

CONTRIBUCIÓ DE LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA CATALANA EN LA RECERCA DE NOUS MEDICAMENTS

Discurs llegit en l'acte de recepció de
l'Acadèmic numerari

Molt Il·ltre Dr. Pere Berga Martí

celebrat el dia 3 de maig,

a la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya

Barcelona
2004

A la meva família

**Excel·lentíssim Senyor President,
Digníssimes Autoritats,
Molt Il·lustres Senyores i Senyors Acadèmics,
Senyores i Senyors,**

Aquest acte és una fita important en la meua vida professional, ja que com a farmacèutic porto molt endins les meves obligacions socials envers a la professió i per això, tal i com ja deia en el meu discurs d'ingrés com Acadèmic corresponent l'any 2000, és una satisfacció formar part d'una institució de tan alt prestigi com és la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya.

En primer lloc vull expressar el meu agraïment pel gran honor que m'han atorgat els Molt Il·lustres Acadèmics de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya en elegir-me membre numerari d'aquesta prestigiosa institució, i de manera especial als tres Il·lustres Acadèmics que presentaren la proposta del meu ingrés, que per la seva categoria professional i humana representen un honor per a mi.

El Dr. Jordi Gallardo Ballart, amb qui he tingut la sort de col·laborar durant gairebé 30 anys en el treball quotidià, compartint objectius en el sí de la seva empresa, els laboratoris Almirall. El seu prestigi com a empresari i la seva envejable capacitat de treball ha estat i és reconeguda dins i fora de la nostra professió, amb aportacions de gran transcendència professional i social, principalment des de la presidència de Farmaindustria i de la European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). La seva influència ha donat forma a la meua trajectòria professional, al mateix temps m'ha facilitat la possibilitat d'una formació i un desenvolupament social del qual estic molt agraït.

El Dr. Francesc Taxonera Roca, que amb la seva professionalitat i els seus consells sempre m'ha estat de punt de referència. Amb ell he compartit experiències en el sí de l'Associació Espanyola de Farmacèutics d'Indústria (AEFI), i en el Consell d'Estudis del Programa Superior de Formació Farmacèutica de la Fundació Bosch i Gimpera de la Universitat de Barcelona.

Per últim i no per això menys important el Dr. Eduard Albors Yoldi, treballador incansable i gran coneixedor de la farmàcia industrial, del qual he après moltes coses relacionades amb la professió, atès els importants llocs que ha ocupat i els profunds coneixements, tant teòrics com pràctics, de gran utilitat en la direcció tècnica d'un laboratori. Per a mi ha sigut un honor haver-lo substituït com a Vocal d'Indústria de la Junta del Col·legi de Farmacèutics de Barcelona, càrrec que va desenvolupar amb èxit durant molts anys i també a la Junta del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, com a Vocal Nacional. La seva capacitat de treball i la seva constant defensa de la professió han estat sempre un exemple a seguir.

Als tres els dec un gran respecte i gratitud pel que m'han ajudat.

Com és lògic, l'elaboració d'aquest discurs m'ha portat a mirar enrera i cercar els responsables que han fet que estigui on estic, i he arribat a la conclusió que tots els que m'han acompanyat en aquesta vida ho son, però hi ha unes persones que no puc oblidar, i en aquest moment, especialment emotiu per a mi, voldria expressar-los el meu reconeixement i agraïment.

Tanmateix, sóc plenament conscient que no podré esmentar totes aquestes persones, però vull en primer lloc recordar els meus mestres de la Facultat de Farmàcia de Barcelona que em donaren les eines de treball i els coneixements científics i tècnics necessaris per el desenvolupament de la meva professió.

Els actuals i antics companys de feina en el laboratori Almirall per la seva ajuda i suport constant, compartint moments a vegades difícils però sobretot d'il·lusió i de treball en equip.

Els membres de l'Associació Espanyola de Farmacèutics d'Indústria (AEFI) i especialment als de la Junta de la Secció Catalana amb els quals he tingut el plaer de treballar els darrers anys, i d'una manera especial al Molt Il·lustre Dr. Miquel Ylla-Català pel seu suport i exemple de persona que estima la farmàcia i el seu entorn.

Els companys de la Junta del Col·legi de Farmacèutics de Barcelona amb els que tinc una gran amistat i estima, i especialment el meu germà Carles, farmacèutic, que també forma part de l'esmentada Junta i del que he rebut constants estímuls positius i ajuda, tant a nivell professional com personal.

Finalment també vull recordar els membres de la Junta del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos, amb els quals fa pocs mesos col·laboro com a Vocal Nacional d'Indústria.

De tots ells he après coses noves, tan des del punt de vista tècnic com humà i de tots ells tinc i tindrè un bon record per la seva amistat i afecte.

Finalment voldria fer palès el meu agraïment a tots els meus familiars i els que per desgràcia no poden ser amb mi aquesta tarda, ja que amb el seu suport m'ha estat possible arribar fins aquí.

Els meus pares, amb un record molt especial a la meva mare que malauradament ja no es troba entre nosaltres, els vull expressar tota la gratitud de la que sóc capaç, els quals dec quelcom més que la vida i la formació acadèmica, al haver-me inculcat l'estima a l'entorn farmacèutic i l'honestedat i esperit pel treball ben fet, acompanyat d'uns valors i educació a favor la vida.

Però a ben segur que no seria avui aquí sense la col·laboració i ajuda de la meva esposa Maite, també farmacèutica, que entre moltes altres coses m'ha donat dos fills, el Carles i la Laura que són la meva millor recompensa i la confiança de futur. D'ells he rebut alegria, comprensió i empena continuada i moltes vegades he après de la seva actitud.

Finalment agrair a tots vostès per acompanyar-me en aquest acte.

PRÒLEG

Tal i com deia en el meu discurs d'ingrés com a Acadèmic corresponent, al llarg dels anys l'home va acumulant valor afegit que adquireix sobre el fonament dels valors familiars, dels estudis previs i dels contactes amb els problemes bàsics en el terreny de les experiències pròpies. Aquestes experiències incideixen de manera individual, fructifiquen d'acord amb la personalitat de qui les rep i no són extrapolables de forma general, ja que les vivències que conformen l'experiència no són sempre les mateixes en tots els individus sinó que varien en l'espai, el temps i l'entorn.

Però, l'experiència és pot compartir i per aquest motiu és per a mi una satisfacció tornar a ser avui aquí, on fa quatre anys vaig parlar de "l'Ètica i la Innovació en la Recerca de Nous Fàrmacs", amb el desig de compartir amb vostès les meves vivències com a farmacèutic d'indústria en el camp de la recerca i és per això que, com a tema per aquest discurs d'ingrés, he intentat relacionar l'aportació de la indústria farmacèutica nacional i molt especialment la catalana en els avenços científics i farmacològics en els darrers 30 anys, que coincideixen amb el període de la meua vida professional i laboral.

Tot seguit passaré a llegir un resum del meu discurs, no sense primer tenir un record i fer una ressenya del Molt Il.lustre Dr. Francisco Donada (a.c.s.) el qual amb la medalla nº 28 com Acadèmic numerari em va precedir en aquesta Reial Corporació, deixant empremta d'una gran professionalitat, principalment en els temes relacionats amb la farmàcia industrial i un entrançable record com a persona i com a company.

El Dr. Francisco Donada Bosch (1916-2001) va néixer a Banyoles i en aquesta ciutat gironina va passar-hi tota la seva infantesa.

Després d'obtenir el títol de batxiller es trasllada a Barcelona per estudiar la llicenciatura en Farmàcia que la va acabar l'any 1939.

Poc temps després d'obtenir el títol de farmacèutic aflora en la seva personalitat allò que amb el temps seria la seva veritable vocació, és a dir, la de tècnic farmacèutic industrial. Tres anys després d'acabar els seus estudis de llicenciatura, ingressa com Director Tècnic en el Laboratori Hermes.

L'any 1948, el Dr. Donada veuria satisfet un dels seus anhels: ingressar com a tècnic farmacèutic en el laboratori 'La Química Comercial y Farmacèutica, S.A.', concessionària a Espanya dels preparats farmacèutics de Bayer AG.

En la seva etapa professional en aquesta empresa, la seva formació integral i especialitzada, el seu amor i dedicació a la ciència i la tècnica farmacèutica i la seva capacitat provada d'organització, va fer-li guanyar la confiança i estima de la Direcció de la companyia, ocupant càrrecs cada vegada més importants.

L'any 1953 va defensar la seva tesi doctoral amb el títol "Problemas de organización y costos en la industria farmacéutica".

Com a reconeixement als mèrits professionals i a la participació activa en Institucions relacionades amb l'àmbit de la farmàcia industrial, aquesta Corporació el va elegir Acadèmic corresponent el dia 10 de maig de l'any 1958.

El dia 27 de maig de l'any 1969, en sessió pública extraordinària el Dr. Donada llegeix el seu discurs d'ingrés com a Acadèmic numerari de la que, en aquell moment, s'anomenava "Real Academia de Farmacia de Barcelona" amb el títol 'Factores científicos y técnicos que condicionan el futuro de la Industria Farmacéutica Española'.

L'any 1981, després de 33 anys de servei sense interrupció, el Dr. Donada s'acull als beneficis de la jubilació de l'empresa que aleshores ja havia canviat el nom fundacional de 'La Química Comercial y Farmacéutica, S.A.' pel de 'Química Farmacéutica Bayer, S.A.' També per raons d'edat, com prescriuen els estatuts d'aquesta Reial Acadèmica de Farmàcia de Catalunya, va passar a la categoria d'Acadèmic numerari emèrit.

Després de 35 anys del seu discurs d'ingrés com Acadèmic numerari, els seus missatges ressaltant la importància de la innovació tecnològica i de la recerca de nous medicaments, continuen sent vigents com a estratègies per a garantir el futur de la indústria farmacèutica espanyola.

CONTRIBUCIÓ DE LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA CATALANA EN LA RECERCA DE NOUS MEDICAMENTS

APORTACIÓ DEL SECTOR FARMACÈUTIC A LA INDUSTRIALITZACIÓ DEL NOSTRE PAÍS

Antecedents històrics

El naixement i desenvolupament inicial de la indústria farmacèutica omplen un capítol interessant pel que fa a la història de la revolució industrial, iniciada en el segle XVIII. El creixement posterior va ser impulsat per l'evolució del medi social, per les necessitats cada cop majors de la medicina, pels descobriments científics i per l'aplicació dels coneixements tècnics en superació constant.

