

JOSEP MIRET I MONSÓ

L'OBRA D'AGUSTI PI I SUNYER EN ELS  
ANYS D'EXPATRIACIÓ  
(1939-1965)

IV Congrés d'Història de la Medicina Catalana  
Poblet, 7-9 de juny de 1985  
Actes, Vol. I



En el luctuós 1939, oficialment anomenat l'Any de la Victòria, es va desplegar frontalment tot l'atac a la nostra cultura. Cenyint-se només a un sol aspecte, la nostra generació (la dels que encara vam agafar les darreres classes d'APS) en tenia prou en comparar la Universitat de Barcelona de la preguerra, que fruïa de l'impuls i l'esplendor assolits en la seva autonomia, amb l'engranatge polític i administratiu, carregat de ressentiments i d'esperit "depurador", que durant uns anys després va anar donant corda a la inèrcia burocràtica. On la davallada es va mostrar més pregona a la Facultat de Medicina fou en el conjunt d'assignatures i laboratoris aplegats al voltant de la gent de l'Institut de Fisiologia. No es podia ressuscitar el seu esperit d'Escola i durant llarg temps es notà l'absència de figures que poguessin substituir les que havien estat capdavanteres. PS, director de l'Institut i un dels forjadors d'aquella nova Universitat, havia emprès, com tants valors nostres, els amargs camins de l'exili.

Recala a Tolosa i a París, gairebé a la ratlla dels seixanta anys. Deixa al darrera el solc ample i profund que ha anat rebent la llarga sembra del seu mestratge. Però en ell persisteixen la capacitat i la flama creadores. I sorgeix la circumstància oportuna: Un antic alumne de l'Institut, metge veneçolà, en aquell moment Ambaixador del seu país a Bèlgica, el localitza i li ofereix en nom del seu govern la possibilitat de prosseguir la tasca d'investigació i docència universitària a Veneçuela. Accepta, i pel maig del 1939 es trasllada amb la família a Nova York, des d'on els seus fills grans (Jaume i Cèsar) se'n van a Mèxic, i ell, la muller i el fill petit (Pere) fan cap a Caracas.

El va rebre Enrique Tejera, un metge insigne que llavors era Ministre d'Educació. Ha escrit: "Sabíamos del renombre de Don Augusto. Habíamos leído algunos de sus libros, y sus trabajos científicos nos habían inspirado siempre admiración y respeto. Sabíamos que era un maestro de los que saben hacer hombres". Anhelava veure'l a Veneçuela, però temia la possibilitat d'enfrontar-se amb un savi egoista, tibet o sorrut, humanament mancat de simpatia. En el primer contacte s'esvaeï aquesta temença: "Me saludó sonreído y su sonrisa fue la del hombre de bondad. En ella había franqueza y lealtad. En esa sonrisa se veía su alma toda entera"... "Abrigaba yo otro temor. Éramos pobres y era poco lo que podíamos ofrecerle como laboratorio. Aquel día, ¡cuán grata impresión me produjo su comprensión y su desinterés: Se hará -dijo- como en los templos, que tardan años en levantarse pero siempre se alzan!". Era un cant a l'entusiasme i a la continuïtat.

I es posà mans a l'obra. I va dreçar el temple. De la comanda dels tubs d'assaig a les primeres investigacions, tot ho realitzà sense perdre temps; però sense frenetisme ni imprevisions. El 28 de juny del 40 ja pogué inaugurar a Caracas l'Institut de Medicina Experimental. Procedents de la Càtedra de Fisiologia, el qui n'era Cap de treballs pràctics, Prof. Humberto García Arocha, i el Preparador Marcel Granier-Doyeux, foren els seus dos primers col·laboradors i deixebles veneçolans. I poc després s'amplià la nova Escola amb altres noms que amb el temps esdevindrien de primera fila: De Venanzi, Alfredo Planchart, Soto Rivero...

