

Editorial

Després de la bona acollida aconseguida pel número de l'any passat, volem que el número del 2015 de la REVISTA DE LA SOCIETAT CATALANA DE QUÍMICA sigui el de la consolidació definitiva del format digital de la nostra publicació. Com fins ara, els treballs publicats són accessibles a text complet en format pdf i es poden descarregar i llegir lliurement, amb la qual cosa es guanya en immediatesa i accessibilitat.

L'edició d'enguany s'inicia amb un treball d'en Jordi Solà, «Restringint l'espai conformacional: pèptids helicoïdals per a la transmissió de quiralitat a distància», que explica com en molècules helicoïdals d'estructura peptídica el control i la propagació del sentit de gir, en restringir la llibertat conformacional de la cadena, permeten la transmissió de la informació estereoquímica fins a 4 nm de distància d'un estereocentre de partida, i les aplicacions que d'aquest fet notable es poden derivar. A continuació, trobem l'article «Estratègies de modulació de l'oxidació d'àcids grassos com a tractament per combatre l'obesitat», on un grup de químics i farmacèutics del Departament de Bioquímica i Biologia Molecular de la Universitat de Barcelona expliquen els trets més rellevants de la seva investigació en el camp del metabolisme de lípids. El seu interès rau en l'estudi de l'important paper que desenvolupa l'enzim CPT1 de la membrana mitocondrial en la regulació de l'homeòstasi energètica de tot l'organisme. Així, la inhibició farmacològica en l'àmbit de l'hipotàlem cerebral d'aquest enzim pot ser un objectiu per al desenvolupament de fàrmacs contra l'obesitat mòrbida. Cal tenir en compte que el sobrepès i l'obesitat són la cinquena causa de mort en l'àmbit mundial, la qual cosa justifica sobradament l'esforç investigador.

En la revista d'enguany s'han recollit diferents articles que mostren alguns exemples de la recerca cooperativa que s'està produint entre universitats i empreses de l'àmbit químic o biotecnològic del nostre país. Així, en l'article «Nanocàpsules polimèriques per a l'alliberament controlat de fàrmacs», Cristina Cuscó, Josep Rocas, Jordi Garcia i Ernesto Nicolás (els dos primers autors, de l'empresa Ecopol Tech, SL) expliquen el seu treball sobre el desenvolupament de nanocàpsules d'estructura polimèrica que poden actuar com a vehicles intel·ligents per a l'alliberament controlat de fàrmacs, una estratègia especialment prometedora en el camp de l'oncologia. Aquest treball, fet en col·laboració amb un grup del Departament de Química Orgànica de la Universitat de Barcelona, forma part del pro-

jecte de tesi doctoral de Cristina Cuscó, en el marc del programa de doctorats industrials de la Generalitat de Catalunya. La interfase entre la universitat (o els instituts de recerca) i les empreses és un àmbit de gran potencial i interès en recerca aplicada de qualitat que s'està intentant impulsar des de les institucions públiques.

Tres articles més tracten d'una forma o d'una altra aquesta temàtica. El passat 11 de desembre de 2014 es va celebrar a Tarragona la XIV Conferència Enric Casassas, sota el títol *Innovació: noves eines per afrontar el gran nou rept.* Un dels ponents, Francesc Xavier Rius-Ruiz, en l'article «Nodrint una nova generació d'"empredactors"», parla de la importància i les dificultats del procés de transformar els resultats dels laboratoris de recerca en nous productes per al mercat. El doctor Rius-Ruiz, col·laborador de l'Innovation Hub de la Universitat Rovira i Virgili, i alhora líder de l'empresa Citysens Designs, SL, encoratja els joves doctors a plantejar-se l'empredoria i la innovació com una alternativa real i força atractiva enfront d'una inserció laboral més tradicional que, d'altra banda, és cada cop més difícil. Un altre conferenciant de la darrera Conferència Casassas, el doctor Francisco Javier Andrade, de la Universitat Rovira i Virgili, defensa en el treball «Ciència e innovación: algunos desafíos futuros» que el benestar econòmic i social del nostre país estarà lligat en bona mesura a la nostra capacitat d'innovació. La innovació va més enllà de la pura invenció i s'ha de traduir en un producte comercial atractiu i competitiu. El treball de l'innovador ha d'estar sempre amatent als usuaris potencials, als mercats i a les noves idees de l'àmbit en el qual treballa. Més endavant trobarem un article d'un grup de tècnics i investigadors d'R+D d'Esteve Química, SA i d'investigadors de la Universitat de Barcelona que reflexionen sobre les diferents formes de col·laboració entre centres de recerca i empreses, en el treball «Universitat i empresa química: un diàleg necessari entre dos mons complementaris». Els autors valoren molt positivament les sinergies generades en aquestes col·laboracions, que exemplifiquen amb la seva experiència recent en el desenvolupament d'una síntesi industrial de l'antivíric entecavir.

