

Professor Marcial Moreno Mañas. Un record

Jordi Marquet

Catedràtic de Química Orgànica, vicerector de Projectes Estratègics i director del Parc de Recerca de la Universitat Autònoma de Barcelona

El 20 de febrer de 2006 ens va deixar el professor Marcial Moreno Mañas, company, mestre i amic de molts de nosaltres. El traspàs, per ràpid i inesperat, fa que sigui molt difícil escriure un article de record com el present, atès que un té la sensació que encara el trobarà al seu despatx o per un passadís. Tanmateix, la veritat és tossuda i ens hem d'anar fent a la idea que això no serà així. En qualsevol cas, aquest petit escrit d'homenatge i record el que vol modestament expressar és el fet que, encara que en Marcial ens hagi deixat físicament, la seva obra continua en nosaltres i que la seva molt potent personalitat ha deixat una marca indeleble en tots els que hem treballat o col·laborat amb ell, o simplement conegut.

El professor Moreno Mañas va néixer a Barcelona fa seixanta-quatre anys. El vaig conèixer en 1973 sent jo estudiant de llicenciatura a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Feia poc que s'havia incorporat a aquella, en aquells moments, jove universitat, junt amb un grup de químics molt actius i amb talent liderats pel professor Josep Castells. El seu caràcter indòmit em va impressionar i allà vaig iniciar amb ell una llarga i fructífera relació (estudiant de doctorat, membre del seu grup d'investigació, col·lega, admirador i amic) que ha durat més de trenta anys.

Llicenciat en 1963, es va doctorar en 1968 amb una tesi dirigida pel professor Josep Pascual Vila. En aquells moments la investigació no era fàcil a Espanya a causa de la falta de tradició i els pocs fons disponibles. El professor Moreno Mañas i altres membres de la seva generació varen treballar molt durament per canviar les coses. En primer lloc, era necessari disposar del millor coneixement químic i, en segon lloc, establir una suficient massa crítica de grups d'investigació estables, i mostrar així que, amb el suport econòmic adequat, una química del més alt nivell internacional podia ser duta a terme. Avui, la perspectiva històrica ens mostra que varen tenir èxit, ja que gràcies a l'esforç d'aquella generació i dels seus alumnes, la química a Catalunya i a Espanya ha assolit un nivell comparable a la de qualsevol potència científica mundial.

Entre 1968 i 1970, Marcial va fer una estada postdoctoral en el grup del professor Alan R. Katritzky a la Universitat d'Anglaterra, al Regne Unit, on va tornar el 1974. En aquell entorn, es va familiaritzar amb els principis bàsics de la química orgà-



nica física, la química heterocíclica i l'anàlisi conformacional; àmbits de la química que en el fons mai va abandonar, tot i els canvis en els seus interessos d'investigació al llarg dels anys. De tornada a Barcelona, es va incorporar a la Universitat Autònoma de Barcelona. Aquesta universitat havia estat creada en 1968 i, tot i les dificultats de posar en marxa una estructura com aquella, hi havia una part positiva, la UAB estava lliure dels vells hàbits de la «Universitat Espanyola», que en general mantenia les antigues universitats de l'Estat amb un molt baix nivell investigador. El Departament de Química Orgànica de la UAB, sota l'impuls del Marcial (com a director entre 1978 i 1986) i dels seus companys, es va convertir ràpidament en un dels departaments líders en investigació en química orgànica a l'Estat espanyol, i va contribuir decisivament al prestigi de la UAB com a universitat orientada a recerca. Des de 1983 era catedràtic de Química Orgànica de la UAB.

A l'arribada a la UAB, el professor Moreno Mañas va començar a construir un grup d'investigació, focalitzant la seva activitat en l'ús de metalls de transició en síntesi orgànica. En aquest sentit es pot dir que va ser un veritable pioner, ja que en aquell moment aquest àmbit d'investigació estava quasi verge en el nostre entorn. L'alquilació de compostos policarbonílics en medi neutre mitjançant l'ús de complexos de níquel, cobalt i coure es va desenvolupar ràpidament i va donar lloc a un important nombre d'articles en revistes internacionals de prestigi. Al llarg dels anys, pràcticament molts dels aspectes relacionats amb aquest tema (síntesi, reactivitat, mecanismes, catàlisi, inducció asimètrica, reaccions relacionades, etc.) varen ser estudiats amb èxit.