Quant a l'Escola de Barcelona, desaparegué amb l'Institut que la nodria i l'aglutinava. Molts dels seus components foren vetejats en la diàspora; les seves anteriors connexions universitàries o les que ràpidament pogueren establir els permeteren de reintegrar-se gairebé tots a la docència o la investigació en diversos llocs del món. Pocs (Joan Bofill, Jaume Isern i Rabascall i sobretot Rossend Carrasco i Formiguera) es varen mantenir directament vinculats a l'activitat veneçolana del Mestre; remarquem, però, que foren molts els qui, mestres a la vegada, en ell i en la seva obra seguiren retrobant les pròpies arrels. Recordem, entre altres: Josefina Barba, Cristià Cortès, Francesc Domènech i Alsina, Francesc Duran i Reynals, Albert i Jordi Folch i Pi, Antoni Oriol i Anguera, Cèsar i Jaume Pi-Sunyer i Bayo, Jaume Puche i Alvarez... I el seu vell col·laborador de sempre: el Prof. Jesús M<sup>a</sup> Bellido i Golferichs.

A Veneçuela, PS va desplegar des del primer moment una activitat intensa.

Ultra la que comportava l'Institut de Medicina (direcció, docència, investigació, publicacions), participà en la formació d'Educadors a l'Institut Pedagògic Nac, i en cursos i conferències d'extensió universitària, a part de seguir aportant regularment ponències i comunicacions als Congressos Interns de Fisiol: Oxford, Montreal, Brussel·les. El 1947 rep el Doctorat HC per la Universitat Central de Venèçuela, de Caracas. Ingressa a noves associacions acadèmiques: Membre de la Kaiserlich Deutsche Akademie der Naturforscher, Miembre Honorari de la Societat Argentina de Biologia, Miembre de l'Acadèmia de Medicina de París, Miembre Honorari Fundador de l'Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia.

En el 1950 el jubilen. Obra seva, l'Institut ja pot seguir amb nova gent al timó, sense que decaigui el ritme de treball. APS ha de presenciar, però, el 1952, un cop militar que dispersa bona part dels seus deixebles. Fins el gener del 1958 no es restaurarà a Venèçuela el règim de plenes llibertats civils.

Mentrestant segueix una vida activa. Resideix a les ciutats de Mèxic, Montclair (Nova Jersey, EUA) i Caracas. Retirat de la investigació directa, la seva tasca escrita és de recapitulació, meditació i creació més o menys intimista. Però no s'allunya del món. Els seus interessos científics no el reclouen ni el distancien dels nostres expatriats. L'any 45 un grup de compatricis assolí de crear el Centre Català de Caracas, PS, soci fundador, en fou elegit el primer President. I seguí essent-ne sempre la figura preclara. El 53 presidí el Consistori dels XCV Jocs Florals de la Llengua Catalana que cada any se celebraven a l'exili en forma itinerant, i que ara es convocaren a la capital venegolana.

El 55 la UNESCO li concedí el Premi Kalinga ofert per l'Índia (i que abans havia estat otorgat a dues personalitats també de vàlua universal: Bertrand Russell i Julian Huxley). Volgué que en l'acta de lliurament el President de la Generalitat en l'exili representés el seu país d'origen.

En el novembre del 57 "li calgué sotmetre's a una intervenció quirúrgica, de resultes de la qual va sofrir dues hemorràgies post-operatòries. Un lamentable accident que, després de la segona hemorràgia, va retardar excessivament la indispensable transfusió sanguínia, va fer que el cervell del nostre mestre estigués privat (...) de les quantitats necessàries d'oxigen i de materials nutritius, i (...) la meravellosa estructura que havia estat l'escorça cerebral d'August Pi i Sunyer va sofrir bruscament un procés de destrucció que d'altra manera hauria pres un gran nombre d'anys per produir-se gradualment. Aquell home que quan va entrar a la clínica estava escrivint un tractat de fisiologia, quan en va sortir era incapaç d'escrivir un paràgraf d'alguna complexitat. Això no vol pas dir que el Pi i Sunyer dels set darrers anys de la seva vida hagués perdut l'ús de la raó. Gossem afirmar que, fins molt poc abans de la seva mort, la intel·ligència del nostre mestre, és a dir la seva capacitat d'associar conceptes retinguts a la memòria i de deduir conclusions correctes de les premisses de què pogué disposar, es va conservar tan clara i tan brillant com en altre temps; però una incapacitat de fixar i mantenir l'atenció i sobretot una pèrdua gairebé total de la seva capacitat de recordar paraules escollides, conceptes copsats i fets presenciats pocs moments abans feia molt difícil, i a voltes totalment impossible, l'exercici de la seva capacitat encara extraordinària de raonament. Aquesta capacitat se seguia manifestant esplendorosament quan podia exercir-la a base de records de temps passats molt llunyans o quan se li plantejava una qüestió l'encertada solució de la qual no exigia retenció mental de conceptes més enllà de molt pocs minuts". (Bonaventura Bonaigues, Joan Bofill, Rossend Carrasco: llibre commemoratiu del Centre Català, Caracas 1965). Resta bastant imprecís el temps que va durar l'accident operatori. El seu fill Cèsar es refereix a una "curta anòxia cerebral de rastres ja irreversibles" ("Centeneri" p. 81, Barcelona, 1979); curta, però de prou durada per causar un fort estrall.