A Espanya, els primers laboratoris apareixen a finals del segle XIX i principis del XX, emparats pel proteccionisme aranzelari que es va practicar al país des de 1882.

Durant aquelles dates, a més, s'estableixen a Espanya empreses alemanyes i suïsses que tenien els seus antecedents en representacions de firmes de productes químics i colorants per a la indústria tèxtil, fet que explica que la major part dels laboratoris farmacèutics estrangers s'ubiquessin a Catalunya.

En el primer terç del segle XX, existeix ja una indústria nacional incipient que coneix el primer progrés important en la dècada dels 40, moment en què es produeix l'etapa de l'autarquia, d'una banda com a resultat de la manca de subministrament estranger i d'altra per l'establiment de l'Assegurança Obligatòria.

Superada aquella etapa amb l'arribada de la liberalització industrial, es produeix, en els anys 60, la segona onada d'empreses estrangeres que s'introdueixen a Espanya a través de filials.

Des de llavors i fins ja ben entrada la dècada dels 70, la indústria farmacèutica espanyola, coneix una època de desenvolupament espectacular començar la fabricació de principis actius i es crea la base del sector actual.

Origen de la indústria farmacèutica a Catalunya

A finals del segle XVIII, el farmacèutic Francisco Carbonell imparteix a Barcelona els primers cursos de química subvencionats per la Junta de Comerç. És el primer indici d'un intent d'industrialització.

Durant tot el segle XIX l'elaboració d'especialitats es fa en els petits laboratoris annexos a l'oficina de farmàcia en diferents indrets de Catalunya, comercialitzant les fórmules magistrals de més ampli ús, mentre en la premsa diària s'iniciava la campanya pel consumisme, anunciant-se un gran número d'antitussígens, reconstituents, antiveneris i preparats dermatològics.

Però l'augment de la població, principalment en les ciutats industrials com Barcelona, fa créixer la demanda en una proporció no prou atesa per aquells petits laboratoris.

Contràriament a allò que succeeix a altres activitats, es nota l'absència d'un esperit d'empresa que ens alliberi d'aquesta dependència de l'exterior, i assenti les bases de la gran indústria farmacèutica catalana.

Aquest esperit, arribarà de les mans dels supervivents d'aquells petits laboratoris artesanals. Els Andreu, els Esteve i els Uriach portaran la torxa del progrés.

Paral·lelament s'estableixen a Catalunya un gran número d'empreses estrangeres, inicialment són les indústries franceses que concedeixen llicència de fabricació a farmacèutics catalans. Poc després seran les alemanyes, suïsses i italianes les que s'instal·laran a Barcelona.

Tot això va crear un clima i unes estructures sense les quals no hauria estat possible el salt endavant de la indústria farmacèutica dels últims 30 anys. Durant aquest període es consoliden importants grups farmacèutics nacionals, destacant com veurem més endavant les empreses de capital català de caire familiar (famílies Cusí, Esteve, Ferrer, Gallardo, Uriach, Vila Casas, etc...), amb mentalitat innovadora, que s'estructuren amb les més modernes tecnologies i incorporen la recerca de nous medicaments com una responsabilitat social i com a estratègia de futur.

LA RECERCA DE MEDICAMENTS NOUS COM A RESPONSABILITAT SOCIAL DE LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA

És evident i legítim que un dels objectius dels empresaris en general és l'obtenció de beneficis per a la seva empresa, però en el cas de la indústria farmacèutica té una significació molt singular per la naturalesa del producte que comercialitza, ja que el medicament és un bé social que incorpora altres tipus de connotacions.

El medicament disminueix el dolor del pacient amb càncer, permet tot tipus de cirurgia amb riscos mínims, prevé el rebuig dels òrgans trasplantats, incrementa dràsticament la supervivència de pacients amb la sida, cura la malaltia infecciosa, resol de forma decisiva el problema de l'úlcera gastroduodenal, retarda la cirurgia de la pròstata, prevé el dany cardiovascular i renal del pacient hipertens i diabètic, combat l'insomni, l'ansietat, la depressió i la esquizofrènia, deté l'avanç de l'osteoporosi de la dona posmenopàusica, etc..., es a dir es troba present a la vida de cada individu, de cada família, de tota la societat; el medicament és un bé social d'inqüestionable valor. Es podria argumentar que el telèfon, el cotxe, el vaixell, el tren, la casa confortable, l'ordinador, l'avió, la televisió o la ràdio són també béns socials resultat del progrés científic i tecnològic, però cap d'aquests assoliments té les connotacions socials i ètiques del medicament.

És un fet que la indústria farmacèutica és una de les institucions que més ha contribuït al creixement de la societat, participant en els grans canvis de la vida social com a conseqüència del progrés tecnològic i científic, que s'ha traduït en la incorporació de nous medicaments per a la millora de la salut i qualitat de vida.

L'aliança entre químics i farmacòlegs facilita que el metge disposi cada vegada de més medicaments per tal de prevenir, curar o alleujar les malalties dels seus pacients: antibiòtics, anticancerosos, immunosupresors, antihipertensius, vasodilatadors, cardioprotectors, antidiabètics, analgèsics, antiinflamatoris, broncodilatadors, antivirals, ansiolítics, hipnòtics, antiparkinsonians, antipsicòtics, antidepressius, anestèsics locals i generals, vitamines, hormones i un llarg etc... sent la indústria farmacèutica la que conscient de la seva responsabilitat enfront de la societat, agrupa aquests professionals en els seus laboratoris, els quals juntament amb altres fan possible que noves molècules es converteixin en el bé social que és el medicament.

És per això que és summament important el sentit de la responsabilitat dels homes que estan al capdavant d'una empresa farmacèutica i és de justícia reconèixer l'esforç que estan fent principalment les empreses nacionals i en concret les catalanes, destinant molts diners i recursos en recerca i desenvolupament (R+D) , creant al mateix temps llocs de treball i fomentant el teixit industrial del nostre país.

CONTRIBUCIÓ DE LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA CATALANA EN EL PROGRÈS DE L'R+D NACIONAL

A continuació, exposaré un breu resum de la història d'algunes de les empreses catalanes que son o han estat un exemple d'esperit emprenedor i de confiança amb la necessitat d'invertir en l'R+D pròpia i que més han contribuït en el descobriment de nous medicaments.

Laboratoris Almirall

Els laboratoris Almirall els va fundar Antonio Gallardo Carrera a l'any 1943, i ara el dirigeix el seu fill Jordi Gallardo Ballart, Acadèmic de número d'aquesta Corporació i actual President de Farmaindustria. El laboratori va néixer com un annex de 50 m² a una oficina de farmàcia del carrer Martínez de la Rosa, al barri barceloní de Gràcia. Seguint les lleis de l'època, l'establiment va rebre com a denominació el primer cognom del director tècnic farmacèutic, Víctor Almirall Riu. Al petit laboratori, l'empresa va fabricar els primers productes: Lombrikal (antihelmíntic), Tundra (antiparàsit) i Leucosine, (antisèptic ginecològic). A l'Espanya de la postguerra les infeccions abundaven i aquesta classe de productes tenien molt bona sortida. A més, Almirall venia l'antigripal Gripex, el Calrectan i el producte estrella: el Rectopulmó, el primer tractament balsàmic per via rectal del mercat espanyol.

Cinc anys després de la fundació, les instal·lacions es van ubicar al carrer Verdi, també a Gràcia. Finalment, el 1954 es va traslladar a un edifici de tres plantes del carrer Cardener. Més tard s'hi va afegir una quarta planta, on es va instal·lar un laboratori de recerca i una dependència de producció d'antibiòtics.

Així, va formular un antibiòtic associat a una sulfamida que va sortir al mercat el 1964 amb el nom de Sevilmina. El 1964 va aparèixer el Gefarnil contra l'úlceres d'estómac i més tard va treure al mercat el Tetrastrepto, associació d'antibiòtics tetraciclínics amb enzims. El 1968 va llançar l'Evacuol, el primer laxant de contacte sense acció química. Va ser durant els anys 70 que va començar una política de expansió en el camp de la recerca de nous medicaments obtenint productes de projecció internacional que més endavant comentarem, de manera que es consolidava un equip altament qualificat en R+D. El 1997 es va fusionar amb Prodesfarma amb l'objectiu de potenciar la recerca i consolidar la expansió internacional obrint filials a Mèxic, Itàlia, França, Portugal, Alemanya i Holanda de manera que els seus fàrmacs estan presents a més de 80 països.

Laboratoris Esteve

L'any 1787, es va obrir la farmàcia Esteve a la plaça de l'Om de Manresa. Aquest establiment, fundat per Tomàs Esteve i Gabanyach, va ser el precursor dels Laboratoris Dr. Esteve (avui Esteve). Del petit laboratori annex a l'esmentada farmàcia en van sortir el 1931 els estudis de la preparació de l'Esterosol, una solució oliosa de vitamina D, obtinguda per primer cop a Espanya per irradiació de l'ergosterol. Al mateix petit laboratori es va fer el 1932 la síntesi del Neo-Spirol, primer arsenobenzè de l'Estat espanyol. Arran de la impossibilitat de fer en aquell diminut espai els treballs de síntesi semiindustrial del producte, el laboratori es va independitzar i es va situar en un edifici del carrer Urgell de Manresa, on va ser fins al 1941. En aquest local es va sintetitzar també, per primer cop a Espanya, la sulfamida, que es va vendre amb el nom d'Amido-Sulfol, l'any 1937.

El 1942 va començar a funcionar el laboratori de Barcelona. Una part dels laboratoris es va dedicar a la recerca i es van obtenir noves especialitats. El 1944 es va aconseguir extreure petites quantitats de penicil·lina, esdeveniment que explica el fet que, ja el 1948, Alexander Fleming visités el laboratori i animés els propietaris a perseverar en els seus progressos. El 1954, amb l'Hemostàtic 101, i posteriorment amb l'Etamsilat i el Dobesilat, Esteve va iniciar l'activitat exportadora: era el primer cop que uns fàrmacs íntegrament catalans assolien projecció internacional.

