



SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA
FILIAL DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

Carrer del Carme, 47
08001 Barcelona

Núm. 236

Desembre 2011

QUÈ CAL SABER?

ELS ELEMENTS QUÍMICS «ENGENDRADORS»

Hi ha tres elements químics, dels més abundants i importants per a les cèl·lules, que acaben amb el sufix **-gen**, que prové del grec *genós* i que vol dir 'formar, engendrar'. Tots tres es van aïllar durant el segle XVIII i es van anomenar així perquè «engendraven» altres substàncies que ja eren conegudes. El seu descobriment va tenir un paper molt important en el coneixement de la composició de l'aire i dels gasos; parlem, és clar, de l'**oxigen**, l'**hidrogen** i el **nitrogen** (noteu que s'escriuen sense accent, ja que són mots plans).

L'**oxigen** va ser aïllat, primer, per **Carl Scheele** el 1772, encara que, el 1774, **Joseph Priestley** el va redescobrir i va ser qui abans en va publicar resultats, per la qual cosa sovint es dóna prioritat a aquest darrer científic. En qualsevol cas, qui va esclarir el paper de l'oxigen en l'oxidació i en la composició de l'aire i, a més, el va anomenar (abans se'n deia **aire vital**) va ser **Antoine Lavoisier**, el fundador de la química moderna. En aquest cas, el que «engendra» aquest element és *oxys* (mot grec que significa 'de gust àcid'), perquè llavors es postulava que l'oxigen era un component de tots els àcids. Per tant, **oxigen** vol dir, literalment, 'engendrador d'àcids'.

D'altra banda, encara que **Robert Boyle**, al segle XVII, va ser dels primers a emetre **hidrogen** en una reacció química controlada, qui el va aïllar i el va reconèixer com a element químic va ser **Henry Cavendish**, el 1776, i el va anomenar **aire inflamable**. També va ser Lavoisier qui en va esclarir el comportament químic (amb els coneguts experiments de conservació de la massa) i qui li va donar el nom. En aquest cas, el que «engendra» aquest element és *hydros* ('aigua', en grec). Així, doncs, **hidrogen** vol dir, literalment, 'engendrador d'aigua'.

Finalment, el **nitrogen** va ser descobert per **Daniel Rutherford** el 1772, que el va anomenar **aire fixat**. En aquest cas, el nom que li va donar Lavoisier va ser **azot** (del grec *ázotos*, 'sense vida'), terme normatiu en català, que actualment és obsolet (vegeu el núm. 217 per a més informació). El mot *nitrogen* el va fixar **Jean-Antoine Chaptal** el 1790; en aquest cas, el que «engendra» l'element és *nitre* (que, en francès, significa 'salnitre' o 'nitrat de potassi'). Per tant, **nitrogen** vol dir, literalment, 'engendrador de salnitre'.

1. En català, hi ha els termes **salnitre** i **nitre**, de significat semblant. **Salnitre** és la denominació genèrica del nitrat de potassi com a compost químic, mentre que **nitre** es refereix a un mineral concret, format per nitrat de potassi, que cristal·litza en el sistema ròmbic.

web de QUÈ CAL SABER?
<http://scb.iec.cat/saber.htm>