El maig del 58, pocs mesos després d'haver caigut el dictador venegolà, Pau Casals va a Caracas a rebre el Doctorat HC per la Universitat Central.

Hi donà un concert, en el qual August Pi i Sunyer féu un discurs (que el Dr. García Arocha recollí en una gravació molt nítida) ben concebut i expressat, amb un perfecte domini del contingut i de la forma, de manera que ningú no hauria sospitat aquells greus efectes de l'anòxia cerebral; fou la seva darrera gran intervenció en públic. El juny del 61 la seva muller sofrí un atac de feridura, i el novembre de l'any següent la va perdre. Molt aplanat per la seva mort, el 29 de desembre del mateix 62 se n'anà a Mèxic, a viure amb el seu fill Cèsar. Allí morí sobtament la nit del 12 al 13 de gener del 65; en els seus dos darrers anys de vida presentà un visible decandiment progressiu.

-----

El 1954 amics, col·laboradors i deixebles li feren un homenatge a Mèxic per tal de commemorar els seus 50 anys de professorat universitari. (El 1904 va guanyar per oposició la Càtedra de Fisiologia de la Universitat de Sevilla). Paral·lelament, la premsa mèdica i científica en general li dedicà a Caracas diversos editorials i altres textos en elogi de la seva figura i obra. Signaven prestigioses personalitats del món mèdic: Carlos Arocha Luna, Francisco De Venanzi, J. Di Prisco.

Els participants al Congreso Internacional de Fisiologia de Buenos Aires (1959), al que ja no assistí, li reteren també un homenatge.

El 10 de juny del 65 la Soc Cat de Biologia li dedicà una sessió necrològica, que s'imprimí el 1966; i en aquest mateix any, aquesta Societat, afiliat de l'IEC, publicà també un extens llibre d'homenatge: "August Pi i Sunyer, L'Home i l'Obra".

El Centre Català de Caracas publicà un llibre en memòria seva el 65, arran de la seva defunció. En aquesta data aparegué a la premsa diària un breu estudi original d'Emili Granier-Barrera sobre "August Pi i Sunyer novel·lista", inclos després en la versió castellana d'aqueix llibre. El 74, a Caracas, el Centre féu aquesta segona edició, en castellà i quelcom més reduïda, destinada als professors i alumnes del "Liceo Augusto Pi y Suñer", els quals sol·licitaven informació sobre el nostre prohóm. La mateixa entitat catalana va publicar també el text de dues conferències que organitzà en el Liceu a càrrec de Marc-Aureli Vila i Josep Miret i Monsó sota els títols, respectivament, de "El Dr August Pi i Sunyer frente al problema del hambre en el mundo" i "El Dr Augusto Pi y Suñer fisiólogo", ambdues del 75.

Les seves activitats cíviques en pro del nostre poble les relata Rodolf Llorens en el seu llibre "25 anys del Centre Català de Caracas", editat pel Patronat de Cultura Terra Ferma, Caracas 1970.

