

L'obra de Jaume Pi-Sunyer i Bayo

Xavier Pi i Sunyer

Director de l'Obesity Research Center (Estats Units)

Estic molt honrat que m'hagin convidat a donar aquesta conferència sobre alguns dels científics exiliats que varen treballar a l'Institut de Fisiologia de Barcelona als anys 1930, abans del començament de la Guerra Civil espanyola. Com que tinc poc temps i varen ser molts els que varen marxar de Catalunya després de la victòria dels feixistes, em limitaré a parlar de tres científics que jo mateix vaig conèixer, que són membres de la meua família; per això, conec més bé els detalls del seu exili. Però els presento com exemples de tots els qui varen sortir, científics o no, i de les dificultats i canvis de direcció que varen haver de fer en les seves vides.

Parlaré del meu pare, Jaume Pi-Sunyer i Bayo; el seu oncle, Santiago Pi i Sunyer, i el marit de la meua cosina Núria Pi-Sunyer i Cuberta, Rosend Carrasco i Formiguera.

Però foren molts altres els qui se'n varen anar a l'exili, entre ells els doctors Jesús Maria Bellido, Cèsar Pi-Sunyer i Bayo, Cristian Cortès i Lladó, Josep Puche i Álvarez, Francesc Duran i Reynals, Albert Folch i Pi, i Jordi Folch i Pi.

Començo amb el meu pare, Jaume Pi-Sunyer i Bayo. Primer, doncs, unes notes de la seva vida professional abans de l'exili, per explicar una mica allò que va deixar darrere. Ell nasqué a Barcelona el setembre del 1903. Es va preparar primer al Liceo Políglota, una escola privada laica, i després a l'única

secundaria pública que hi havia aleshores en tot Barcelona. Es deia Instituto General y Técnico, i li agradà molt més. Va entrar a l'Escola de Medicina de la Universitat de Barcelona l'any 1920, als disset anys. Ja el seu pare, August, havia tornat a Barcelona, deixant la Càtedra de Fisiologia a Sevilla, havia fundat l'Institut de Fisiologia i havia aconseguit la Càtedra de Fisiologia a la Universitat de Barcelona. També havia ajudat a formar la Societat Catalana de Biologia. Amb la formació de l'Institut i l'habilitat organitzadora del meu avi August, per primera vegada a Barcelona es varen crear condicions prou serioses per al treball de medicina experimental, que podia competir amb treballs arreu del món.

Jaume va acabar la carrera de medicina l'any 1925, quan en tenia vint-i-dos. Ja d'estudiant, havia treballat a l'Institut de Fisiologia sota la direcció del docor Jesús Maria Bellido. Amb aquest i el seu pare August com a mentors, de seguida va incorporar al seu treball les virtuts de la investigació seriosa.

El meu avi August va dir en una sessió commemorativa del desè aniversari de la Societat de Biologia, parlant de l'ambient de l'Institut:

Potser que sí que hi hagué una imprudent impulsió en portar a realitat els nostres projectes. Pero voluntariosament, tossudament, forçadament, l'obra fou posada en marxa [...]. I avui ens commou no l'obra complida —obra que no ens satisfà del tot, no—, ens commou avui la consolidació de l'esperança, la seguretat de la continuació [...] que l'impuls no s'extingeixi entre nosaltres. Fou primer una flama petita i incerta, pal·lida i vacil·lant, amb ella havem arborat després una lluminària; potser serà més tard una foguera. Que el foc de l'esperit passi flamejant als nostres fills i més enllà, a les generacions llunyanes...

I continua l'avi:

La Societat de Biologia ha arribat al quart de segle de vida. No certament sense vicissituds... comença ben humilment. Uns pocs homes interessats en el conreu de les ciències biològiques pures ens aplegarem... Hem contribuït a fer seriosa la recerca a Catalunya i això no ha estat aconseguit, certament, sense esforç... la dificultat major no es troba en la impulsió original ni en l'entusiasme d'un moment, sinó en la tensió constant continguda, però que no defalleix. La vida de la Societat de Biologia —pròxima a declinar—, sinó per obra dels nostres continuadors, els joves. A ells va el meu crit! En ells tota l'esperança.