Esteve disposa a l'actualitat apart de la planta d'especialitats farmacèutiques de Martorelles, de fàbriques de principis actius a Mèxic i a la Xina, i filials comercials a Itàlia i a Portugal. La companyia, que mai ha perdut els seus orígens familiars, està presidida per Josep Esteve, actual President d'aquesta Acadèmia, i n'ocupen les vice-presidències Joan i Montserrat Esteve i Joaquim Targa. Actualment, la direcció executiva i la gestió del grup estan liderades per Antoni i Albert Esteve, membres de la setena generació, que continuen apostant per l'R+D pròpia, i que aquest any celebra el 75 aniversari de la seva fundació per el Dr. Antoni Esteve Subirana.

Laboratoris Ferrer

L'origen d'aquest grup farmacèutic es remunta a l'abril del 1940, quan dos cosins germans van fundar la societat Manuel y Francisco Ferrer, S.L., per dedicar-se al comerç de productes químics en general. Amb el temps van aconseguir, a més, llicències de productes farmacèutics, aigües minerals i antiàcids. El 1953, Carles Ferrer Salat, fill d'un dels fundadors, es va incorporar a la societat amb el seu cosí Jorge Ferrer Batlle. Llavors, la societat va canviar el seu nom pel de Laboratorios Ferrer. Més tard, al 1975, va passar

a denominar-se Laboratorios Ferrer Internacional, S.A., i el 1994, Grupo Ferrer Internacional. Fins a la seva mort, l'any 1998, Carlos Ferrer Salat va ser el President i accionista majoritari del grup, el qual estava integrat per Interquim (fàbrica de primeres matèries farmacèutiques), Exquim, Laboratorios Ferrer, Chemdorf, Laboratorios del Doctor Robert i Laboratorios Novag. A més, el grup té filials internacionals al Brasil, Itàlia, Alemanya, Bèlgica, Portugal, Marroc, Mèxic i Grècia. La seu social és a Barcelona amb la direcció tècnica a càrrec de Francesc Taxonera, actual Vice-President d'aquesta Acadèmia. El President i Vice-President del grup son en Sergi Ferrer-Salat Serra di Migni, fill de Carles Ferrer Salat i Rafael Foguet que continuen amb la seva aposta a l'R+D pròpia, amb productes de projecció internacional.

Laboratoris Prodesfarma

Aquesta firma farmacèutica, fusionada el 1997 amb Almirall, va néixer com a Laboratorio Prodes, contracció de les primeres síl·labes de Productos i Especialidades, firma constituïda per a la importació de productes químics i especialitats farmacèutiques, amb una clara vocació investigadora.

L'empresa dirigida des del 1960 pel farmacèutic i Acadèmic d'aquesta corporació Antoni Vila Casas, va crear un excel·lent grup d'investigació que entre altres va aconseguir descobrir i desenvolupar molècules d'èxit internacional, que més endavant ja comentarem. El 1983, en una política d'expansió, la companyia es va instal·lar a Sant Just Desvern i, l'any següent va formar el Grup Industrial Prodesfarma, reforçat amb l'absorció dels Laboratoris Funk, Berenguer Infale i Daker-Farmasimes, a més del portuguès Probios i del belga Sintesa. La planta de química fina es va instal·lar a Sant Celoni. Prodesfarma va crear filials a Holanda, Suïssa i la República Dominicana.

Laboratoris J. Uriach

L'any 1838, Rafael Vilaclara i Euras va fundar a la plaça del Born de Barcelona una gran drogueria. El desenvolupament inicial del comerç, com d'altres que hi havia a la ciutat, va anar paral·lel als esdeveniments més importants de l'evolució de la medicina des del primer terç del segle XIX. La seva aportació va consistir a atendre una terapèutica empírica utilitzant extractes vegetals. El 1860 es va fer càrrec de l'establiment Joan Uriach Feliu, que el mateix 1838 hi havia entrat a treballar com a dependent.

El 1872 es va ampliar l'establiment i es va instal·lar un magatzem en uns baixos del Palau Dalmases, al carrer Montcada, número 20, on després es traslladaria a viure.

Aquest pas era important ja que de ser un simple intermediari comercial, Uriach passava a l'aventura industrial, tot i que bona part del creixement es va fonamentar en la representació d'especialitats estrangeres, com ara l'aigua mineral Vichy.

L'any 1890 la companyia va adoptar el nom de J. Uriach & Cia. El 1898 van crear un dels primers laboratoris específicament farmacèutics de Catalunya i Espanya, al carrer Baluard, a la Barceloneta. Uns anys més tard, davant la impossibilitat de créixer, el laboratori es va traslladar a Sant Martí de Provençals. I llavors un poblet agrícola, al carrer Degà Bahí (del mateix barri).

En aquestes dependències la firma hi elaborava l'aigua oxigenada Volcán i marques estrangeres, com ara Polvos Kuntz, les píndoles Brandeth, la Magnesia Bishop's i la Fosfatina Falières.

El 26 de desembre del 1925, amb un capital social de quatre milions de pessetes, J. Uriach & Cia es va convertir en societat anònima, però mantenint el caràcter familiar al seu accionariat. Després de la Guerra Civil, la companyia va canviar l'orientació. Fins al 1936, el laboratori havia sigut un element secundari, mentre que la drogueria a l'engròs era la base del negoci. A partir d'aquell moment es va apostar pel laboratori.

A la dècada dels seixanta va crear un centre de recerca per disposar de les seves pròpies molècules i que, darrerament ha estat modernitzat i traslladat a unes noves instal·lacions a Palau-Solità i Plegamans.

Actualment, la companyia es manté en plena expansió en mans de la quarta i la cinquena generació familiar. El seu President és Joan Uriach Marsal, Acadèmic numerari d'aquesta corporació.

Independentment d'aquests laboratoris també cal fer menció especial d'altres empreses catalanes que han estat (Dr. Andreu, Hosbon, Hubber...) o són sensibles al tema de la recerca com és el cas de laboratoris Cusí, Salvat, Viñas, Lacer, Vita, ... i d'altres més petits com Gelos, Rubió, Reig Jofré, Torrents, ... que, de ben segur, en vista dels recursos que destinen a la investigació i a la innovació galènica, assoliran èxits importants en un futur immediat.

EVOLUCIÓ DE LA RECERCA A LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA CATALANA

Tal i com ja he dit abans, la recerca al sector farmacèutic nacional no va despertar fins passada la meitat de segle que acaba de concloure. És ben conegut que mentre que a altres nacions a partir de finals del segle XIX els laboratoris farmacèutics creaven els seus propis productes, fet que constituïa la base principal de la seva producció, la nostra indústria, llevat d'excepcions, es dedicava a beneficiar-se de les innovacions alienes i destinava els seus principals –si no exclusius– esforços únicament a la formulació, producció i comercialització.

Aquesta etapa arriba fins els anys seixanta i encara els setanta en els que desapareixeran un gran nombre de laboratoris només comercialitzadors, però d'altra banda, s'estimula a aquells pocs que s'havien adonat que l'única forma de perdurar era intentar aportar entitats terapèutiques originals, i en aquest havien iniciat una arrencada modesta, lenta i incerta, amb la creació de departaments de recerca i desenvolupament (R+D), reunint equips de científics acreditats i instaurant les infraestructures i la dotació d'instrumental necessaris, sempre d'acord amb les seves possibilitats econòmiques.

La veritat és que en aquests pocs casos no només els movia la visió de futur que els duia a aquesta audaç aventura, sinó que un component important d'aquesta actitud era la vocació professional dels seus directius, de manera destacada a Catalunya.

No voldria fer una descripció detallada de l'evolució, en termes de dades numèriques d'inversions, número d'investigadors, quantia de despeses en R+D, etc... ja que de tot això n'hi ha excel·lents publicacions, però si fer un repàs de les meves vivències personals en els darrers 30 anys com a farmacòleg en la recerca de nous medicaments i de les etapes que s'han anat incorporant, per tal de donar una visió que pugui ajudar a valorar el que és l'objectiu principal d'aquest discurs, és a dir, quin ha estat i quin és actualment el resultat de la recerca en la nostra indústria farmacèutica.

És l'any 1975 quan m'incorpo com a farmacòleg al departament d'R+D de laboratoris Almirall, que en aquells moments i per iniciativa del seu fundador Antonio Gallardo i dels seus fills ja començava a fer importants inversions per tal de crear una infraestructura adequada per treballar a nivell internacional en el camp de la recerca de nous medicaments. Recordo que en aquella època la farmacologia experimental s'estava consolidant en el nostre país, tan desde el punt de vista acadèmic com científic, i en el meu cas particular he d'agrair els consells i coneixements que em va transmetre el Dr.

David J. Roberts, aleshores el meu cap de departament i persona de gran nivell científic amb una visió molt pràctica de la farmacologia.

En aquella època, els clàssics quimògrafs amb paper fumat, necessaris per enregistrar certs paràmetres farmacodinàmics ja s'anaven substituint per els polígrafs que tots coneixem, encara no era obligat el compliment dels criteris de bones pràctiques de laboratori (BPL), era difícil disposar d'animals de qualitat per a ús experimental, els càlculs estadístics es feien manualment ja que els ordinadors encara no s'havien incorporat com a eina habitual de treball, etc... i això va fer que l'inici, com no podia ser d'una altra manera, fos lent i tortuós, amb desorientacions i cercant l'obtenció de productes senzills. En molts casos els objectius consistien en reunir en una mateixa molècula dos principis actius ja coneguts, d'acció concomitant o complementària o bé, a modificar molt lleugerament una molècula de reconeguda utilitat terapèutica buscant, o prenent trobar, algun avantatge respecte a la substància original.

En el meu cas en concret, recordo que a finals dels anys 70 a Almirall ja treballàvem en un veritable esperit d'equip dirigit per el Dr. S.G. Spickett (a.c.s.) fent el que ara es coneix com a R+D+i on la "i" de innovació era la suma de varies "i" d'inspiració, intuïció, imaginació... i, sobretot, d'il·lusió compartida amb grans professionals com els químics: J. Moragues, A. Vega, J.M.Prieto; el toxicòleg J.Jáuregui; els farmacocinètics: A. Martínez-Tobed i J.Segura; el galènic J.L.Fabregas; la biòloga M^a D. González; i sobretot, amb els farmacòlegs i companys M. Aznar, P. Beckett (a.c.s.), J. Díaz, M. de Luca, F. Gutiérrez (a.c.s.), E. Jiménez, J. Llenas, J. Llupià, J.L. Massó, R. Ortiz, W. Salazar, E. Sánchez, A. Sauret, P. Servera, N. Torán i d'una manera molt especial amb en I. García que tant em va ajudar en els meus començaments.

