



Núm. 176

Març 2005

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

Carrer del Carme, 47
08001 Barcelona

QUÈ CAL SABER?

LA NOMENCLATURA DELS ELEMENTS TRANSACTÍNIDS

Una de les polèmiques terminològiques més interessants i més controvertides dels darrers anys ha estat la denominació dels **elements químics transactínids**, que són els que tenen un **nombre atòmic** (no *número atòmic*)¹ superior al 103. Aquesta polèmica ha originat que, per exemple, alguns llibres de text considerin el **rutherfordi** com l'element 104 i altres com l'element 106.

La major part dels elements descoberts recentment són anomenats en honor d'algun científic. Als EUA, des dels anys seixanta, els elements 104 i 105 s'anomenaven, respectivament, *rutherfordi* (< Ernest Rutherford) i *hahni* (< Otto Hahn). Els soviètics, per la seva banda, anomenaven *kurtxatovi* (< Igor Kurtxatov) el 104 i *nielsbohri* (< Niels Henrik David Bohr) el 105. La denominació soviètica per a l'element 104 no agradava als EUA, atès que Igor Kurtxatov havia estat el pare de la bomba atòmica soviètica. Semblantment, els soviètics no acceptaven el nom de *seaborgi*, que els nord-americans donaven a l'element 106, ja que Glenn Seaborg encara era viu, i les normes de la IUPAC impedièn de posar el nom d'una persona viva a un element químic.

El 1994, la IUPAC, en un intent de fixar definitivament la denominació d'aquests elements, proposà els noms següents: *dubni* (104), *julioti* (105), *rutherfordi* (106), *bohri* (107), *hahni* (108) i *meitneri* (109). Així, l'element 104 seria anomenat en honor de l'important centre rus de recerca nuclear de Dubna i l'element 106 no seria conegut amb el nom d'una persona viva. La **Societat Americana de Química** esmenà aquests noms, ja que considerava que el grup d'investigació nord-americà tenia els drets sobre l'element 106 i que el canvi del rutherfordi del 104 al 106 era inadequat, ja que des dels anys seixanta havia aparegut, com hem dit més amunt, amb aquell nombre atòmic en molts llibres de text.

El 1997, la IUPAC proposà els noms següents: **rutherfordi (Rf, 104)**, **dubni (Db, 105)**, **seaborgi (Sg, 106)**, **bohri (Bh, 107)**, **hassi (Hs, 108)** i **meitneri (Mt, 109)**, que avui són acceptats internacionalment per la comunitat científica i amb aquesta denominació apareixeran en la segona edició del DIEC.

Més recentment, la IUPAC també ha aprovat la denominació de l'element **darmstadtí (Ds, 110)** i ha recomanat provisionalment la de l'element **röntgeni (Rg, 111)**.

1. Diem *nombre atòmic* perquè, encara que els elements són *ordenats* d'acord amb aquest paràmetre, en realitat correspon a una *quantitat*, la de **protons**.