Hi havia un ambient que també presentà bé el senyor Oriol Casassas en el seu discurs amb motiu dels setanta-cinc anys de la Societat Catalana de Biologia: «Permeteu-me, però, d'observar que, si mirem de penetrar en el món de les causes profundes i si ens atenem a la contundència dels esdeveniments que segueixen, hauríem de concloure que els homes de la Societat de Biologia no eren —essencialment— uns científics: per damunt de la circumstància de la respectiva activitat, eren uns ciutadans, decidits —amb llur treball, per mitjà de llur treball— a contribuir a l'enaltiment i la dignificació del seu poble, que massa temps havia vis-

cut la grisor provinciana que esterilitza i atordeix». És aquesta activitat de ciutadans que al final els portà a l'exili.

Després de la graduació de l'Escola de Medicina, en Jaume es posà a treballar en diferents laboratoris de fisiologia eminents d'Europa. Els anys 1925-1926 visità els laboratoris dels professors Biekell i Arnoldi, a Berlín; els professors Gley i Labbe, a París; el professor Arthus, a Lausana, i el professor Marañón, a Madrid.

L'any 1927, guanyà una beca de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas i se'n va anar a Boston a treballar al laboratori de Walter Cannon, professor de fisiologia de la Universitat de Harvard. Aquest era llavors una de les grans figures de la fisiologia moderna, amb un laboratori actiu i ple de científics joves que després varen ser líders de la investigació arreu del món.

L'any 1928, torna Jaume a Barcelona i es posa a treballar a l'Institut de Fisiologia. Però aviat se'n va a Madrid a treballar amb el professor Juan Negrín i a fer el doctorat, que el guanya el 1929 amb una *tesis sobresaliente*.

El 1930 el fan professor auxiliar de farmacologia i fisiologia general a la Universitat de Barcelona.

Aquest any publica a Barcelona la monografia Principis Generals de Dietètica. Al pròleg escriu:

[...] els avenços rapidíssims en els últims trenta anys, en el camp de les transformacions metabòliques, han imposat un nou tipus de dietètica, basada en dades de naturalesa química... Quant a les aplicacions clíniques d'aquestes adquisicions, són cada dia majors. Intentar una exposició breu dels principis generals en que recolzen aquestes aplicacions és objecte de la present Monografia.

També en aquests anys traduí al català, amb moltes notes d'explicació, la *Introducció a l'Estudi de la Medicina Experimental* del professor Claude Bernard. Aquest llibre, com sabeu, és un dels clàssics de l'experimentació biològica.

El 1931, als vint-i-vuit anys, fou nomenat el primer professor de fisiologia i director dels Laboratoris de Fisiologia Experimental en la nova escola de medicina de la Universidad Católica de Xile. Allí, per primera vegada, forma deixebles que continuaran la investigació després del seu retorn a Espanya. Publica amb el doctor Alejandro Lipschutz, professor de fisiologia de Concepción, el *Curso Práctico de Fisiología*, un llibre que va tenir un èxit immediat, per a l'ús dels estudiants, mostrant experiments importants per a l'ensenyança de la fisiologia.

Organitza ràpidament un laboratori excel·lent que de seguida s'usa tant per a la docència com per a la investigació. Diu Lipschutz, el 1932:

Con sus clases el Profesor Pi-Suñer ha despertado un verdadero cariño para la ciencia fisiológica, que es la base misma de toda la medicina moderna. Su amor sincero para la ciencia fisiológica y su comprensión para la obra científica realizada por los grandes clásicos de la Fisiología en siglos pasados se han transmitido a nuestra juventud chilena.

D'investigació, publica estudis sobre el metabolisme basal dels indis maputxes i estudis de reflexos nerviosos en animals.