Menció a part mereix el treball del grup del professor Moreno Mañas sobre reaccions catalitzades per pal·ladi. Aquest camp va ser central en l'activitat de recerca d'en Marcial durant molts anys i va contribuir molt significativament al seu extraordinari desenvolupament. Són especialment remarcables els estudis sobre la regioselectivitat de l'al·lilació utilitzant nucleòfils ambidents, els estudis mecanístics sobre la regioselectivitat dels atacs nucleòfils sobre complexos de π -al·lilpal·ladi i el desenvolupament de mètodes per aconseguir la C-al·lilació de substrats altament àcids.

Tot i l'interès per la química organometàl·lica, el professor Moreno Mañas mai no va oblidar els seus orígens científics i, en aquest sentit, la química heterocíclica i l'anàlisi conformational van estar sempre presents en la seva investigació. Estudis sobre la química de pirones derivades de l'àcid deshidroacètic i de la lactona de l'àcid triacètic van ocupar també un important període de la seva vida i, en molts casos, van servir per a provar els mètodes derivats dels estudis previs relacionats amb metalls de transició. També va dedicar la seva atenció a les metal·lacions, especialment litiacions de compostos heterocíclics tipus imidazoles i tiazoles. Des de 1998 era *honorary fellow* del Florida Center for Heterocyclic Compounds de la Universitat de Florida (EUA).

Un exemple dels amplis interessos científics del professor Moreno Mañas i de la seva generositat el constitueixen els seus treballs sobre la fotosubstitució nucleòfila aromàtica i sobre el marcatge per fotoafinitat. En aquest punt, jo he de reconèixer l'enorme influència d'en Marcial en la meua carrera científica, no només com a director de la meua tesi, sinó com la persona que va iniciar el que després seria la meua principal línia d'investigació, la fotoquímica i la química de transferència electrònica sobre compostos aromàtics deficients d'electrons. Nosaltres no teníem experiència prèvia en fotoquímica, però la determinació d'en Marcial va fer possible l'inici d'una nova i molt profitosa línia d'investigació. Tanmateix, el fet més remarcable va ser que després d'anys de col·laboració (i un alt nombre de treballs publicats conjuntament), quan jo vaig formar el meu grup d'investigació independent, ell va abandonar completament la seva recerca en fotoquímica i transferència electrònica per tal que el meu grup pogués desenvolupar el tema sense cap tipus d'interferències.

Una singularitat de la trajectòria científica del professor Moreno Mañas és la importància que sempre va donar a les rela-

cions amb l'empresa privada i les investigacions en química mèdica que d'aquestes es van derivar. En aquest sentit també va ser un pioner, ja que hem de recordar que en la universitat espanyola dels anys setanta aquestes relacions estaven fins i tot mal vistes (de fet, no van ser legalitzades fins a l'aparició de la Llei de reforma universitària en 1983, amb el seu famós article 11) i no es considerava adequat que el professorat universitari es «contaminés» amb aquestes activitats. El professor Moreno va ser el primer del seu entorn a desenvolupar projectes de recerca de llarg recorregut amb la indústria farmacèutica capaços de donar lloc a tesis doctorals i a resultats de veritable impacte. De fet, fruit d'aquestes investigacions existeixen actualment medicaments en explotació i que poden trobar-se a les farmàcies.