Amb el pas del temps, els pocs laboratoris nacionals que havien iniciat aquell camí foren millorant les seves instal·lacions, augmentant els recursos humans i econòmics, orientant les seves línies de treball amb un major fonament científic i en general madurant, fet que els va portar a aconseguir ja alguns resultats positius, que més endavant comentaré.

Això estimulà als investigadors en la constància d'assolir novetats d'utilitat terapèutica, incorporant al mateix temps els criteris internacionals d'harmonització i els reguladors que les Autoritats Sanitàries obligaven per tal de garantir la qualitat dels estudis realitzats i complir la legislació europea que s'anava transposant en el context espanyol.

Paral·lelament a altres ciències, la farmacologia avançava amb importants descobriments, gràcies a un millor coneixement del paper dels receptors, enzims, etc... que ajudaven a identificar fàrmacs cada vegada més selectius i segurs (per ex. antagonistes de la histamina, de la dopamina, etc...).

Això obligà a una formació constant, bé a través de la literatura específica, bé amb la participació en taules rodones, congressos, etc... i és per aquesta raó que les associacions de caire científic ja existents prenen un important protagonisme, alhora que se'n creaven de noves. En aquest apartat cal recordar la contribució de la Societat Catalana de Farmacologia fundada l'any 1958 per una Comissió presidida per el Dr. Pere Puig Muset acadèmic d'aquesta Reial Acadèmia, i que precisament tenia a la seva Junta el Dr. Francesc Donada Bosch junt amb els també acadèmics Dr. Josep Esteve Soler i Dr. Josep Antoni Salvà Miquel. Com a fet anecdòtic cal esmentar que com a Secretari d'aquesta Comissió actuava el Dr. Jordi Pujol Soley que com tots sabem no continuar en el camp de la farmacologia i sí en el de la política, presidint la Generalitat de Catalunya.

Coincidint amb aquesta necessitat de formació i d'agrupament professional a l'any 1972 es va fundar la *Sociedad Española de Farmacología* i l'any 1973 per iniciativa d'un grup de farmacèutics d'indústria, alguns d'ells Acadèmics d'aquesta institució com són el Dr. Albors, Dr. Beaus, Dr. Ylla-Català, Dr. Taixonera, Dr. Castelló, Dr. Cemeli, Dr. Salazar, Dr. Vilarroya, Dr. Hosta, etc..., es va crear la *Asociación Española de Farmacéuticos de Industria (AEFI)*, que amb una constant voluntat de posada al dia en tot el relacionat amb el medicament van fer una important tasca, que ben segur va servir per ajudar a crear la base de la farmacologia industrial a Catalunya i per iniciar el desenvolupament científic d'un nombre important de destacats farmacòlegs industrials com els Drs. A. Brasso, S. Erill, A. Farré, A. Fernández, J. García Rafanell, A. Giráldez, E. Goñalons, J. Gras, M. Grau, P. Gris, J. Guasch, M. Moreto, R. Obach, J.M. Palacios, J. Piulats, J. Queralt, J. Ramis, V. Rimbau, J. Roca, L. Rodríguez, I. Tintoré... que, contemporàniament amb els meus companys farmacòlegs d' Almirall, ja mencionats, varen participar en el descobriment de nous medicaments al mateix temps que, obrien camí a una nova generació de farmacòlegs industrials.

MEDICAMENTS INVESTIGATS/DESENVOLUPATS PER LABORATORIS CATALANS

Fruit de la capacitat emprenedora i innovadora dels principals laboratoris nacionals i dels professionals que hi treballaven ha estat el descobriment i desenvolupament de noves molècules d'alt interès terapèutic i algunes d'elles comercialitzades a nivell internacional.

A continuació, i segons la base de dades del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos es descriuen, seguint l'any de registre, quines han estat les molècules d'investigació pròpia desenvolupades per laboratoris espanyols, des de l'any 1978 i que han arribat al mercat.

PRINCIPI ACTIU	LABORATORI DESCOBRIDOR	NOM DE LA ESPECIALITAT	ANY DE REGISTRE	ACTIVITAT FARMACOLÒGICA
Butibufén	Juste	Mijal	1978	Antiinflamatori no esteroïdal
Cleboprida	Almirall	Cleboril	1979	Gastroprocinètic
Etofibrat	Alter	Afloyan	1980	Hipolipemiant
Triflusal	Uriach	Disgren	1981	Antiagregant plaquetari
Etersalat	Alter	Daital	1981	Analgèsic no opiaci
Sultosilat de piperazina	Esteve	Mimedran	1982	Hipolipemiant
Tocofibrat	Ferrer	Transferal	1982	Hipolipemiant
Fosfosal	Uriach	Disdolen	1984	Analgèsic no opiaci
Almagat	Almirall	Almax	1984	Antiàcid
Adamexina	Ferrer	Adamuol	1985	Mucolític
Piketoprolfen	Almirall	Calmatel	1985	Antiinflamatori tòpic
Acexamat de zinc	Viñas	Copinal	1988	Antiulcerós
Ebastina	Almirall	Ebastel	1989	Antial·lèrgic
Cinitaprida	Almirall	Cidine	1990	Gastroprocinètic
Droxicam	Esteve	Ombolan	1990	Antiinflamatori no esteroïdal
Aceclofenac	Prodesfarma, ara Almirall	Airtal	1991	Antiinflamatori no esteroïdal
Sertaconazole	Ferrer	Dermofix	1992	Antifúngic azòlic (tòpic)
Flutrimazole	Uriach	Micetal	1994	Antifúngic azòlic (tòpic)
Bemiparina	Rovi	Hibor	1998	Heparina de baix pes molecular
Dosmalfat	Faes	Diotulfaes	2000	Antiulcerós
Almotriptan	Almirall	Almogran	2000	Antimigranyós
Racecadotril	Ferrer	Tiorfan	2002	Antidiarrèic
Rupatadina	Uriach	Rupafin	2003	Antial·lèrgic

En aquest recull no si han considerat altres molècules que també representaven una aportació farmacològica d'interès (p.ex.. dobutprida, pancoprida, furafilina de Laboratoris Almirall) però que no van arribar a comercialitzar-se per diferents raons. Tampoc hi son molècules investigades abans del 1978 i comercialitzades com es el cas de etamsilat, dobesilat de calci i suxibuzona de Laboratoris Esteve o de les següents molècules de Laboratoris Uriach: clomag, glisentida, flupamesona i brovanexina, sense oblidar el enantiómer actiu del ketapofén sintetitzat i investigat per Laboratoris Menarini.

Cal ressaltar que més del 75% de les noves aportacions venen del treball de recerca desenvolupat a laboratoris catalans, i a continuació, es descriuen les característiques d'aquests productes.

CLEBOPRIDA

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antiemètic, antiespasmòdic, regulador de la motilitat gàstrica.

DERIVAT DE: Amino-clor-benzamida.

LABORATORI: Almirall.

CARACTERÍSTIQUES:

- Potencia l'estimulació nerviosa entèrica i, per tant, la motilitat gastroentèrica, ja que és bloquejant específic de receptors de dopamina D₂, i bloqueja, amb baixa afinitat, els α 2 i 5-HT₂, de tal manera que l'estímul nerviós gastroentèric allibera més acetilcolina.
- Redueix la distensió gàstrica, fet que permet millor visió dels òrgans posteriors a l'estómac, a les ecografies.
- Pel fet de bloquejar la dopamina és antiemètic.

TRIFUSAL

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antitrombòtic, antiagregant plaquetari.

DERIVAT DE: Trifluorometil salicílic.

LABORATORI: Uriach.

CARACTERÍSTIQUES:

- Anàleg de l'aspirina, amb efecte antiagregant.
- Profilaxis i tractament d'enfermetats tromboembòliques.
- Tractament d'infarts cerebrals, cardiopatia isquèmica i més actiu que el AAS.
- Mímines complicacions hemorràgiques.

SULTOSILAT DE PIPERAZINA

CATEGORIA TERAPÈUTICA: hipolipemiant.

DERIVAT DE: Benzè-sulfonat de piperazina.

LABORATORI: Esteve.

CARACTERÍSTIQUES:

- Redueix fonamentalment els nivells de colesterol.
- Redueix significativament el colesterol de baixa densitat i els triglicèrids.
- Efecte antiateromatós.
- Bona tolerància clínic.

TOCOFIBRAT

CATEGORIA TERAPÈUTICA: hipolipemiant.

DERIVAT DE: Àcid clofíbric.

LABORATORI: Ferrer Internacional.

CARACTERÍSTIQUES:

- Actua sobre els peroxisomes dels hepatocits.
- Redueix fonamentalment els nivells de triglicèrids i de les VLDL.
- Indicat en hiperlipoproteinèmies tipus IIb, III, IV i V.
- Millor tolerat que el clofíbrat.

FOSFOSAL

CATEGORIA TERAPÈUTICA: analgèsic.

DERIVAT DE: Àcid salicílic fosfatat.

LABORATORI: Uriach.

CARACTERÍSTIQUES:

- Analgèsic no narcòtic.
- Administració oral i ràpida distribució.
- Bona tolerància gàstrica.
- Inhibeix la permeabilitat capilar.
- No és inhibidor de les prostaglandinas.
- Inhibidor de la fosfodiesterasa.

ALMAGAT

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antiàcid

DERIVAT DE: Complex d'àcid carbònic-alumínic-magnèsic

LABORATORI: Almirall

CARACTERÍSTIQUES:

- Antiàcid que preveu gastritis i úlceres gàstriques.
- Neutralitzant d'acidesa gàstrica, especialment en hiperclorhidria.
- Llarga durada d'acció.
- Inhibeix la activitat de la pepsina.
- Baix contingut en sodi.
- Evita el refluxe gastro-esofàgic.

ADAMEXINA

CATEGORIA TERAPÈUTICA: mucolític.

DERIVAT DE: Bromoacetotoluidida.

LABORATORI: Ferrer Internacional.

CARACTERÍSTIQUES:

- Acció mucolítica.
- Disminueix la viscositat del moc ja que despolimeritza les sialomucines.
- Absorció més prolongada que bromhexina.
- Propietats simpaticomimètiques i antivirals.

PIKETOPROFÉN

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antiinflamatori.

DERIVAT DE: Benzèacetamida.

LABORATORI: Almirall.

CARACTERÍSTIQUES:

- Indicacat en traumatologia i reumatologia.
- Bona tolerància tòpica.
- Penetració cutània ràpida.
- No té problemes de foto-sensibilitat.