Després de dos anys a Xile, se'n van ell, la meva mare, i el meu germà Jaume August, nascut allí, a New Haven, a treballar amb el professor John Fulton. Abans de marxar, l'hi atorguen el títol de Doctor Scientiae et Honoris Causae de la Universidad Católica de Xile. El professor Cruz-Coke, que li presenta el títol, li diu: «Por eso su Medicina es rica, porque no la ha empequeñecido con la sola consideración del caso concreto que ha de verse mañana, porque no ha olvidado esa ley ineluctable del progreso científico que dice que este es tanto más acelerado cuanto menos interesado con los fines próximos buscados».

Així, el 1933 guanya una beca de la Fundació Rockefeller per a tornar als Estats Units, i se'n va de *Research Fellow* a treballar al laboratori del professor John Fulton a la Yale University. Ell ja havia treballat amb el Dr. Fulton al laboratori del professor Cannon a Boston l'any 1927 i s'havien fet bons col·laboradors i amics. Durant els sis anys en què col·laboren, a Fulton l'havien fet professor de fisiologia a la Yale University.

Més tard, va escriure el meu pare: «He après en visites separades per lapses llargs que una de les proves de l'amistat és recomençar la conversa interrompuda per anys d'allunyament, de manera normal, com si haguéssim parlat amb l'amic el dia abans».

Així passà amb el Dr. Fulton, que havia muntat un laboratori d'experimentació de primera classe, i tenia com a altres col·laboradors uns científics joves que varen esdevenir professors de primer ordre en diverses universitats dels Estats Units.

Aquesta estada a Yale va ser fructífera, però, vista ara, massa curta. Ja al 1933, tornà Jaume a Barcelona, perquè es volia presentar a les oposicions per a la Càtedra de Fisiologia i Bioquímica de la Universitat de Santiago de Compostel·la. En aquells temps solament hi havia deu càtedres a tot Espanya. I aquesta s'havia vacat.

El 1934, tornà a Barcelona com a professor auxiliar a la Universitat de Barcelona. De seguida es posà una altra vegada a treballar a l'Institut de Fisiologia amb el Dr. Bellido, el seu pare August, Rossend Carrasco i Cristian Cortès. Publica el llibre *Cuestiones de Dietética* i, en el pròleg, el professor Juan Negrín acaba així: «A Pi-Suñer y Bayo, quien para sus companeros de especialidad no es un desconocido, puede augurársele, y de ello es muestra este tratado, una carrera científica brillante, como corresponde al renombre de su estirpe científica y a la tradición de su escuela».

El 1936, guanyà les oposicions a la Càtedra de Fisiologia i Bioquímica de la Universitat de Santiago de Compostel·la. Comença el primer curs allí, però esclata la Guerra Civil i se'n torna a Barcelona.

La traducció successivament al català i al castellà de la *Introducción a l'estudi de la medicina experimental*, l'obra clàssica de Claude Bernard, és «guarnida amb amplex comentaris que en constitueixen una exegesi exhaustiva» (Alsina i Bofill).

Els seus treballs d'investigació abans de la guerra foren dirigits a fenòmens de coordinació de l'activitat muscular voluntària i reflexa, a l'equilibri d'oxidoreducció en els teixits, temes dietètics, metabolisme basal i mecanismes de termoregulació. També s'interessà per la història de la medicina.

Per exemple, el 1936, Jaume publica el llibre *Gimbernat, fundador del Col·legi de Cirurgia de San Carlos*, que és premiat en el Concurs Gimbernat de la Societat de Cirurgia de Catalunya.

Escriu Rossend Carrasco el 1939: «les qualitats excepcionals de Jaume Pi, la seva laboriositat, el seu talent, la seva habilitat tècnica i la seva valor humana contribuïren en molta manera a encarrilar i acréixer l'interès de Cannon pel petit món dels fisiòlegs catalans».

Durant la Guerra Civil, Jaume ingressa a l'Exèrcit republicà i serveix primer en la sanitat de la Comandància d'Enginyers de l'Exèrcit de l'Est i, al final, a l'hospital militar al Monestir de Montserrat.

El pensamiento vivo de Claude Bernard

L'exili, com per a tants i tants altres, fou el 1939. Aleshores Jaume estava treballant al Monestir de Montserrat, que es convertí en hospital militar. El trasllat de malalts pels Pirineus fins a França, després de la caiguda de Barcelona, fou difícil i esgotador, enmig de l'hivern. I ací començà l'exili, passant per les muntanyes.