Per tal de concloure aquest petit sumari de l'activitat de recerca del professor Moreno Mañas (recollida en més de dos-cents articles i revisions i reconeguda amb diversos premis i distincions: Premi Ciutat de Barcelona d'Investigació, Medalla Narcís Monturiol al mèrit científic, Distinció de la Generalitat de Catalunya per a la promoció de la recerca universitària, etc.) he de fer esment del que eren els seus interessos més actuals. Aquests incloïen els estudis de reaccions enantio- i diastereoselectives, la síntesi d'aminoàcids no naturals i d'aminoalcohols, la recuperació de catalitzadors, etc. En els últims anys, el seu grup ha desenvolupat sistemes macrocíclics triolefínics d'interès en aspectes diversos com la catàlisi (per les propietats coordinants d'espècies metàl·liques) o els materials moleculars. L'interès per aspectes relacionats amb la ciència dels materials ha anat creixent últimament en el seu grup i paraules com *nanopartícules* o *aerogels* són ara comuns en els seus laboratoris. Crec que puc afirmar que les membres sèniors del seu grup, les doctores Roser Pleixats, Adelina Vallribera i Rosa Maria Sebastián a la UAB i la doctora Anna Roglans a la UdG, disposen d'un ampli camp de treball a desenvolupar en els propers anys, on la llavor està ja ben sembrada i que segur donarà excel·lents fruits.

Quan trobem sovint recerca sense objectiu clar, sense que hi hagi *problema definit* a resoldre, figures com la del professor Moreno Mañas prenen tota la seva importància. Per il·lustrar-ho citaré un petit exemple; una vegada em va dir: «Jordi, tinc un problema: finalment he aconseguit resoldre el problema que m'ha ocupat aquests últims anys i, per tant, he de buscar un altre problema digne de ser estudiat.»

L'activitat científica del professor Moreno Mañas, a través de la seva participació en diversos programes COST de la Unió Europea i la seva estada en any sabàtic en el grup del professor J. P. Majoral a Tolosa van ajudar a enfortir les relacions científiques entre diferents països europeus (especialment França) i Catalunya i Espanya. Excel·lent conferenciant en diversos idiomes, havia impartit múltiples conferències a Europa i els Estats Units i molt recentment va ser conferenciant invitat en la Conferència Serratosa 2006, on molts de nosaltres vàrem poder apreciar el seu entusiasme per tot el que feia.

Tot i el que he comentat amb referència a la carrera científica del professor Moreno Mañas, vull destacar el que segons la meua opinió és la tasca fonamental i la responsabilitat bàsica d'un bon professor universitari. Ara que tant parlem de transferència de coneixements i tecnologia a la societat, moltes vegades oblidem que aquesta tasca i responsabilitat bàsica i fonamental no és altra que la de formar adequadament en valors científics i socials els nostres alumnes. Marcial era un veritable mestre en ambdues vessants i els que hem treballat amb ell duem la seva marca. Moltes de les persones que han fet la tesi doctoral amb el professor Moreno Mañas es troben actualment treballant en activitats privades, alguns a molt alt nivell, però, per a tots, ell seguia sent el mestre i el conseller.

He dedicat uns quants paràgrafs a les activitats investigadores del professor Moreno Mañas, però no vull oblidar la seva vocació docent. Ell sempre deia que si hagués volgut

guanyar diners estaria en la indústria privada (a la universitat ell comprava llibertat i la defensava amb molta intensitat) i que si hagués volgut ser només un investigador mai hauria abandonat el Consell Superior d'Investigacions Científiques (era numerari en excedència). La seva defensa de l'activitat docent era radical i sense fissures, com en totes les coses de les quals estava completament convençut, i un bon exemple d'això es va posar de manifest quan li van concedir la Distinció de la Generalitat i va utilitzar els fons obtinguts per a contractar un investigador postdoctoral, sense rebaixar-se ni una classe.

El professor Moreno Mañas es definia a si mateix com a *generalista*, contraposat a *especialista*; però no només això: els que el coneixíem sabíem que sota la seva imatge ruda i abrupta s'amagava un esperit humanista amb una gran cultura (era ben coneguda la seva capacitat de citar els clàssics) i amb una gran amplitud d'interessos culturals i socials. Sempre era un plaer tenir amb ell una conversa relaxada a última hora de la tarda, sobre temes no químics, davant d'una botella d'un d'aquells magnífics *whiskies* fumats que ell sempre guardava al seu despatx. Per tant, jo seguint Ortega y Gasset (un dels seus autors preferits) diria que Marcial era un exemple «d'home savi» i el tipus d'acadèmic que la universitat (i la societat en general) haurien de protegir com a «espècie en vies d'extinció».

Marcial, descansa en pau; la teva obra seguirà en tots nosaltres.