ACEXAMAT DE ZINC

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antiulcerós i antiinflamatori.

DERIVAT DE: àcid acexàmic.

LABORATORI: Viñas.

CARACTERÍSTIQUES:

- Antiulcerós d'ampli espectre.
- Estimula la secreció del mucus gàstric.
- Eleva els nivells de PGE₂ en mucosa gàstrica.
- Equilibra les macromolècules sulfatades del mucus.
- Estabilitza la integritat de la membrana cel·lular.
- Activitat antioxidant.
- Inhibeix la secreció àcida i de la pepsina.

EBASTINA

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antihistamínic

DERIVAT DE: Butirofenona

LABORATORI: Almirall

CARACTERÍSTIQUES:

- Més efectiu que altres anti-H₁ de segona generació.
- Ràpida absorció i efecte, llarga durada.
- No té efectes anticolnèrgics tipus atropina.
- Poc pas a través de la barrera H/E: no sedant.
- Ben tolerat no té efectes sobre SNC, ni CV.
- Bloqueja la liberació del anti-IgE induïda per PGD₂ i LTC₄/D₄.
- Inhibeix al factor d'estimulació de macròfags.

CINITAPRIDA

CATEGORIA TERAPÈUTICA: gastroprocinètic.

DERIVAT DE: Ortopramida.

LABORATORI: Almirall.

CARACTERÍSTIQUES:

- Estimula la contracció de les ases intestinals.
- És 10 vegades més activa que la metoclopramida.
- Actua sobre els ganglis de la paret intestinal.
- Potencia l'estimulació colinèrgica.
- Accelera el buidat gàstric.

DROXICAM

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antiinflamatori no esteroideo.

DERIVAT DE: Piroxicam.

LABORATORI: Esteve.

CARACTERÍSTIQUES:

- Profàrmac de piroxicam, amb igual disponibilitat.
- Millor tolerabilitat gàstrica que piroxicam.
- Potent analgèsic.
- Impedeix l'augment de permeabilitat capilar.
- No uricosúric.

ACECLOFENAC

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antiinflamatori, analgèsic.

DERIVAT DE: Àcid dicloro-glicòlic.

LABORATORI: Descobert per Prodesfarma, actualment Almirall Prodesfarma

CARACTERÍSTIQUES:

- Accions comparables a altres AINEs.
- Millor tolerància gastrointestinal.
- Efecte positiu en el metabolisme de la matriu del cartílag.
- Indicada en artritis reumatoide, osteo-artritis, espondilolitis anquilosant, lumbago, dolor de genoll, dolor dental.
- Administrable per varies vies.
- Analgèsic d'efecte ràpid i durada prolongada.

SERTACONAZOLE

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antifúngic i antiinflamatori tòpic.

DERIVAT DE: Clor-benzè-imidazol.

LABORATORI: Ferrer internacional.

CARACTERÍSTIQUES:

- Actiu front a:
 - llevadures: Candida, Torulepsis, Trichosporon, Malarsezia.
 - Dermatofitos: Microsporum, Trichophyton, Epidermophyton.
 - Fongs filamentosos oportunistes.
 - Bactèries gram positives, associades a infeccions dermatològiques i vaginals.
- Gran seguretat aplicada a la pell : poca absorció sistèmica.
- No sensibilitza ni fototòxica.
- Gran retenció en el lloc de la infecció.
- Antiinflamatori aplicat tòpicament.
- Mecanisme d'acció:
 - Inhibeix la síntesi d'ergosterol.
 - Modifica la membrana: canvis en permeabilitat.
 - Decreix ATP intracel·lular.

FLUTRIMAZOLE

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antifúngic tòpic. Antiinflamatori.

DERIVAT DE: Trifenilmetil-imidazol.

LABORATORI: Uriach.

CARACTERÍSTIQUES:

- Actiu front a llevadures: Candida, Cryptococcus, Rhodotorula, Trichosporon.
- Potent ampli espectre antifúngic, front a:
 - Dermatofitos, fongs filamentosos
- Candidiasis vaginal i tricofitosi.
- Mecanisme d'acció:
 - Inhibeix la biosíntesi d'ergosterol.
 - Inhibeix demetilasa 14 lanosterol.
- Poca absorció sistèmica, no sensibilització ni fototoxicitat.
- Antiinflamatori:
 - Reducció d'edema

ALMOTRIPTAN

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antimigranyós.

DERIVAT DE: Indol.

LABORATORI: Almirall.

CARACTERÍSTIQUES:

- Agonista dels receptors 5-HT_{1B/1D}.
- Aparició ràpida de l'acció.
- Taxa de recurrència molt baixa.
- Millor tolerat que d'altres triptans.

RACECADOTRIL

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antidiarreic

LABORATORI: Ferrer Internacional

CARACTERÍSTIQUES:

- Primer secretor intestinal.
- Inhibidor de la encefalinasa intestinal, protegeix les encefalines endògenes actives del tub digestiu.
- No produeix estrenyiment secundari, ni distensió abdominal.
- No té efectes sobre el Sistema Nerviós Central.

RUPATADINA FUMARAT

CATEGORIA TERAPÈUTICA: antihistamínic.

DERIVAT DE: N-alkil-piperidina.

LABORATORI: Uriach.

CARACTERÍSTIQUES:

- Antihistamínic H₁ i potent antagonista del PAF.
- Sense efectes colinèrgics: no sedant.
- Sense efecte sobre el interval QTc cardíac in vivo.
- Antialèrgic: indicat en rinitis alèrgica, estacional i crònica.
- Prolongada durada d'acció.

Sense desmerèixer cap aportació voldria ressaltar el nombre important de molècules investigades i desenvolupades per Laboratoris Almirall ja que, a més a més de considerar-se molècules amb alt interès terapèutic moltes d'elles han conseguit tindre projecció internacional.

Desde el punt de vista personal, i com a farmacèutic, ha estat una satisfacció poder treballar en equip i participar en l'R+D de la majoria d'aquestes molècules. Recordo d'una manera molt especial la meua participació com a farmacòleg en la selecció i desenvolupament de cleboprida i cinitaprida, ja que em van ajudar a millorar els meus coneixements de farmacologia, posar a punt mètodes experimentals i consolidar el criteri d'aplicabilitat terapèutica dels nous descobriments. Cleboprida va ser el primer producte d'investigació espanyol que va entrar en el mercat japonès i, aquest fet ens va obrir les perspectives internacionals al grup de científics d'Almirall.

Amb aquest objectiu recordo també el treball realitzat en el descobriment de l'antihistamínic ebastina que, ens va permetre incorporar noves tecnologies i sistemes de treball de la mà del farmacòleg Roy Massingham, consolidant una massa crítica, augmentant al mateix temps la nostra participació en publicacions científiques de renom i en congressos internacionals, fet que demostrava l'interès científic per la molècula i el reconeixement pel treball ben fet desde el punt de vista tecnològic i regulatori.

Finalment cal recordar que la molècula almotriptàn ha estat el primer fàrmac d'investigació espanyola autoritzat per la Food and Drug Administration (FDA) americana, per tal de comercialitzar-lo com a fàrmac antimigranyós als Estats Units, tal i com ja s'està fent en altres molts països del mon.

FOMENT DE LA RECERCA PER PART DE L'ADMINISTRACIÓ

És evident que, l'esforç més important en la recerca dels esmentats medicaments l'han fet les empreses farmacèutiques, però és just reconèixer també, el paper que, amb més o menys èxit, ha tingut l'Administració Pública amb accions específiques destinades al foment de la recerca, i que a continuació descriu desde el seu inici a l'any 1986.

Evolució del marc institucional

La política general de l'R+D espanyola ha d'emmarcar-se en el context de la Llei de Promoció i Coordinació General de la Investigació Científica i Tecnològica (Llei 13/86) o Llei de la Ciència. Aquesta Llei va sorgir com a un instrument bàsic destinat a la promoció i el finançament de la recerca en centres públics i organitzacions privades, fonamentalment empreses. No obstant, en aquests últims anys la Llei de la Ciència ha contribuït notablement al finançament i increment de la capacitat investigadora d'universitats i organismes públics de recerca, mentre que la recerca executada en centres i unitats empresarials ha estat progressivament canalitzada a través d'altres instruments i organitzacions que, com en el cas del Centre de Desenvolupament Tecnològic i Industrial (CDTI).

El Pla Nacional d'R+D representa l'instrument bàsic de coordinació de les polítiques públiques de ciència i tecnologia. Inclou la definició de les àrees prioritàries en matèria de recerca i els denominats programes sectorials. La coordinació política i administrativa de la política científica recau en la Comissió Interministerial de Ciència i Tecnologia de la qual depèn en matèria de gestió administrativa ordinària la Secretaria General del Pla Nacional d'R+D.

El foment de l'R+D farmacèutica formava part des dels seus orígens de la línia d'ocupació estratègica del Ministeri d'Indústria, que des de mitjans de la dècada dels vuitanta havia procedit al disseny d'instruments destinats a la promoció tecnològica en diversos sectors industrials, entenent que la política tecnològica i industrial haurien de trobar-se estretament lligades.

Anàlisi de l'evolució i els objectius dels plans de foment de la recerca a la indústria farmacèutica

L'instrument bàsic pel foment de la recerca en el nostre país el constitueixen els diversos plans nacionals que s'han succeït des de 1985 amb l'aprovació posada en marxa del I Pla Nacional d'Innovació Tecnològica (R+D) fins l'actual V Pla Nacional d'Investigació, Desenvolupament i Innovació I+D+i (2004-2007).

El I Pla Nacional d'R+D va definir entre les seves àrees prioritàries la promoció de la recerca farmacèutica que va desenvolupar el Pla de Foment de la Investigació a la Indústria Farmacèutica (FARMA I), promogut conjuntament pels Ministeris d'Indústria i Sanitat.

El primer Pla de Foment de la Investigació a la Indústria Farmacèutica (FARMA I) tenia com a objectiu general:

“Fomentar el desenvolupament dintre de la Indústria farmacèutica d'una tecnologia pròpia amb la finalitat d'aconseguir nivells de desenvolupament que afavoreixin la integració del nostre país en la Comunitat Econòmica Europea, així com enfortir les bases de la indústria farmacèutica nacional per a fer front al sistema de patent de producte”.

