

Introducció

MÀRIUS FOZ I SALA

Membre numerari emèrit de la Secció de Ciències Biològiques
de l'Institut d'Estudis Catalans

Quan el meu bon amic Abel Mariné em va fer una trucada per demanar-me que redactés aquesta introducció, la resposta no podia ser més que la positiva, ja que per a mi és una gran satisfacció poder col·laborar en una iniciativa tan engrescadora i interessant com la que han liderat els professors Abel Mariné i Jordi Salas en dirigir aquesta publicació.

La segona part del llibre, que haig d'introduir, dedicada a recordar científics destacats en alimentació o nutrició a Catalunya i els Països Catalans, consta de sis capítols, de notable heterogeneïtat quant a èpoques i als aspectes més o menys nuclears dintre de l'alimentació i la nutrició que els diferents científics recordats van conrear o han conreat al llarg de la seva vida.

El primer capítol, redactat per Antònia Carré, de la Universitat Oberta de Catalunya, està dedicat a recordar l'extraordinària figura d'Arnau de Vilanova (1240-1311). El capítol, molt ben documentat, comenta amb molta autoritat els aspectes fonamentals de la vida d'aquest metge d'excel·lent prestigi que també va destacar en altres aspectes de la ciència i la cultura. Arnau de Vilanova, metge de papes i de reis, va ser professor de la Universitat de Montpeller, on va reformar els estudis de medicina, reformes que van ser implantades també en altres universitats que depenien de la Corona d'Aragó. En el camp de la nutrició, Arnau de Vilanova va escriure el *Regimen sanitatis ad regem Aragonum*, autèntica guia alimentària de l'edat mitjana, en què l'autor analitza els diversos tipus d'aliments i destaca els seus beneficis i inconvenients en diferents situacions de salut i de malalties. Algunes de les recomanacions d'aquesta piràmide dels aliments d'Arnau podria ser valorada positivament actualment. El llibre original dedicat al rei Jaume II va ser redactat en llatí i poc després va ser traduït al català, a l'hebreu, al francès, a l'alemany, a l'italià i al castellà, i va obtenir una gran difusió i repercussió.

El segon capítol, redactat per Santiago Riera Tuèbols, està dedicat a recordar la figura de Ramon Turró i Darder (1854-1926). La joventut de Ramon Turró va ser força agitada. Va simultaniejar el seu interès per la medicina amb les seves aficions literàries. Inicià estudis de medicina a Barcelona, però els va interrompre al cap de tres anys sense obtenir el grau. El mateix li va ocórrer amb els estudis de filosofia i lletres, que tampoc va finalitzar. L'any 1881 es traslladà a Madrid a treballar en la publicació *El Progreso*, on va cultivar una secció dedicada a temes mèdics. En aquesta època va col·laborar activament amb diverses publicacions i va adquirir fama de ser un científic rigorós, especialment després de la polèmica que va mantenir amb el doctor Letamendi a *El Siglo Médico*. L'any 1883 va tornar a Barcelona per incorporar-se al laboratori de la càtedra de patologia general del professor Jaume Pi i Suñer, i l'any 1887 s'incorporà al Laboratori Microbiològic Municipal, dirigit pel doctor Jaume Ferran. Ramon Turró aprofundí la seva preparació en microbiologia i immunologia i, criticat per no tenir cap títol universitari, es desplaçà a Santiago de Compostella per aprovar tota la carrera de veterinària amb un termini de tres mesos (juny-setembre).

L'any 1906, Ramon Turró substitueix el doctor Ferran en la direcció del Laboratori Microbiològic Municipal i segueix una intensa activitat científica, especialment en el camp de la microbiologia i la immunologia. Entre altres mèrits rellevants, també va destacar en les publicacions de textos filosòfics. Cal esmentar que va ser membre de l'Institut d'Estudis Catalans i va ser cofundador de la Secció de Ciències. Va ser soci fundador i president de la Societat de Biologia de Barcelona, i va ocupar la presidència de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya.

La contribució de Ramon Turró a l'estudi de temes d'alimentació i nutrició va ser marginal: la salubritat de l'aigua i el llibre *La fam*, en què fa un molt interessant estudi científic i filosòfic sobre el tema, són exemples d'aquests estudis. No obstant això, la inclusió d'aquest excel·lent capítol sobre Ramon Turró en aquest llibre està totalment justificada per l'important paper que va tenir aquest científic en els apassionants últims decennis del segle XIX i primers del segle XX en el desenvolupament biomèdic i també en l'afirmació nacional de Catalunya.