Amb motiu del Centenari de la seva naixença (esdevinguda el 12 d'agost del 1879), a Caracas es van celebrar diferents actes commemoratius a l'Institut de Medicina Experimental, Universitat Central, Acadèmia de Medicina, El congrés de Diputats, el Senat, el Centre Català. S'emeté un segell de correus amb la seva efígie; hom donà el seu nom a una avinguda de la Ciutat. A Barcelona, un conjunt d'honorables entitats tradicionals, coordinades per l'IEC, celebrà diversos actes, que foren aplegats en el volum "Centenari de la Naixença d'August Pi i Sunyer", 1979.

Tots aquests textos que acabem d'esmentar poden ésser les fonts bibliogràfiques del present treball.

En la relació adjunta de l'Obra Escrita d'August Pi i Sunyer els textos numerats són els que figuren en l'inventari del llibre homenatge de Mèxic (1954), reproduït i posat al dia en els esmentats llibres homenatge de Caracas (1965 i 1974). Els no numerats, els hem afegit nosaltres; amb tot, la nostra recerca no ha estat exhaustiva i deuen haver quedat petits textos sense registrar. No coneixen altra bibliografia del Mestre que la de Mèxic; creiem que val la pena de fer-la pública, en tota la seva extensió cronològica i després de completar-la tot el possible.

Molts dels títols recollits corresponen a textos que es van publicar en els "Treballs de la Societat de Biologia", en la seva primera etapa (1912-1938). Cal remarcar que el v. XVII aplegava les comunicacions acumulades durant l'any 1935. El 38 estaven impressos els plecs, però no els arribaren a relligar. Ocupada Barcelona el gener del 39, bona part d'aquest material fou destruït, segons relata el XVIII (que no es pogué publicar fins el 1963) es van salvar molts pocs exemplars, que conserven alguns socis. Àdhuc es parlava del projecte d'una possible reedició, que fóra de caràcter gairebé testimonial, donada la ràpida pèrdua d'actualitat d'aquests temes; però sembla que el temps ha devorat definitivament aquest projecte. El material de les comunicacions a la Societat durant el període 36-38, en què a desgrat de la maltempada se seguís treballant en una fidel resposta a l'esperit de l'IEC, fou purament verbal i per tant no el cataloguem ací: en resta només l'inventari que en va anar fent Leandre Cervera des de les pàgines de "La Medicina Catalana". August Pi i Sunyer hi participà l'any 36 amb dues comunicacions, el 37 amb dues més i el 38 amb una; en aquests treballs va comptar amb els seus col·laboradors F. Domènech i Montserrat Farran. Participà també amb una allocució a l'acte commemoratiu del XXV aniversari de la fundació de la Societat.

-----

La revisió d'aquest inventari de l'Obra Escrita d'August Pi i Sunyer permet d'observar en la seva producció el canvi que va suposar el salt de Barcelona a Caracas. Bruscament es va trobar sense un equip d'investigadors ja plenament format, idoni i amb uns interessos a la mida dels seus; ara ha de començar per formar aquest equip de deixebles i col·laboradors, amb tota la bona voluntat de cadascun d'ells com a individu i amb la bona capacitat de rendiment immediat en algun cas dispers. Compta, a més, amb la llarga experiència analítica dels anys de recerca i de comprovació de les dades del laboratori; és ja el moment d'alliberar-se de les dades concretes integrant-les en síntesis superiors. Ja des del començament de la seva obra es fa palès aquest afany de síntesi, i ara sent la plena maduresa que l'empeny a la seva robusta realització.

Observem que ha anat deixant de banda, successivament, els següents temes:

Vida anaeròbia, funció fixadora del fetge, Coordinacions i Adaptacions fisiològiques (estudiats el 1901, 1903 i 1908, respectivament); Immunitat, Ritme Cardíac, Diabetis Experimental, Reflexos Glucèmians, Química i Individualitat, Simpàtic Sensitiu, Regulació Circulatoria (el darrer treball sobre cadascun d'aquests temes és, respectivament, de l'any 18, 24, 26, 32, 32, 34 i 35). Rellegint aquestes sèries de treballs (que ja no trobem en l'etapa americana) hom observa molt més experimentals i analítics que la resta, que ja suposa una visió més integradora i de conjunt; més pregona i persistent, per descomptat. En aquesta segona etapa apareixen sis llibres seus que vénen a superar en bona part la seva labor dispersa: "La Sensibilidad Trófica"; "Principio y término de la Biología"; una antologia comentada sobre "Los fundamentos de la Biología", de la que publicà una traducció revisada, sota el títol de "Classics of Biology"; "The Bridge of Life"; "Sistema Neurovegetativo", pel que l'Institut de France -Acadèmia de Ciències- li concedí el 1948 el

Premi Pourat.