Les etapes de l'exili es poden dividir en tres: França, Mèxic i els Estats Units

França

L'estada al petit poble d'Ille-sur-Tête, al Llenguadoc, va ser, per als meus pares i per altres membres de la família que s'hi varen reunir, un temps d'ansietat. Sortint d'Espanya sense res, havent-ho perdut tot, procurant trobar feina d'una manera o una altra; hi va haver grans discussions dintre la família sobre com s'havia de plantejar el futur. El temps a França el passo jo molt de pressa, però en realitat va ser un temps de gran angúnia. Una família nombrosa, que havia estat activa en la política de la República i de Catalunya, que no veia possible tornar a Espanya amb el règim feixista i es trobava sense recursos econòmics, amb un gran nombre de nens, havia de decidir què fer, amb l'amenaça de la invasió de França pels nazis. Tothom escrivia cartes, enviava telegrams, buscava una sortida.

El meu pare, veient venir la Segona Guerra Mundial, va optar per anar-se'n a Amèrica, com els seus germans Cèsar i Pere i els seus pares, August i Carmen. Els meus avis i el meu oncle Pere anaren a Veneçuela, i els Cèsars i nosaltres, a Mèxic.

Varem marxar a Mèxic amb vaixell des de Le Havre el maig del 1939, amb altres exiliats, tant espanyols com d'altres europeus. Tothom mirant de refer les seves vides i les seves professions.

Mèxic

Em permetran una salutació a Mèxic i al llavors seu president, Lázaro Cárdenas. Com va dir la senyora Palma Guillén de Nicolau (1971) en un homenatge que feren els catalans de Mèxic a Cárdenas:

El gobierno de Cárdenas, en un acto sin precedente, llamó a México a los refugiados. Los llamó para que vinieran, no como lo prescriben nuestras leyes para trabajar y ganarse la vida, si alguna empresa o particular los contrata, o para vivir en el país de sus rentas y con obligación de no ocuparse en trabajos lucrativos, sino para incorporarse con nosotros, para trabajar aquí como si fueran mexicanos, reconociéndoles sin más sus títulos y diplomas; para dedicarse a la industria, al comercio, a la banca, a la abogacía, a la medicina, a la enseñanza, a la construcción, a las artes, con la misma libertad y con los mismos derechos que los mexicanos... La ola nos trajo a la flor de la intelectualidad castellana, vasca, catalana, gallega, andaluza y a muchos de los trabajadores del pueblo. Los catalanes no son un pueblo de emigrantes. Pueblo mediterráneo, se mueve como dentro de su casa en los países que se asoman al mar azul, pero es un poco reacio a cruzar el océano. Esta vez, sin embargo, como el último y el más terrible acto del drama tuvo lugar en la tierras catalanas, fueron muchos los que abandonaron la Península primero y Europa después. Los que vinieron a México están entre los más preciados y útiles elementos que, para bien de México, nos deparó la guerra.

Jaume i Cèsar Pi-Sunyer i Bayo arribaren a Mèxic el primer de juny del 1939.

El meu pare va escriure el 1943: «Però seguir planyent-se passats és una actitud de derrota, de cara al passat i no al futur, i no pot ésser bona conducta en aquests moments». Cal dir que els dos es varen espavilar de seguida. El meu oncle Cèsar va incorporar-se a una companyia química de Suïssa i, més tard, va fundar un laboratori de producció de substàncies químiques medicinals en què va guanyar-se la vida fins a la seva jubilació.

A Jaume, li havien ofert la posició de professor-fundador de la Càtedra de Fisiologia a la nova Escuela de Medicina Rural del Instituto Politécnico Nacional.

Es relacionà també amb dues institucions formades a Mèxic: el Colegio de México i la Casa de España. Jaume treballà al Colegio de México des del juny del 1939 fins a l'abril del 1943, quan se'n va anar als Estats Units. Anys després, va escriure: «Guardo siempre la más grata memoria de mi actuación en el Colegio, así como el más profundo agradecimiento a quienes me ayudaron con eficacia y generosidad a reemprender mi vida y mi labor...».