D'altra banda, aquest any 2015 s'ha celebrat el vintè aniversari de la Conferència Fèlix Serratosa. Amb motiu d'aquesta efemèride, el doctor Àngel Messeguer, que conegué de prop el professor Serratosa, ha volgut fer una petita crònica d'aquests vint anys de Conferència amb el títol «En el vintè aniversari de la Conferència Fèlix Serratosa». En aquest article, el doctor Mes-

seguer fa una aproximació personal al científic, a l'humanista i també al mestre excepcional que va ser el professor Serratosa. Les aportacions del professor Serratosa a la síntesi orgànica de la seva època van ser d'una gran creativitat, fet que té més mèrit en el panorama més aviat gris de la química a la Catalunya i l'Espanya tardofranquistes. Com a exemple de les seves inquietuds humanístiques, també hem volgut reproduir un petit article, «L'amor en un tub d'assaig», que el professor Serratosa va publicar en el recull d'articles *Khymós* (Alhambra, 1969). Els seus hereus ens l'han permès reproduir amablement un cop traduït al català, fet que el Consell Editorial de la REVISTA els vol agrair. Els lectors podran veure que l'article intenta ser amè i traspua la formació clàssica de l'autor i un particular sentit de l'humor.

La Societat Catalana de Química organitza cap a final d'any un acte dirigit als membres, però obert a tothom, on convida un especialista adient del camp a fer una conferència divulgativa sobre el Nobel d'aquell any. Els conferenciants són convidats després a posar aquella ponència negra sobre blanc, la qual cosa dona lloc a un article divulgatiu per a la revista de l'any següent. Així, en la revista d'enguany, presentem el treball de Jordi Hernando «El Premi Nobel de Química 2014: la microscòpia de fluorescència amb superresolució».

En el treball següent, «Electrurs. Compostos per al món del demà», Verònica Postils ens introdueix en el fascinant món dels electrurs, compostos iònics sòlids on hi ha electrons que actuen com a anions. Aquests electrons, contràriament al que estem acostumats, no es troben associats a àtoms o molècules concretes o a un dissolvent, sinó que estan aïllats i ocupen posicions ben definides de la xarxa cristal·lina. No cal dir que la inestabilitat tèrmica i enfront de la humitat i l'oxigen dels primers electrurs va fer difícil el seu estudi, i no va ser fins fa una dècada que es va obtenir el primer electrur estable a temperatura ambient. Aquest treball de recerca va rebre el Premi de la Societat Catalana de Química 2014 en el marc dels Premis Sant Jordi de l'Institut d'Estudis Catalans.

A continuació, podem trobar la secció «Químics catalans al món», que en aquest número ens presenta dues químiques catalanes que han fet fortuna als EUA. La primera, Anna Pla-Dalmau, va estudiar la llicenciatura en químiques a la Universitat Autònoma de Barcelona, però els estudis de post-grau ja els va fer als EUA: el màster, a la Universitat Estatal

d'Iowa, i el doctorat, a la Universitat d'Illinois Septentrional. Ara treballa com a investigadora al Fermi National Accelerator Laboratory (Illinois, EUA). La segona, Elba Gomar, és llicenciada en química per la Universitat de Girona i doctora en ciència de materials (ICMAB-CSIC/UAB). L'any 2005 va marxar als EUA a fer una estada postdoctoral i, actualment, desenvolupa la seva activitat professional a Intel (Santa Clara, Califòrnia), on lidera el grup de Metrologia d'una planta de fabricació de màscares òptiques.

Un cop més, el doctor Santiago Alvarez, del Departament de Química Inorgànica de la Universitat de Barcelona, col·labora en aquesta revista amb una secció que ja s'ha fet habitual i que cada any els lectors esperen amb gran interès, «El bagul dels llibres». En aquesta ocasió, parla de «Gasos de vida, gasos de mort», on amb el seu estil amè reflexiona i aporta exemples de com els compostos en fase gasosa poden ajudar a fer la vida més fàcil i agradable o bé poden ser verins terribles que fins i tot han estat utilitzats com a armes.

Aquest número inclou també una breu ressenya d'algunes activitats destacades de la Societat Catalana de Química.

Aquest editorial no pot finalitzar sense convidar-vos, un cop més, a participar en la nostra REVISTA. Aquesta publicació, dins les seves possibilitats, està al servei de totes aquelles persones del nostre país que treballen o s'interessen per la química des de qualsevol àmbit (acadèmic, industrial o d'altres), a les quals volem donar servei. No dubteu a contactar amb nosaltres (rscq@iec.cat) per enviar-nos treballs per publicar o per formular-nos qualsevol dubte o suggeriment, que rebrem amb molt de gust. Fins aviat.

Els editors,

Anna Roglans i Ribas
Universitat de Girona
anna.roglans@udg.edu

Jordi Garcia Gómez
Universitat de Barcelona
jordigarciaomez@ub.edu

Xavier Tomàs i Morer
Universitat Ramon Llull
xavier.tomas@iqs.edu