El tercer capítol, redactat per Josep Lluís Llor-Vila, metge de família del Centre d'Atenció Primària Deltebre, està dedicat a recordar la important figura del doctor Alexandre Frias i Roig, relativament poc coneguda fora de l'àrea a on va treballar i de la dels especialistes en pediatria i puericultura. El doctor Alexandre Frias (1878-1963) va néixer a Reus, es llicencià en medicina i cirurgia a Barcelona l'any 1902, i va començar a exercir com a metge a l'Ametlla de Mar. A partir del 1909 s'instal·la a Reus per viure-hi i treballar-hi com a metge de capçalera, però ja l'any 1913 seguint el mestratge del doctor Martínez Vargas, impulsor de la pediatria a Espanya, fa un viatge per conèixer els centres de puericultura que

estaven funcionant a França, Suïssa, Bèlgica i Alemanya i que eren desconeguts al nostre país. Ja l'any 1914 comença la seva activitat a Reus com a pediatre i puericultor, amb una atenció especial a propulsar l'adequada alimentació dels nens començant amb la insistent promoció d'un correcte alletament matern. El seu prestigi i la seva dedicació aconseguen un mecenatge per a la construcció de l'Institut de Puericultura de Reus, que es va inaugurar l'any 1919, i del qual va ser el director fins a la seva mort.

L'extraordinària dedicació a la puericultura del doctor Frias durant cinc dècades queda perfectament descrita i documentada en l'excel·lent treball de Josep Lluís Llor-Vila, autor del capítol. Cal destacar el gran nombre de publicacions (articles, fulletons, llibrets), la tasca com a director de la revista *Puericultura*, que es va publicar a Reus des de l'any 1921 fins al 1936, i les diverses ponències presentades a diferents congressos.

La tasca global del doctor Frias va tenir una repercussió important a tot Catalunya i a la resta de l'Estat, i va tenir una repercussió molt important en la millora de l'alimentació dels nens, de la higiene i de l'atenció pediàtrica global, i va repercutir de manera important en la dràstica disminució de la mortalitat infantil al nostre país. Com a exemple, cal destacar que mentre que l'any 1919 la mortalitat dels nens menors d'un any era de 88 a Reus i de 156 a la resta d'Espanya, l'any 1952 aquesta mortalitat era de 13 i de 55, respectivament.

Crec que ha estat un gran encert dels directors del llibre incloure aquest record de la tasca tan important que va portar a terme el doctor Alexandre Frias i Roig en la gran millora de l'alimentació, la nutrició i la salut global de la població infantil del nostre país.

El quart capítol, redactat per mi mateix, està dedicat als germans Jaume i Cèsar Pi-Sunyer i Bayo i a llurs aportacions a la recerca en alimentació, nutrició i temes afins. Jaume Pi-Sunyer i Bayo (1903-2000) i Cèsar Pi-Sunyer i Bayo (1905-1997) van ser el primer i segon fill d'August Pi i Sunyer (1879-1965), una de les figures més importants de la medicina catalana i un molt il·lustre representant de la nombrosa i brillant nissaga familiar d'empordanesos amb aquest cognom que es va instal·lar a Barcelona.

Jaume Pi-Sunyer i Bayo va finalitzar els seus estudis de medicina l'any 1925, i ja durant la carrera es va iniciar en les tasques d'investigació a l'Institut de Fisiologia, que dirigia el seu pare. Completà la seva formació en fisiologia en els millors laboratoris d'Europa i dels Estats Units. L'any 1931 assumeix la responsabilitat de dirigir els Laboratoris de Fisiologia Experimental de la nova Escola de Medicina de la Pontifícia Universitat Catòlica de Xile, on realitzà una tasca excel·lent. L'any 1933 s'incorpora com a professor de fisiologia a la Universitat Autònoma de Barcelona i el febrer de 1936 guanya les oposicions a la càtedra de fisiologia i bioquímica de la Universitat de Santiago de Compostel·la i s'hi incorpora, però en

esclatar la Guerra Civil ingressa a l'Exèrcit republicà. L'any 1939, després de la caiguda del Barcelona, inicià el trist camí de l'exili junt amb la seva família. Instal·lat a Mèxic, on va ser molt ben acollit, realitzà importants tasques de docència, i també de recerca amb no poques dificultats, però l'any 1943 decidí traslladar-se definitivament a viure i treballar als Estats Units, en la indústria farmacèutica, circumstància que va fer finalitzar en molt bona part la seva brillant trajectòria científica i acadèmica.

