



## QUÈ CAL SABER?

### LA NOMENCLATURA DELS ELEMENTS TRANSACTÍNIDS<sup>1</sup>

En la **química**, una de les polèmiques terminològiques més interessants i més controvertides dels darrers anys ha estat la denominació dels **elements transactínids** ('més enllà dels actínids'), que són els que tenen un **nombre atòmic** (no *\*número atòmic*)<sup>2</sup> superior al 103. Aquesta polèmica ha originat que, per exemple, alguns llibres de text consideressin el **rutherfordi** com l'element 104 i d'altres com l'element 106.

La major part dels elements descoberts recentment són anomenats en honor d'un científic o una científica. Als Estats Units d'Amèrica (EUA), des dels anys seixanta del segle xx, els elements 104 i 105 s'anomenaven, respectivament, **rutherfordi** (en honor d'Ernest Rutherford) i **hahni** (en honor d'Otto Hahn). Els soviètics, per la seva banda, anomenaven **kurtxatovi** (en honor d'Ígor Kurtxàtov) el 104 i **nielsbohri** (en honor de Niels Bohr) el 105. La denominació soviètica per a l'element 104 no agradava als EUA, atès que Ígor Kurtxàtov havia estat el pare de la bomba atòmica soviètica. Semblantment, els soviètics no acceptaven el nom **seaborgi**, que els nord-americans donaven a l'element 106, ja que Glenn T. Seaborg encara era viu i les normes de la Unió Internacional de Química Pura i Aplicada (IUPAC) impedièren 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), **jolioti** (105; en honor de Frédéric Joliot-Curie), **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; en honor d'Ernest Rutherford), **dubni** («Db», 105; de la ciutat russa Dubna), **seaborgi** («Sg», 106; en honor de Glenn T. Seaborg), **bohri** («Bh», 107; en honor de Niels Bohr), **hassi** («Hs», 108; del nom llatí de l'estat federal alemany de Hesse —Hassias—) i **meitneri** («Mt», 109; en honor de Lise Meitner), que avui són acceptats internacionalment per la comunitat científica. El 2003, la IUPAC també va aprovar la denominació de l'element **darmstadtí** («Ds», 110; de la ciutat alemanya de Darmstadt); el 2004, la del **roentgeni** o **röntgeni** («Rg», 111; en honor de Wilhelm Conrad Röntgen), i el 2010, la del **copernici** («Cn», 112; en honor de Nicolau Copèrnic). Totes aquestes denominacions —excepte la del **copernici**— apareixen al diccionari normatiu (DIEC).<sup>3</sup>

Posteriorment, la IUPAC ha aprovat els noms de més elements químics, les denominacions catalanes dels quals encara no s'han incorporat al diccionari normatiu, però sí que es recullen a la Neoloteca.<sup>4</sup> El maig del 2014, la IUPAC va aprovar els noms del **flerovi** («Fl», 114; en honor de Georgi Nikolaièvitx Flerov) i el **livermori** («Lv», 116; en honor del Lawrence Livermore National Laboratory, EUA) i, més tard, el novembre del 2016 va aprovar els noms dels quatre elements que faltaven per a completar formalment la **taula periòdica**: **nihoni** («Nh», 113, pronunciat amb la hac aspirada; del Japó), **moscovi** («Mc», 115; de la zona de Moscou), **tennes** («Ts», 117; de la zona de Tennessee, EUA) i **oganessó** («Og», 119; en honor de Iuri Oganessian).<sup>5</sup>

1. Vegeu els núms. 82, 217 i 236 de QUÈ CAL SABER? per als noms d'altres elements químics.

2. Diem **nombre atòmic** perquè, encara que els elements són ordenats d'acord amb aquest paràmetre (com si fos un número d'ordre), en realitat correspon a una quantitat, la de protons que conté l'àtom de l'element.

3. INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Diccionari de la llengua catalana* (en línia), 2a ed., Barcelona, IEC, 2007 (actual. 2020).

4. TERMCAT. CENTRE DE TERMINOLOGIA, *Neoloteca* (en línia), Barcelona, TERMCAT, 1999 (actual. 3 desembre 2020).

5. INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. SERVEI DE CORRECCIÓ LINGÜÍSTICA I SERVEI EDITORIAL, «La simbologia i la formulació en els textos científics», a *Crítèria* (en línia), Barcelona, IEC, 2014 (actual. 2021), § 3.2.1.