La integració d'Espanya a la Comunitat Europea plantejava un important repte i potencial fre al desenvolupament de les activitats d'investigació de les empreses farmacèutiques espanyoles. La integració obligava a la patent de producte, mentre que la legislació espanyola fins llavors vigent era molt més flexible pel fet de permetre només la patent de processos químic-farmacèutics i no la del producte. La necessària adaptació de la legislació espanyola a la comunitària, va obligar a les empreses farmacèutiques localitzades en el nostre país a introduir canvis importants en les seves estratègies.

Així, aquest primer Pla de Foment de la Investigació a la Indústria Farmacèutica sorgeix:

“Amb la finalitat de potenciar el desenvolupament de nous fàrmacs que poden ser introduïts en el mercat, partint del condicionant que representa per a moltes empreses farmacèutiques, fonamentalment les de capital nacional, el fet d'haver d'abandonar o cedir fàrmacs amb potencial de mercat en fases inicials d'investigació per les restriccions tecnològiques i financeres associades al desenvolupament de fases posteriors”.

A partir del 1991, amb l'aprovació del I Pla d'Actuació Tecnològic Industrial (PATI I), es van establir, pel període 1991-1993, cinc plans de desenvolupament tecnològic entre els que es va incloure el II Pla de Foment de la Investigació a la Indústria Farmacèutica (FARMA II), l'objectiu del qual queda reflectit en els següents termes:

“Potenciar l'activitat investigadora i de desenvolupament tecnològic en el camp dels medicaments, per tal de garantir la continuïtat i consolidació dels esforços tecnològics realitzats amb anterioritat. El nou Pla de Foment de la Investigació en la Indústria Farmacèutica ha de servir per a reforçar l'estratègia del Ministeri d'Indústria i Energia, en funció dels canvis en les condicions de l'entorn definides pel Mercat Únic Europeu de 1993, i destinat a impulsar la utilització de tecnologies avançades de les directrius i recomanacions de la Unió Europea”.

El nombre de projectes d'investigació subvencionats confirma la continuïtat del pla FARMA II respecte de l'anterior donat que el 70% del projectes incorporats ja s'havien iniciat durant els anys en els que el Pla FARMA I va estar vigent.

L'Ordre Ministerial de 15 de Març de 1994, aprovava les bases que regien la concessió d'ajudes en Relació amb el Pla d'Actuació Tecnològic Industrial (PATI II) i la convocatòria per a les sol·licituds d'ajudes, i d'acord amb les seues objectius s'estableix el nou Pla de Foment a la Investigació a la Indústria Farmacèutica, executat entre 1994-1996 (FARMA III). Els seues objectius estaven referits a:

“La necessitat de fomentar i potenciar l'R+D nacional, així com el desenvolupament de noves tecnologies a la Indústria farmacèutica, tot això sense oblidar el compromís de l'administració en el foment de la investigació propiciant la col·laboració entre empreses. Igualment davant la necessitat de conformar un teixit empresarial amb capacitats tecnològiques i augmentar la seva capacitat es va establir com a objectiu prioritari el foment de la unificació d'aquells centres d'R+D més petits. Fent honor a la millora de la competitivitat de la Indústria farmacèutica el Pla FARMA III inclou entre els seues objectius la millora i foment de la formació del personal d'R+D de les empreses farmacèutiques. Finalment, es proposa incrementar el nivell d'exigència requerit en la selecció de projectes d'R+D i en el disseny i plantejament dels assaigs clínics”.

Amb la finalització del Pla FARMA III, el Ministeri d'Indústria i Energia va posar en marxa la iniciativa ATYCA, de suport a la tecnologia, la seguretat i la qualitat industrial durant el període comprés entre 1997 i 1999. Dintre d'aquesta iniciativa van quedar incloses, com àrees preferents d'actuació, les destinades al foment de la investigació i la promoció tecnològica en la Indústria farmacèutica, fet que va permetre dotar de continuïtat als plans del foment. En el període de vigència d'ATYCA, la Comissió Delegada del Govern per a Assumptes Econòmics va aprovar la Acció PROFARMA, per a la Promoció de l'R+D a la indústria farmacèutica, acordant igualment la creació d'un comitè de seguiment d'aquesta acció, integrat per representats del Ministeri de Sanitat i Consum i del Ministeri d'Indústria i Energia.

“La realització conjunta d'aquest programa per part d'ambdós departaments ve determinada pel caràcter específic del sector farmacèutic, que s'emmarca en un context de política social, de salut pública i de política tecnològica i industrial. Ambdós Ministeris tenen per objecte la creació d'un entorn favorable per a l'expansió de la investigació, el desenvolupament, la producció i la distribució de medicaments i la potenciació d'una indústria farmacèutica espanyola innovadora i eficaç des del punt de vista de la competitivitat en el mercat mundial”.

La Acció PROFARMA es dissenya recolzant-se en la Resolució del Consell (23 d'abril de 1996) referida a l'aplicació, en la Unió Europea, de polítiques tecnològiques i industrials en el sector farmacèutic, i igualment té com a objectiu capitalitzar l'experiència adquirida a través de la gestió i execució dels diversos plans de foment. Amb aquesta finalitat, la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial va fixar les bases que regulaven la Acció PROFARMA que estableix els criteris que regulen la concessió d'ajudes del Programa de Foment de la Investigació Tècnica (PROFIT), inclòs el actual V Pla Nacional d'Investigació Científica, Desenvolupament i Innovació Tecnològica (2004-2007). En aquest Pla Nacional es contempla el Programa Nacional de Biomedicina.

Els objectius de la Acció PROFARMA tracten de conservar i revitalitzar el teixit tecnològic industrial per a fomentar una indústria farmacèutica innovadora i competitiva. L'objectiu general de la nova acció es concreta a:

“Establir un procediment de foment de la investigació i de la implantació de les noves tecnologies en la fabricació d'especialitats farmacèutiques i de primeres matèries a través de (a) el foment de la integració de l'Administració i la Indústria en els aspectes farmacèutics del mercat interior; (b) l'increment dels recursos destinats a R+D; (c) l'obtenció de noves entitats químiques i el seu desenvolupament per a la seva arribada als mercats nacionals en un temps raonable; (d) canalitzar la investigació farmacèutica cap a àrees prioritàries; (e) eliminació dels obstacles institucionals i legals, per a facilitar la investigació; (f) l'adequada utilització de la capacitat de control de l'Estat per a fomentar la investigació en relació amb la producció i l'exportació i (g) la reducció de la incertesa de les empreses investigadores a través, en el seu cas de convenis amb elles”.

La prova de l'esforç de la indústria farmacèutica catalana a la recerca i desenvolupament de nous medicaments es reflecteix amb el llistat que el Ministeri de Ciència i Tecnologia publica a partir de les esmentades convocatòries públiques, detallant les empreses que més recursos hi destinen, a on les tres primeres són empreses nacionals de capital català. També ho demostra el fet que en la darrera convocatòria de la Acció Profarma de les 9 empreses que han rebut la màxima qualificació d'excel·lent, que dona el Ministeri a nivell nacional, 5 son d'origen català (Almirall Prodesfarma, Esteve, Ferrer, Uriach i Vita).

Les empreses que han participat en la Acció Profarma en la seva convocatòria de l'any 2002 han estat un total de 57 (26 de capital nacional i 31 de capital multinacional) que representen el 84% del mercat farmacèutic estatal i acaparen l'aportació més important (603 milions d'€) en els treballs destinats a la recerca. Catalunya és la Comunitat autònoma que més laboratoris en tasques d'R+D han estat inclosos en aquest programa.

Segons les mateixes fonts les esmentades 57 empreses tenien previst destinar l'any 2003 un total de 618 milions d'€ a R+D. (302 milions d'€ als laboratoris nacionals), situant la recerca farmacèutica en els primers llocs en recursos que el sector industrial del nostre país destina a aquest fi.

El percentatge de despesa en R+D sobre vendes d'especialitats ètiques l'any 2003 (segons la Acció Profarma) va ser d'un 8,14% de mitjana, sent un percentatge molt superior en el cas de les companyies nacionals (16,3% respecte a les multinacionals 5,51%).

En el foment de la recerca, també és just recordar el paper de la Generalitat de Catalunya que, a través del Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM) té en marxa diverses iniciatives de suport a la Innovació i d'ajuda al desenvolupament tecnològic a Catalunya.

LA RECERCA D'UN NOU FÀRMAC EN XIFRES

Segons dades de les Memòries anuals de Farmaïndústria i de la Federació Europea d'Associacions de la Indústria Farmacèutica (EFPIA), dels 560.000 empleats que ocupa la indústria farmacèutica europea, en els aproximadament 2.000 laboratoris més importants, Espanya en té uns 36.000, repartits entre les 262 empreses fabricants de matèries primeres i d'especialitats farmacèutiques, de les quals aproximadament el 50% es troben a Catalunya.

En l'actualitat, els laboratoris distribuïts a Europa destinen unes 88.000 persones a la recerca de nous medicaments i Espanya col·labora amb unes 3.700 persones (2.100 amb empreses de capital nacional).

Cost i temps de la R+D

En el transcurs dels darrers 20 anys la posada en el mercat d'un nou fàrmac, des de la seva concepció en un laboratori de recerca, quasi s'ha duplicat (de 6-7 anys s'ha passat a 10-12).

Per una altra part, cal destacar també que la durada dels assaigs clínics en humans ha passat d'una mitjana de 3-5 anys en els anys 60 a una mitjana de 6-8 anys actualment.

En aquest mateix període de temps, el cost de l'R+D d'un medicament innovador, ha passat d'uns 25.000 milions d'€ l'any 1976 a 300.000 milions d'€ en l'actualitat, segons el tipus d'indicació terapèutica que es busca i el país en el que s'investiga.

Si tenim en compte que les possibilitats d'obtenir molècules amb èxit terapèutic és de 1 per cada 20.000 de nova síntesi i que el temps d'explotació per tal d'amortitzar les despeses d'R+D se situa entre el 6-10 anys, és evident que un dels aspectes que estan incorporant els laboratoris farmacèutics és el d'una recerca innovadora que, junt amb una òptima gestió de projectes, garanteixi el descobriment d'un fàrmac amb el menor temps possible.