Cal afegir la seva participació inicial en la confecció del "Tratado de Fisiología Humana", en col·laboració amb el seu germà Santiago Pi i Sunyer, que hagué d'interrompre el 1957. Es va publicar el 1962.

L'afecció musical i literària arrodonien la seva gran personalitat. (Afegim-hi, si voleu, la seva vocació marinera i la presència, en el record, del paisatge de Roses). No és, doncs, sorprenent que decanti també una part de la seva plenitud vers la literatura de creació, narrativa i biogràfica. Eren interessos que servava des de la seva joventut. Pòstumament, el 80 i el 81, el Ministeri d'Educació de Venèguela li va reeditar dues obres. En la primera d'elles, a cura del Centre Català de Caracas, s'aplegaven en un volum vuit brillants articles que havia publicat a la premsa diària i en els quals relatava les seves impressions de quan arran del Premi Kalinga anà a l'Índia i establí contacte amb l'Orient: Contacte amb el paisatge, amb les cultures, amb la fam dels humans... Visió del científic, però sobretot visió humanitarista.

AIC: Arxius de l'Institut de Ciències (IEG). Barcelona  
AIF: Anales del Instituto de Fisiología. Facultad de Medicina. Barcelona.  
AIME: Anales del Instituto de Medicina Experimental. Caracas.  
AM: Anals (Annals) de Medicina, o de Ciències Mèdiques. Barcelona.  
APC: Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Madrid.  
GMC: Gaceta Médica Catalana. Barcelona.  
TSB: Treballs de la Societat de Biologia. Barcelona.  
MC: La Medicina Catalana. Barcelona

Els textos numerats són els dels inventaris de Mèxic (1954) i de Caracas (1974); els senyalats amb \* els hem afegits ara.

- \*: "La Ciència Experimental a Catalunya", Joventut. Barcelona 1901.
- 1: "La Vida Anaerobia" (T.Doct). Tip. La Acadèmia. Barcelona 1901/ \*: GMC. 1901.
- 2: "Peligros inmediatos de la inyección analgesiante intrarraquídea", en col.l amb Antoni Raventós. Rev. Ib.-Amer. Ciencs. Méds. Madrid, 1901.
- \*: "Digestión de las levaduras", GMC. 1902; Bol.Soc.Esp.Hist.Nat. Madrid, 1902.
- \*: "Bios", GMC. 1903.
- \*: "Aloguia. Caso de Afasis Psíquica centrífuga", GMC. 1903.
- 3: "Fonction fixatrice du foie sur les produits de dédoublement de l'hémoglobine", Journ. Phys. et Path. Gén. Paris 1903/ \*: GMC, i Tin. La Académica. 1903.
- 4: "Utilité et Danger des Injections intra-rachidiennes de cocaine en Medicine et Chirurgie", Congr. Intern. de Med. Madrid 1903.
- \*: R. Turró i APS: "Beiträge zum Studium der Natürlichen Immunität", Zentrabl. für Bakteriöl. Berlin 1904.
- 5: R.Turró i APS: "Mecanismo fisiológico de la Inmunidad Natural", Trab.Lab. Invest. Biol.Univ.Madrid. 1904; Deutsch, Aertze Zeitung, i Zentralbl. für Bakteriöl. Berlin 1905/ \*: GMC, 1905; Journ.Phys. et Path. Gén. Paris 1905.
- 6: "Sur l'action inhibitoire dur sang urémique sur la cécration urinaire". C.R.Soc. Biol. Paril 1905 / \*: GMC. 1905.
- 7: "Sur le pouvoir antitoxique des reins", Journ. Phys. et Path. Gén. Paris 1905.
- 8: "Sur l'action antitoxique du rein contre l'inhibition glandulaire renal par la sang urémique", C.R.Soc.Biol.Paris. 1905 / \*: GMC. 1905.
- 9: "Les effects des extraits du rein sur la depuration urinaire", Rev.Ther. Méd. Chir.Paris 1905.
- 10: "Défaut de l'action du sang urémique sur la pression arterielle", C.R. Soc.Biol. Paris. 1906.