Jaume Pi-Sunyer i Bayo va ser un fisiòleg i bioquímic que va publicar importants contribucions científiques en aquesta àrea de coneixement. Algunes d'aquestes contribucions corresponen al camp de l'alimentació, la nutrició i temes afins. Entre aquestes publicacions cal citar la monografia *Principis generals de dietètica* (1930) en què descriu amb profunditat els diversos tipus d'aliments (els actuals principis immediats), el seu metabolisme, la importància de les sals minerals, de la ingesta deguda d'aigua, de la necessària restricció de l'alcohol, i actualitza el tema de les vitamines, aleshores en ple desenvolupament. L'última part de la monografia analitza el tema del règim alimentari i les edats, la «qüestió vegetariana» i els aspectes econòmics en la dieta. Resulta sorprenent que alguns d'aquests conceptes exposats continuïn vigents actualment.

Altres aportacions de Jaume Pi-Sunyer i Bayo, afins a l'alimentació i la nutrició, van ser alguns treballs sobre les vitamines B, tema cultivat pel seu germà Cèsar, i diverses aportacions interessants sobre el metabolisme basal, tema de gran actualitat i interès en aquella època.

Cèsar Pi-Sunyer i Bayo va finalitzar els seus estudis de farmàcia l'any 1927 i va realitzar una prolongada i fructífera estada de postgrau als instituts de farmàcia, bioquímica, patologia i biologia de la Universitat de Berlín. En tornar a Barcelona s'incorporà a l'Institut de Fisiologia, que dirigia el seu pare August. Es doctora l'any 1932 a Madrid amb un tema sobre el metabolisme dels glúcids i l'any 1934 obté per oposició la plaça de professor adjunt de bioquímica de la Universitat Autònoma de Barcelona. Durant la Guerra Civil, l'any 1937 s'incorporà a l'Exèrcit de la República, i després de la derrota, l'any 1939 inicià el trist camí cap a l'exili, anant cap a Mèxic junt amb el seu germà Jaume i llurs respectives famílies. De fet aquesta dramàtica circumstància trencà la carrera universitària de Cèsar Pi-Sunyer i Bayo que prometia ser molt brillant. Cèsar, amb només trenta-tres anys d'edat, va començar una nova vida a Mèxic iniciant tasques relacionades amb la seva professió i va tenir una intensa participació i protagonisme en les activitats culturals i en les institucions creades pels exiliats en aquest país.

Les brillants activitats de recerca i universitàries de Cèsar Pi-Sunyer i Bayo només van durar onze anys. Es van iniciar l'any 1928 a Berlín i van finalitzar l'any 1938, durant la Guerra Civil, amb l'última publicació abans de l'exili. Els temes de recerca van estar referits a les vitamines del grup B i al metabolisme dels glúcids,

ambdós relacionats amb l'alimentació i la nutrició. Entre els diferents treballs publicats destaca la monografia *El complexe vitamínic B*, que va aparèixer l'any 1933. En l'extensa i documentada publicació, l'autor realitza un estudi exhaustiu sobre el complex vitamínic B en què intenta escatir i simplificar l'abundant i complexa informació científica de què es disposava en aquell moment sobre aquest tema.

Les publicacions d'ambdós germans de tipus humanístic, relacionades amb l'escola de Pi-Sunyer o amb el nostre país i les seves institucions, van ser molt abundants i és una raó més per recordar la seva memòria i el seu exemple en aquesta publicació.

El cinquè capítol, redactat per Jordi Oliver-Rodés, està dedicat, més que a un sol personatge, a una nissaga de quatre generacions de farmacèutics de Barcelona que han dedicat una part important de llurs vides i llurs activitats científiques i professionals a la salubritat i distribució de l'aigua, nutrient essencial per a la vida. El primer membre d'aquesta nissaga va ser Benet Oliver Rodés, doctor en farmàcia, que l'any 1902 va inaugurar una farmàcia al carrer de Llúria de Barcelona, on va instal·lar el primer laboratori privat d'anàlisi del nostre país. De fet en aquella època el farmacèutic era també «l'analista» i a l'arxiu del laboratori es conreaven anàlisis d'aigües, de productes químics, de bioquímica clínica, de minerals, d'aliments, etc. El doctor Benet Oliver Rodés va adquirir un gran prestigi científic i professional, i l'any 1919 va obrir un nou laboratori amb noves instal·lacions al carrer del Consell de Cent de Barcelona.

L'any 1928 continuà la nissaga en incorporar-se al laboratori el seu fill Benet Oliver i Sunyer, que va ser el que va introduir a Catalunya la microbiologia alimentària, i que es va especialitzar en la potabilitat de l'aigua. Benet Oliver va ser responsable de la càtedra de microbiologia de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona i l'any 1940, com a cap del Servei d'Esterilització i Laboratoris de la Sociedad General de Aguas de Barcelona, va tenir la responsabilitat de mantenir controlada la qualitat de l'aigua que es consumia a Barcelona i els seus entorns, i posteriorment va ser responsable de la sistemàtica del tractament d'aigua de la primera gran planta potabilitzadora d'Espanya, que es va inaugurar l'any 1955 a Sant Joan Despí.

