúde lembramos-nos imediatamente dos fármacos, das vacinas, e até dos desinfetantes, e reconhecemos o importante papel que a química teve, e tem, no aumento da esperança de vida durante o último século. Mas, há uma parte da relação entre a química e a medicina de que habitualmente não nos lembramos, os anestésicos. O desenvolvimento da anestesia, termo proveniente do grego *anaesthesia*, que significa “insensibilidade” ou “ausência de sensação”, é fulcral no desenvolvimento da medicina moderna. A anestesia é um procedimento médico que diminui a capacidade do paciente sentir dor durante a intervenção médica, habitualmente cirúrgica, o que tem permitido realizar procedimentos que de outra forma seriam insuportáveis, prolongando a vida. O primeiro químico utilizado para a eliminação da dor foi o óxido nitroso (N_2O), também conhecido como gás hilariante. O éter dietílico ($(CH_3CH_2)_2O$)

e mesmo o clorofórmio ($CHCl_3$) foram utilizados como anestésicos gerais administrados por inalação, durante muitos anos.

A investigação nesta área levou ao desenvolvimento de anestésicos para administração por inalação e administração intravenosa. Os anestésicos administrados por inalação são compostos halogenados, tal como o isoflurano, o halotano ou o sevoflurano. Evidentemente, são moléculas de baixo peso molecular e voláteis; os que se encontram no estado líquido à temperatura ambiente são volatilizados para administração como substância pura na forma gasosa. Já os anestésicos administrados por via intravenosa, como o propofol, são líquidos à temperatura ambiente e administrados em emulsão, habitualmente, com óleo de soja, lecitina de ovo e glicerol.

Todos estes anestésicos são preparados por síntese laboratorial. Muita Química, sem dor!

Saiba mais em:

Chemistry Is Life.com, *The Chemistry of General Anesthesia*: chemistryislife.com/the-chemistry-of-general-anesthesia (acedido em 21/12/2020).

Segredos da Luz e da Matéria: *A química da anestesia*: sites.google.com/site/segredosluzmatéria/a-química-da-anestesia (acedido em 21/12/2020).