EL FUTUR DE LA RECERCA A LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA

La indústria farmacèutica encara el nou mil·lenni amb profundes incerteses sobre el seu futur. Hi ha una gran pressió per a fer-la protagonista principal de la contenció de la despesa sanitària en països amb una medicina molt socialitzada, que es manifesta amb llistes negatives, preus de referència, promoció de l'ús de genèrics, reduccions per decret del preu de medicaments i mesures coercitives i a vegades èticament dubtoses. D'altra banda, els llargs períodes de desenvolupament dels nous medicaments fan que les patents no compleixin la seva funció protectora i promotora de la tasca inventiva per a la que van ser pensades. Es comercialitzen productes que han costat elevadíssimes inversions amb períodes efectius de protecció de patent de només 8-10 anys i que han d'enfrontar-se en pocs anys amb una legislació que afavoreix la introducció de genèrics.

En conseqüència, si les companyies farmacèutiques nacionals i especialment les catalanes volen mantenir la seva posició i els seus nivells d'inversió en recerca i desenvolupament han de renovar els seus productes de recerca pròpia amb una periodicitat de 8-10 anys, tasca certament difícil. La indústria farmacèutica intenta respondre a aquests reptes amb una major inversió en R+D, que a l'última dècada s'ha duplicat, escurçant els terminis de desenvolupament de nous fàrmacs i portant a les fases clíniques molècules amb més probabilitats d'èxit i més innovadores.

Ningú dubte dels grans beneficis que la indústria farmacèutica ha aportat a la medicina al segle XX, però els grans capítols del tractament terapèutic que s'han anat obrint han aportat una més gran proporció de tractaments simptomàtics que etiològics. Hi ha el convenciment que malalties que han vist augmentada la seva incidència i importància, com les malalties neurodegeneratives, reumatismes crònics, malalties autoimmunes o càncer han augmentat al prolongar-se la mitjana de vida de la població i, requereixen tractaments basats en el coneixement que està aportant la biologia molecular.

En el Projecte Genoma Humà, s'ha seqüenciat tot l'ADN. S'ha dit que aquest fet marcarà l'inici de la segona revolució terapèutica, però amb això només haurem donat el primer pas, i encara quedarà un llarg camí fins que aquests avanços es plasmin en progressos terapèutics. Faltarà encara determinar la funció de la major part dels gens que s'hauran seqüenciat (*genòmica funcional*). I més important encara des del punt de vista terapèutic: determinar l'estructura i funció de les proteïnes que en teixits sans i malalts expressen aquests gens (*proteòmica*). Una bioinformàtica molt poderosa serà necessària per a manejar aquests milions de dades. De tot això s'obtidran

milers de possibles dianes terapèutiques. La selecció d'aquestes dianes, ja sigui substituint o bloquejant gens, modificar la seva expressió o alterar la funció d'algunes proteïnes, serà factor determinant del progrés terapèutic. Per trobar molècules que interaccionin amb aquestes dianes es comptarà amb l'ajuda de la química combinatòria i del *screening* d'alt rendiment. A aquestes dues fases inicials (*target discovery* i *leader discovery*), les segueix una fase d'optimització dels compostos basada en el disseny molecular i les relacions entre estructura i activitat. Aquesta última fase (*lead optimization*) és més tradicional, i en aquesta convergeixen l'optimització molecular amb la farmacologia, la farmacocinètica i la toxicologia.

Durant molts anys, la recerca tradicional ha estat en la interacció amb enzims, receptors, canals iònics i mediadors cel·lulars i continuarà sent necessària com a complement dels nous sistemes de treball. Per a donar una idea del potencial que queda per descobrir, recordem que més de 200 receptors han estat caracteritzats, tot i que de molts d'ells encara no coneixem amb precisió la seva funció fisiològica. Vull posar de manifest amb això que el progrés terapèutic es pot produir per moltes vies i que no totes elles passen necessàriament pel Projecte Genoma Humà. Projectes molt ambiciosos basats en el coneixement del genoma i proteoma humà poden exigir uns recursos que no estiguin a l'abast de companyies mitjanes, però amb una mínima massa crítica dedicada a la recerca mai han existit tantes oportunitats per a la innovació com ara.

Hem vist que el que caracteritza al naixement de l'estructura actual de la indústria farmacèutica és la seva contribució majoritària al descobriment, desenvolupament i introducció de nous medicaments. Existeix alguna alternativa a aquesta funció exclusiva? La indústria de genèrics és molt útil als sistemes sanitaris nacionals perquè subministra medicaments a menor preu però no aporta cap innovació i només pot subsistir en el moment en què hi ha una indústria farmacèutica que amb la seva recerca genera nous medicaments. S'ha publicat sovint sobre companyies farmacèutiques virtuals. Un reduït nombre de tècnics i gestors, amb una infraestructura mínima, dissenya i coordina un projecte de recerca, i contractant successivament diversos serveis externs aconsegueixen desenvolupar una molècula que finalment registren com a especialitat farmacèutica. Encara que es pot donar algun cas aïllat d'èxit, és molt difícil que una companyia d'aquest tipus tingui els recursos, la tradició i la informació necessària per a desenvolupar amb constància un esforç innovador.

Per últim, tenim el model de les companyies biotecnològiques. S'han desenvolupat, sobre tot, als Estats Units i al Regne Unit. Utilitzant fonamentalment tècniques de síntesi recombinant d'ADN i d'hibridomes per a

la producció d'anticossos monoclonals han desenvolupat productes amb potencial terapèutic. Actualment, les multinacionals han incorporat les tècniques de biotecnologia en els seus departaments d'R+D. Moltes han adquirit companyies destacades de biotecnologia o han subscrit acords de col·laboració. Al principi, les companyies biotecnològiques només feien les primeres fases del desenvolupament i oferien els seus productes a companyies farmacèutiques. Ara n'hi ha algunes que s'han responsabilitzat del desenvolupament clínic dels seus productes i fins i tot de la comercialització. Els límits entre aquestes companyies biotecnològiques, que cotitzen en borsa, i la indústria farmacèutica s'ha fet molt borrós.

Com ja he dit la indústria farmacèutica ha generat la major part dels medicaments introduïts durant els últims cent anys, i després de l'anàlisi fet sembla que serà la principal i gairebé exclusiva proveïdora dels fàrmacs del segle XXI. La indústria farmacèutica no ha tingut el mateix èxit en saber comunicar a la societat el seu important paper en el progrés de l'acció mèdica, i se la coneix més pel cost dels seus productes que per l'estalvi, moltes vegades superior, que la seva utilització genera a la sanitat pública. Les noves tecnologies modelaran una indústria farmacèutica probablement molt diferent de l'actual, i els seus productes obriran àrees terapèutiques noves, però la permanència del seu objectiu principal, el progrés de la teràpia farmacològica, permetrà reconèixer-la com a continuadora de la indústria farmacèutica actual.

CONSIDERACIONS FINALS

El desenvolupament de noves molècules en els pròxims anys estarà determinat tant per la prevalença i la incidència de les malalties, com per la disponibilitat de nous coneixements i tècniques que permetin el control farmacològic de malalties que fins ara no han tingut un tractament satisfactori.

Les principals malalties que es preveu que afectaran la població mundial seran múltiples, atès que en rebroten algunes ja eradicades i n'apareixen d'altres a causa, principalment, de l'augment de les expectatives de vida.

Aquest és un tema que personalment crec molt necessari treballar-hi en profunditat, doncs junt amb els coneguts problemes de depressió, artrosi o alteracions de tipus neurodegeneratiu, s'ha de procurar que la qualitat de vida estigui present en aquesta etapa de la nostra existència. L'envelliment, que des de l'antiguitat clàssica fins als nostres dies ha estat objecte d'escrits filosòfics i literaris, actualment s'ha convertit, a més de tema d'estudi de la medicina clínica, també en objecte d'investigacions bàsiques que intenten desxifrar els mecanismes normals i patològics de la vellesa.

L'envelliment massiu de la població en els països desenvolupats s'ha produït bruscament, com si els individus i la societat no estiguessin preparats per viure tant i, conseqüentment, no haguessin pres a temps les mesures de tipus mèdic, social, cultural, laboral i econòmic necessàries. Aquesta falta de previsió està originant greus problemes de tot tipus que afecten múltiples i diverses àrees de les societats contemporànies, que intenten resoldre sobre la marxa, apressadament, els conflictes que origina una situació que hauria de ser un motiu de satisfacció individual i col·lectiva, si es pogués gaudir de la vida prolongada sense xacres ni malalties i sense els problemes socials i econòmics que sovint ennuvolen els anys de vida extra amb què molts són "agraciats".

Per altre part, si només la indústria farmacèutica té la organització i els recursos per generar els avanços terapèutics, a la llarga no tindria que ser aquesta la que hagi d'adaptar-se a les possibilitats pressupostàries d'algunes institucions sanitàries públiques. Els usuaris no es conformaran amb una teràpia de segona classe i aspiraran també a la utilització àmplia de medicaments del benestar. S'haurà de renunciar a postulats rígids, buscar noves fórmules pel pagament dels costos de la innovació, restaurar la funció protectora de les patents, etc... per tal que, la indústria farmacèutica innovadora es desenvolupi millor en aquells països en què el clima social, polític i econòmic li sigui més favorable.

La indústria farmacèutica, com a sector innovador i font de riquesa i ocupació qualificada per a un país, requereixi un entorn propici per a la innovació, entorn que està constituït per tres elements claus:

- Un marc regulador estable, que configuri uns horitzons pronosticables per a la planificació d'inversions a llarg termini, i que incentivi la innovació amb el reconeixent d'uns preus suficients per als nous productes.
- Un mercat amb un creixement sostenible, per sobre de la marxa general de l'economia, com correspon a tots els sectors innovadors que fan de motor.
- Un clima general propici a la innovació, que compti amb bones infraestructures científiques i assistencials, bons sistemes d'incentius en l'àmbit de la propietat industrial, el tractament fiscal i el finançament de l'R+D, recursos humans i formació d'alta qualitat.

És evident que en aquest escenari és molt important potenciar la col·laboració amb la Universitat i altres centres públics d'investigació, per intentar entre tots que l'aportació espanyola en I+D es situï en el 2% del PIB, amb una tendència a complir els compromisos de les cimeres de Lisboa i Barcelona en que la Unió Europea proposa que, per l'any 2010, es destini el 3% del PIB a les inversions d'R+D.

Malgrat els constants problemes, el sector farmacèutic constitueix una àrea de progrés que és característica i pròpia dels països industrialitzats, representa un tipus d'indústria que Espanya i Catalunya necessiten i que és imprescindible, tal com ja comentava el Dr. Donada, mantenir i potenciar, principalment pel que fa a la recerca innovadora, ja que és un dels factors claus del desenvolupament competitiu dels països i que al mateix temps representa una responsabilitat social de l'empresa.