El seu fill Benet Oliver-Rodés i Clapés, tercer membre de la nissaga, decidí també estudiar farmàcia, continuant la tradició familiar. Seguint els passos del seu pare va ingressar a la Sociedad General de Aguas de Barcelona, però després de la mort del seu avi es dedicà a treballar exclusivament en la direcció del Laboratori Dr. Oliver Rodés, i desplegà una intensa activitat professional i científica en el camp de la microbiologia i la hidrologia. L'any 1975 va fundar la Asociación Española de Laboratorios Independientes, de la qual fou el primer president, i des del 1977 va ser membre del Comitè Directiu de la Unión Internacional de Laboratorios Independientes (UIIL), de la qual fou president del 1978 al 1984.

L'any 1993 Jordi Oliver-Rodés i Sen, quarta generació de la nissaga, entra a formar part de l'equip del laboratori, i l'any 2002 n'assumeix la direcció general, ja a les noves instal·lacions del Prat de Llobregat, que es van inaugurar l'any 2000. L'empresa ha crescut i ha desenvolupat l'estructura per donar una resposta adequada a les demandes actuals. Els esforços del laboratori van ser premiats amb la distinció per la contribució en la implementació del sistema de qualitat en el sector agroalimentari. Entre altres càrrecs, cal esmentar que Jordi Oliver-Rodés és el president des de l'any 2009 de la Asociación Española de Laboratorios Independientes (AELI) i vicepresident de la Unión Internacional de Laboratorios Independientes (UIIL).

Ha estat un gran encert dels editors incloure en aquest llibre la ingent tasca, durant més de cent anys, d'aquesta il·lustre saga de farmacèutics catalans en la lluita per aconseguir i conservar la salubritat de l'aigua de consum al nostre país.

El sisè i darrer capítol, redactat per Vicente Zanon-Moreno, del Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública de la Universitat de València, està dedicat a la figura contemporània d'extraordinari prestigi del professor Santiago Grisolí i Garcia. El professor Grisolí va néixer a València l'any 1923. Va començar els estudis de medicina a Madrid, però va acabar la llicenciatura l'any 1944 a la Facultat de Medicina de la Universitat de València. Encara sent estudiant, va començar a treballar al laboratori del professor José María García-Blanco, catedràtic de fisiologia i bioquímica, el qual li va inculcar la passió per la investigació.

L'any 1945, després de guanyar una beca per realitzar estudis a l'estranger, es desplaçà als Estats Units, on el van posar en contacte amb el professor Severo Ochoa, a la Universitat de Nova York, que l'acceptà com el seu primer deixeble. En aquest laboratori, Santiago Grisolí inicià la seva recerca en enzimologia. Posteriorment, i per recomanació del professor Ochoa, es traslladà a la Universitat de Chicago per aprendre les tècniques de marcadors isotòpics. En aquesta universitat començà els seus estudis sobre les reaccions enzimàtiques del cicle de la urea. L'any 1948 va ser contractat com a professor assistent a la Universitat de Wisconsin, on va realitzar investigacions addicionals sobre el cicle metabòlic de la urea que li van valer diverses nominacions al Premi Nobel de Química. L'any 1949 es doctorà a la Universitat de Madrid i l'any 1954 es traslladà a la Universitat de Kansas com a professor associat, on va arribar a ser catedràtic, director del Departament de Bioquímica i director de l'Institut d'Investigació Mèdica de la mateixa universitat. El professor Grisolí va continuar de forma estable a Kansas, fins que l'any 1976 va decidir tornar a València sense trencar les importants relacions amb la Universitat de Kansas. Durant aquests més de dos decennis continuà la seva brillant recerca en el camp de les reaccions enzimàtiques del cicle de la urea que tanta relació tenen amb la nutrició.

A València dirigí inicialment l'Institut d'Investigacions Citològiques. L'any 1978 va crear la Fundació Valenciana d'Estudis Avançats, on va crear l'any 1989 els Premis Rei Jaume I, que tenen un extraordinari prestigi internacional. L'any anterior, el 1988, va ser nomenat per la UNESCO president del Comitè de Coordinació per al Projecte Genoma Humà (PGH) i va realitzar una coordinació d'aquest importantíssim projecte fins a la seva culminació l'any 2003. Actualment el professor Grisolíia segueix treballant al Consell Valencià de Cultura, que presideix, i a la Fundació Valenciana d'Estudis Avançats com a secretari vitalici.

L'extraordinari prestigi nacional i internacional del professor Grisolíia ha estat reconegut amb múltiples honors i distincions, i resulta evident que ha estat un gran encert dels editors incloure la seva figura entre les dels científics més destacats en el camp de l'alimentació i la nutrició.