- 11: "Sur l'inférence perceptive du relief dans certains cinématographes", C.R.Soc.Biol. Paris, 1906.
- 12: "La Antitoxia Renal", Tip. La Académica. 1907 / \*: GMC. 195.
- 13: "Ueber die antitoxische Kraft der Nieren", Zentralbl. ges.Phys.Path.Stoffwech. Berlin 1907.
- \*: "Arqueología médica", GMC. 1908.
- \*: "Els nous treballs sobre la síntesi orgànica dels proteics". AM. 1908.
- 14: "Coordinaciones y Adaptaciones motrices en el aparato digestivo", Rev. Cienc.Méds. Barcelona 1908.
- \*: R. Turró i APS: "Bacteriolisinas naturales", Rev.Cienc.Méd. Barc 1908; C.R.Soc. Paris, 1908; Congr.APC (Saragossa 1908), 1909.
- 15: "Ueber sine physiologische Lokalisationsmethode in der nervösen Zentren". Zeits Biol. Techn.u.Methodik. 1909.
- \*: "El règim dels diabètics", AM. 1909; Rev.Med. y Cir.práct. 1910.
- 16: "Tratado de Fisiologia General", en col. amb Prof. L. Rodrigo Lavin, ed Gustau Gili. Barc. 1909.
- 17: "Inkonstanten Auftreten von Glycosurie nach Totalexirpation des Pankreas", en col.l amb R. Turró, Zentralbl.ges.Phys.Path.Stoffwech. Berlin 1909/\*: GMC. 1909; C.R.Soc.Biol.Paris. 1909.
- 18: "La diabète experimentale", en col.l amb R. Turró, XVI Congr.Intern. de Med. Budapest 1909/ \*: Rev.Cienc.Méds. Barc. 1909; GMC. 1910.
- 19: R. Turró i APS: "Auf Naturlichen Wege entstendene Bakterioly sine", Zentralbl für Bakteriol. Berlin 1909.
- 20: R. Turró i APS: "Sur les proprietés bacteriolytiques des tissus", XVI Congr.Intern.de Med. Budapest 1909 / \*: AM.1910.
- 21: "Ueber den Einfluss der Alkalien an die Ausscheidung des Stickstoffs". Zentralbl.ges.Phys.Pathol.Stickstoff,1910 / \*: "Acció dels alcalins sobre el metabolisme nitrogenat", AM. 1907.
- 22: "El problema clínico" (discurs d'ingrés a la R.Acad. de Med.) Barc. 1910.
- \*: "Correlaciones fisiológicas", GMC 1910; Congr. APC (València 1909).1910.
- 24: "Variations électriques du coeur sur l'action du Ca et du Sr", en col.l amb Jesús M<sup>e</sup> Bellido, VII Congr. Intern. de Fisiol. Viena 1910.
- 25: "Deu anys de Fisiologia en el Segle XX", AIC, i Am. 1911.
- \*: "De la Morfologia", Almanach del Noucentista. Barc 1911.
- \*: "El ritme nodal de les sals d'estronci", en col.l amb JM Bellido, ATC. 1911; "L'electrocardiograma en el ritme nodal per les sals d'estronci", íd. id., TSB. 1912.
- \*: "Efectos fisiológicos de la sangre urémica", en col.l amb J. Alomar,