Desitjant que aquestes expectatives es compleixin i que les empreses catalanes i els seus col·laboradors aportin nous medicaments de projecció internacional, només em queda agrair la seva atenció i dono per acabada la lectura d'aquest discurs.

BIBLIOGRAFIA

Berga, P.

- L'ètica i la innovació en la recerca de nous fàrmacs. Discurs d'ingrés com a Acadèmic corresponent a la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya (Maig 2000)

Cemeli J.

- La indústria Farmacèutica a Espanya: consideracions dintre la conjuntura actual i perspectives de futur. Discurs inaugural curs 1998. Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya.

Gresson S.

- Libro Verde de la innovación. Comisión Europea (1995).

Esteve J.

- La industria farmacéutica como impulsora de la I+D en el sector sanitario. Administración Sanitaria 7 (1998).

Farmaindustria

- La industria farmacéutica en cifras (2002)

Fundación Salud Innovación Sociedad

- Los programas de fomento de la investigación y el desarrollo tecnológico en la industria farmacéutica española (2002).

Galdon C.

- Innovación y progreso en el industria farmacéutica. Edicions Doce Calles (1996).

Gallardo J.

- Gestión y toma de decisiones en la investigación de nuevos fármacos. Discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia de Farmàcia de Barcelona (1992).

Giráldez A.

- Medicamentos de origen español. Discurs d'ingrés com a Acadèmic de número a la Real Academia de Farmacia del Instituto de España.

Ley del Medicamento

- Ley 25/1990 del 22-XII-90 modificada por leyes posteriores.

Lobato P.

- La industria farmacéutica en España tras la unificación del Mercado Europeo. Farmaindustria, (monografía) 1997.

Martínez L.

- El medicamento a Catalunya. Suplement Diari Avui (2003).

Moore G.B.

- La sanidad en el tercer milenio. Cómo la revolución tecnológica está cambiando el pulso de la sanidad. Edicions Andersen Consultors (1997).

Price Waterhouse Coopers

- Pharma 2005. An Industrial Revolution in R&D.

Roussel Ph.A.

- Tercera generación de I+D.
Serie Mc Graw. Hill de Management (1991).

Solà J.

- La indústria farmacèutica espanyola: estructura, estratègia i competitivitat.
Centre d'economia industrial. Universitat de Barcelona (2000)

Ylla-Català M.

- El medicament i la qualitat de vida.
Discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia de Farmàcia de Barcelona (1984).

DISCURS DE CONTESTACIÓ
de l'Acadèmic numerari
Molt Il·ltre. Dr. Jordi Gallardo Ballart

Excel·lentíssim Senyor President
Digníssimes autoritats
Molt Il·lustres Senyores i Senyors Acadèmics
Senyores i Senyors

En primer lloc vull expressar el meu agraïment a la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya per haver-me designat per a contestar el discurs d'ingrés del Dr. Pere Berga Martí com Acadèmic numerari, i manifestar la satisfacció personal per fer-ho, degut a l'amistat i a les vivències personals que durant molts anys hem compartit.

Si aquests moments són importants pel Dr. Berga, pel que signifiquen de reconeixement dels seus mèrits científics i professionals, també ho són per a mi ja que em permeten donar testimoni públic de l'encert de la seva designació com a Acadèmic numerari d'aquesta Docta Corporació, i a la vegada em dona la possibilitat de recordar satisfaccions personal derivades d'una amistat nascuda i augmentada dins del mateix entorn professional, compartint inquietuds i hores de treball durant gairebé 30 anys.

El Dr. Berga és home de temperament sòlid, enemic de la discussió estèril i de l'enfrontament gratuït però que no la defuig quan és necessària, sempre però amb un esperit constructiu i amb gran dosis de sentit comú.

Neix al carrer Sors del barri de Gràcia de Barcelona, just al costat dels Laboratoris Almirall, que serien a on posteriorment desenvoluparia la seva tasca professional. En el seu entorn ja es respirava l'ambient del medicament, ja que el seu pare era un expert en l'art de la fórmula magistral, que exercia en una farmàcia de l'esmentat barri, del que encara recordo alguns preparats oficials que havia elaborat per al meu pare.

Va estudiar al Col·legi La Salle i la seva formació universitària va tenir lloc a la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona, amb un excel·lent aprofitament que el porta en primera instància al grau de llicenciat en Farmàcia i culmina amb la seva Tesi Doctoral, amb un tema d'indubtable interès farmacològic titulat "Activitat antidopaminèrgica de les ortopromides en el Sistema Nerviós Central", que es va fer mereixedora de la màxima qualificació "Cum Laude".

Aquest treball reflecteix el seu interès i dedicació cap a la farmacologia experimental i la recerca de nous fàrmacs.

El Dr. Berga també ha cursat el Master en "Gestió Empresarial per la Indústria Farmacèutica i afins", és Diplomada en Infermeria per la Facultat de

Medicina de Barcelona i te el títol de “Especialista en Farmàcia Industrial i Galènica”.

A part d’haver treballat breument en l’àmbit hospitalari i d’oficina de farmàcia, la seva trajectòria professional s’ha desenvolupat durant gairebé 30 anys dins de la indústria farmacèutica nacional, concretament en els laboratoris Almirall.

Va començar en el Centre d’Investigació de l’esmentat laboratori com a farmacòleg, incorporant-se a aquell grup investigador que fou creat pel meu pare Antonio Gallardo Carreras, germen del que és avui un dels millors grups de recerca del nostre país.

Paral·lelament en aquella època va ampliar la seva formació acadèmica amb estades a diferents departaments de farmacologia de varies Universitats angleses per tal d’assolir noves tècniques d’experimentació i sistemes de treball en el camp de la farmacologia.

Encara recordo en les meves visites als laboratoris d’experimentació veure’l treballar, gaudint tant fent cirurgia estereotàxica com preparant diferents proves “in vitro” i funcionals, per tal d’investigar el mecanisme d’acció i efecte farmacològic de les noves molècules en estudi.

La seva professionalitat i preparació científica van fer que se li anessin encomanant diferents càrrecs de responsabilitat en el departament de Farmacologia, en la Divisió de Ciències Biològiques, en la Direcció Tècnica de diferents laboratoris del grup i darrerament com a Director de Gestió de Recerca i Desenvolupament.

En l’actualitat continua col·laborant, juntament amb la resta de professionals d’Almirall, a assolir els objectius d’innovació científica d’aquesta companyia per tal de descobrir i desenvolupar nous fàrmacs de projecció internacional.

Amb aquest esperit de treball en equip, i tal i com ens ha dit en el seu discurs, ha participat en el descobriment de principis actius tan importants com cloboprida, cinitaprida, piketoprofén, almagat, ebastina i darrerament almotriptàn, que han estat fàrmacs de gran utilitat i èxit terapèutic.

Aquesta dedicació professional intensa i continuada ha estat projectada a més a més a la majoria de les activitats professional lligades amb la indústria farmacèutica, com son la Universitat, l’Administració Sanitària i Industrial i les societats professionals.

Així doncs, el Dr. Berga no ha descuidat l’aspecte social i des de l’any 1982 és membre de l’Associació Espanyola de Farmacèutics de la Indústria, havent

estat President de la Secció Catalana de l’esmentada Associació i Vice-president de la seva Junta Nacional, intervenint en l’organització de cursos, congressos, conferències, etc.

És Vocal d’Indústria de la Junta del Col·legi de Farmacèutics de Barcelona participant en la defensa de la professió i en la difusió dels requisits i coneixements necessaris per els farmacèutics que treballen en l’entorn industrial..

Des de l’any 2003 és Vocal Nacional d’Indústria de la Junta del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos.

No s’ha d’oblidar que el Dr. Berga, sempre que les seves obligacions laborals li permetien s’ha abocat en transmetre els seus coneixements i experiències a les noves generacions de farmacèutics, participant com a docent a un nombre important de cursos, masters, etc... tal i com ho demostra la seva recent participació en la posada en marxa del títol de “Especialista en Farmàcia Industrial i Galènica” que per primera vegada s’està impartint a la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona.

També mereixen un especial esment les seves nombroses publicacions relacionades principalment en el camp de la farmacologia i l’entorn empresarial i industrial de la farmàcia, així com la seva participació com a membre del Consell de Redacció de varies publicacions científiques i del Consell d’Estudis de diferents cursos relacionats amb l’entorn de la Farmàcia Industrial.

Fent referència al seu discurs és evident que la indústria farmacèutica catalana ha estat i és un motor molt important en el teixit industrial del nostre país i cal reconèixer que el nombre important de nous fàrmacs sorgits d’una investigació pròpia són el fruit de l’actitud i treball de qualificats científics i d’unes llavors plantades fa uns quants anys per empresaris catalans que confiaven en la recerca com a garantia de futur, aportant recursos, estratègia, tecnologia, etc..., incorporant al mateix temps els criteris reguladors internacionals com a conseqüència de la nostra integració a la Unió Europea.

Esperem que els èxits terapèutics amb projecció internacional sorgits dels laboratoris catalans tinguin continuïtat amb un nou entorn polític que garanteixi un marc estable a mig i llarg termini, necessari per a planificar i invertir en projectes d’R+D, que com sabem són molt llargs i costosos.

Creiem que en aquesta tasca les Administracions Públiques també juguen un paper molt important, ajudant a les empreses a potenciar la seva innovació i creativitat mitjançant una bona política científica, una millora dels incentius

econòmics i fiscals facilitant al mateix temps una òptima aproximació entre la Universitat i la Empresa, per tal d'establir sinèrgies necessàries per a ambdues parts.

Aquesta Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya, amb l'ingrés de l'Il·lustre Dr. Pere Berga Martí com a Acadèmic de la mateixa, rendeix un homenatge a un farmacèutic que estima la seva professió, i tal i com ens deia en el seu discurs d'ingrés com Acadèmic corresponent, creu amb l'ètica i confia en la innovació, en el difícil camí de la recerca de nous fàrmaes.

Estic convençut que el nou Acadèmic aportarà a la Reial Acadèmia de Catalunya els seus coneixements i la seva professionalitat i només em cal demanar a l'Excel·lentíssim Sr. President que el nou Acadèmic numerari, d'acord amb el que estableixen els estatuts d'aquesta Reial Acadèmica, rebi de manera solemne la Medalla i el Títol que l'acrediten com a tal.

Moltes gràcies.