La Casa de España de Mèxic fou fundada el 1938 per dos mexicans, D. Daniel Cosío Villega i D. Alfonso Reyes. La idea era convidar intel·lectuals espanyols refugiats a formar part

d'institucions d'educació superior mexicanes. A aquesta Casa arribaren, a partir del 1938, alguns dels més il·lustres de la diàspora intel·lectual espanyola. El 1940, la Casa de España es transformà en el Colegio de México, un centre d'estudis superiors que combinava intel·lectuals mexicans i espanyols refugiats.

Jaume donà els següents cursos a l'Escuela de Medicina Rural del Instituto Politécnico de México:

Fisiología «especial»: 1940, 1941, 1942 (lliçons doctrinals i curs pràctic experimental)

Fisiología general: 1941, 1942. (lliçons doctrinals i curs pràctic experimental)

Problemas económicos de la alimentación humana: 1940

Patología experimental. Doce sesiones experimentales: 1941

El 1940, publicà a Mèxic el llibre *Las bases fisiológicas de la alimentación* i el 1944, *El pensamiento vivo de Claude Bernard*, un estudi sobre el gran experimentador francès.

Les condicions per a la investigació a Mèxic no eren bones. Faltava equip i diners, sous per a ajudants, i hi havia poca gent interessada. De totes maneres, va aconseguir uns estudis publicats en bones revistes mèdiques sobre temes com la tumefacció del cervell, la termoregulació o la perspiració insensible. Les dificultats en el treball foren objecte de gran inquietud per a Jaume, home d'energia i eficiència. Aviat va buscar oportunitats per a tornar als Estats Units, on ja havia estudiat i havia estat content.

Els Estats Units

Al 1945 va trobar feina al departament mèdic de la companyia farmacèutica Hoffmann-La Roche. Aleshores, ací acaba la vida acadèmica i de recerca i comença la professió de farmacologia industrial. El canvi de vida i de carrera li ve de dues coses, una cultural i una altra d'econòmica. Tenia gran interès a tornar als Estats Units, on havia treballat content i ben acollit en temporades passades. També es trobava amb una família nombrosa de cinc fills que creixien, i amb poca visió o seguretat de com podia millorar la seva posició a Mèxic.

Comença a treballar a Nutley, molt a prop de la ciutat de Nova York, la primavera del 1945. El treball consisteix a redactar informes educatius per a metges sobre les medicines de Roche a l'Amèrica Llatina. Un treball que porta molt bé, però que no l'entusiasma gaire. L'any 1947, Roche decideix traslladar aquesta part del treball a l'Uruguai, i li ofereix el lloc allí. Jaume no vol canviar una altra vegada de país. La família s'ha adaptat bé als Estats Units; per tant, dimiteix.

Troba de seguida un altre treball. El fan cap del Departament Mèdic de Winthrop Products de Sterling Drug Company, una companyia farmacèutica important. Aquest lloc és per a ell molt més interessant, i pren part activa en el desenvolupament de drogues noves per

a malalties molt diferents. Tres exemples de les seves activitats en aquest treball els hi dono en les seves pròpies paraules:

A principis de 1948 m'encarrego dels estudis de farmacologia i de supressió i tractament del paludisme per la cloroquina, primer a Sud-amèrica. L'administració preventiva i terapèutica es realitzà particularment en els hospitals i dispensaris de les companyies fruíteres a l'Àfrica Central, i a Colòmbia, a Veneçuela i al Brasil, amb la col·laboració dels ministeris corresponents i la zona del Canal de Panamà. Una idea original fou [...] d'afegir cloroquina a la sal distribuïda de manera exclusiva en arees aïllades de Brasil; d'aquesta manera, s'obtingué la supressió en zones abans endèmiques.

La farmacologia humana és particularment important en l'estudi d'analgèsics. Un pas important fou la síntesi de molècules similars a la morfina, amb l'intent de dissociar les propietats analgèsiques i la possible dependència [...] en poc temps se sintetitzaren un bon nombre de benzomorfans, entre ells la pentazocina, que es va provar en micos i després en proves humanes [...]. Conegudes les seves propietats, la pentazocina substituï aviat la mepiridina, i en bona part la morfina.

Una de les malalties més esteses és l'esquistosomiasi o bilhàrzia, i el tractament és difícil. [La modificació de la molècula de Lucanthone]

[...] per acció microbiana *Aspergillus sclerotiorum* fa la conversió en tres metabòlits i el més abundant és *hycantone*... Aviat s'obtingueren quantitats suficients de la droga activa per a realitzar amplis estudis farmacològics, toxicològics, i finalment, les proves en voluntaris per a determinar la dosi d'assaig, i l'aplicació terapèutica [...]. En el cas dels agents *eschistosomacides* fou la importància, aleshores desconeguda, de l'activació metabòlica [de la molècula].

L'organització dels estudis clínics amb el nou *eschistosomacida* fou una altra empresa interessant. Un nombre limitat de proves es feren a Veneçuela i a Egipte, i la major experiència s'obtingué al Brasil i a Àfrica, sobretot a les ribes del riu Limpopo, a Moçambic i Rhodesia. La determinació de la dosi més convenient i dels intervals fou una tasca difícil, comparant les taules de resultats i els comentaris arribats de diferents països. L'extensió dels estudis a les escoles i la protecció d'un nombre creixent de nens, mitjançant dues injeccions l'any, produí una gran satisfacció.

Durant aquest temps, també va traduir al castellà la quinzena edició del gran llibre de fisiologia de Fulton. Com es pot veure, unes activitats professionals interessants, productives i satisfactòries.

Per fi, puc dir que Jaume Pi-Sunyer era un home molt optimista i que sempre mirava endavant, i no endarrere. Va decidir, en sortir d'Espanya, que se n'anava a Amèrica com a emigrant, i no com a refugiat. La seva visió era de formar una vida nova, però permanent, per a ell i la seva família. Va seguir aquesta visió, i crec que això va fer la vida per a ell, la seva muller i els seus fills més equilibrada, i mirant sempre cap a un futur més tranquil i més prometedor.

Unes poques paraules sobre dos altres membres de l'Institut de Fisiologia que també se'n varen anar a l'exili. El primer, Santiago Pi i Sunyer, l'oncle del meu pare i germà del meu avi August.

Santiago treballà a l'Institut també quan era estudiant de medicina i després de la seva graduació. Va ser professor auxiliar a la Universitat de Barcelona, quan començava l'any 1920. Es va presentar aviat a les oposicions i va guanyar, als 30 anys, la Càtedra de Fisiologia a la Universitat de Saragossa, on va estar del 1923 al 1936. Va tornar a Barcelona de catedràtic de Patologia General i Fisiologia Patològica del 1936 al 1939. Amb la República, va ésser vicepresident del Consell d'Instrucció, col·laborant amb Miguel de Unamuno, que n'era el president. També com a subsecretari del Ministeri, accelerà el traspass dels serveis d'ensenyament a la Generalitat.

La derrota de la República el portà a França, als Banys d'Arles, on formà part del Consell Nacional de Catalunya a l'exili, constituït pel president del Parlament, Josep Irla.

El novembre del 1941, amb la invasió alemanya de França, decidí anar-se'n a Bolívia, a la Universitat de Cochabamba. Després d'una sortida de França difícil i un viatge perillós, arribà a Bolívia. Allí, pren al seu càrrec tres càtedres fonamentals de la carrera de medicina: Fisiologia General i Especial, Bioquímica i Patologia General. També el fan director del laboratori d'anàlisis clíniques de l'hospital de Viedma.

L'any 1954, després de tretze anys a Bolívia, invitat pel Govern de Panamà, es trasllada com a professor de fisiologia a la Universitat de Panamà.

Durant els anys a Amèrica, no va poder fer gaire recerca per la falta de recursos en els dos països, tots dos molt pobres. Però va escriure una quantitat de llibres importants i molt venuts i usats: *Bases fisiopatològiques de los análisis clínicos* (1950); *Tratado de bioquímica* (1960); *Fisiología humana* (1962), en col·laboració amb el seu germà August, i *Bioquímica* (1963).

L'any 1967 tornà a Catalunya. Els anys 1968-1969 dona el curs de fisiologia a la Universitat Autònoma de Madrid. Després es retira definitivament a la Jonquera, on la seva dona hi tenia una casa. Hi va morir el 1981.

Rosend Carrasco i Formiguera fou un altre dels investigadors de l'Institut de Fisiologia que se'n va haver d'anar a l'exili després de la derrota de la República.

S'havia graduat com a metge el 1914 a la Universitat de Barcelona i havia fet el doctorat a Madrid el 1915. Treballa a l'Institut fins que obté una beca per anar a treballar amb el professor Walter Cannon a la Harvard University de Boston l'any 1921. Passa un any allí i llavors torna a Barcelona, a l'Institut de Fisiologia. També és el primer a produir insulina a Europa, amb la col·laboració del Dr. Pere González. Publica sobre la insulina, el tractament de la diabetis, i publica el llibre *Introducció a l'estudi de la fisiologia*. De 1924 a 1927 és director del sanatori per a diabètics i, de 1927 a 1939, cap del Departament d'Endocrinologia i Nutrició de l'Institut Policlínic de Barcelona. El 1933, és nomenat professor de patologia de la nutrició a la Universitat Autònoma de Barcelona, títol que manté fins la sortida d'Espanya el 1939.

Pel que fa a l'exili, va primer a Mèxic, on del 1939 al 1941 és professor de fisiologia general a la Escuela de Medicina Rural de l'Instituto Politécnico Nacional. El 1941 es trasllada a la Universidad de Puebla, on roman fins a l'any 1944.

Llavors se'n va a Veneçuela de professor de fisiologia, primer a la Universidad de los Andes, a Mérida, fins al 1958 com a cap de càtedra i, després, a la Universidad Central de Veneçuela a Caracas fins al 1972, com a professor titular.

Durant l'exili, la seva ocupació és primerament la docència. Però, tant com pot, escriu articles de recerca per a revistes científiques mexicanes, veneçolanes i nord-americanes. Sobre la diabetis, la insulina i la nutrició.

Va morir a Barcelona el 1990, als noranta-vuit anys.

Finalment, vull dir que el senyor Oriol Casassas presentà bé l'ambient de l'Institut de Fisiologia en el seu discurs amb motiu dels setanta-cinc anys de la Societat Catalana de Biologia: «... permeteu-me, però, d'observar que, si mirem de penetrar en el món de les causes profundes i si ens atenem a la contundència dels esdeveniments que seguirem, hauríem de concloure que els homes de la Societat de Biologia no eren —essencialment— uns científics: per damunt de la *circumstància* de la respectiva activitat, eren uns ciutadans, decidits —amb llur treball, per mitjà de llur treball— a contribuir a l'enaltiment i la dignificació del seu poble, que massa temps havia viscut la grisor provinciana que esterilitza i atordeix». És aquesta activitat de ciutadans que al final els portà a l'exili.

I ací acabo. Espero que no s'hagi fet massa llarg. Ja sé que no només van perdre el ritme i la meta de la seva vida els que varen sortir exiliats, sinó també molts que es varen quedar. La tragèdia va ser enorme per a molta gent d'alta qualitat intel·lectual, social i humanística. Ací només hem parlat d'uns quants científics. La tragèdia de la fratricitat, la violència i l'exclusió va ser molt més àmplia. Però avui hem parlat del problema específic de l'exili, amb la seva desorientació, empobriment, soledat i angúnia. En conjunt, la gent el va sobreviure amb una serenitat i esforç admirables. Van refer la seva vida, en direccions diverses d'allò que havien projectat, en terres desconegudes. Van, al final, superar les dificultats i trobar l'equilibri. Nosaltres, sobretot els seus descendents, hi tenim una gran deute. Els vull saludar de tot cor.