- GMC. 1911; Am, i Congr. APC (Granada), 1912.
- \*: Gómez Ocaña i APS: "Memoria sobre el VIII Congr. Intern. de Fisiol. (Viena)", Anales Junta Ampliac. Est. IV. Madrid, 1911.
- \*: R.Turró i APS: "Sur l'origine tissulaire des bacteriolysines", Congr. Intern. de Fisiol. Heidelberg 1912.
- \*: "Las nuevas instalaciones biológicas en Barcelona", Congr. APC (Madrid), 1913.
- 26: "Inmunitat i Anafilàxia", I Congr. de Metges de Llengua Catalana. Barcelona, 1913. / \*: (resum) AM. 1913.
- \*: "Els últims avenços de la cromofotografia", TSB. 1913.
- \*: "Amidació de la força electromotriu de l'ecg", en col.l amb JM Bellido. TSB. 1913.
- \*: "L'ecg en l'estat hivernal de la tortuga", en col.l amb JM Bellido, TSB. 1913.
- \*: "Tòxics anabòlics i catabòlics del cor", en col.l amb JM Bellido. TSB, i AIC. 1913.
- \*: "Venenos anabólicos del corazón", en col.l amb JM Bellido, GMC. 1913; Congr. APC (Madrid) 1915.
- \*: "Clínica de l'arrítmia", AM 1914.
- 27: "El relleu cinematogràfic" (1ª i 2ª nota). TSB 1914.
- \*: "Nota sobre la inversió estròncica en el bloc experimental", en col.l amb JM Bellido, TSB. 1914.
- \*: "Sobre la interpretació de la i invertida en l'ecg", en col.l amb JM Bellido, TSB. 1914.
- \*: "El doble mecanisme de les correlacions interfuncionals", TSB. 1915.
- \*: "Impresiones clínicas" (capítol del text col·lectiu "La epidemia de fiebre tifoidea en Barcelona"), GMC, i Tip. La Académica. Barcelona, 1915.
- 28: "La Unidad Química y la Individualidad", R. Acad. de Med. Madrid, 1916.
- \*: "Las nuevas orientaciones patogénicas de la Diabetes", GMC. 1916.
- \*: Crítica del llibre de G. Pittaluga "De la intuición de la verdad y de la preparaci6n en las Ciencias Biológicas" (Madrid, 1916), AIC. 1916.
- \*: "Miquel A. Fargas" (Nota necrològica), AIC. 1916.
- \*: "El mecanismo de las correlaciones fisiológicas: de lo humoral a lo nervioso", Congr. APC (Valladolid, 1915). 1916.
- 29: "La Electrocardiografía", en col.l amb JM Bellido (cap. del "Manual de Medicina Interna" de T. Hernández i G. Marañón). Madrid, 1916.
- \*: "La regulación del metabolismo", GMC. 1917.

- \*: "Règim en els diabètics", II Congr. de Metges de Llengua Catalana, Barcelona, 1917.
- \*: "Sobre la unidad de mecanismos de Coordinación Funcional", Congr. APC (Sevilla) 1917.
- 30: "La doctrina de les secrecions internes", II Congr. de Metges de Llengua Catalana, Barcelona, 1917.
- 31: "Diabetes Sacarina y Sacarurias" (cap. del "Manual de Medicina Interna" de T. Hernández i G. Marañón). Madrid, 1917.
- 32: "Demostració gràfica dels efectes renals de la sang urèmica", en col.l amb JM Bellido, TSB. 1917.
- \*: Direcció de la traducció del text "Prácticas de Fisiología. Métodos físicos y químicos" d'Emil Abderhalden, Ed. Salvat. Barcelona, 1917.
- 33: "La Infección", Col.l Minerva. Barcelona, 1918.
- 34: "Un dispositiu pràctic per a la perfusió dels òrgans", TSB. 1918.
- 35: "Sobre la sensibilitat química de les terminacions del pneumogàstic pulmonar" (1ª Nota), TSB. 1918.
- 36: "Un mètode senzill per a la determinació quantitativa del glucògen en els teixits", TSB. 1918 / \*: AIF, 1920-25.
- \*: Pròleg a "Elementos de Anatomía y Fisiología médicas" de L. Andouzy. Ed. Isart. Barcelona, 1918.
- \*: "Estudio fisioterápico de las aguas naturales medicinales del manantial de Comarruga". 1919.
- 37: "La Unidad Funcional" (1ª Ed.), Minerva. Barcelona, 1919.
- 38: "Fisiopatología del Simpático Abdominal", III Congr. de Metges de Llengua Catalana. Tarragona, 1919.
- 39: "Reflex hiperglucemiante per fam local", TSB. 1919 / \*: AIF. 1920-25.
- 40: "Les vies dels reflexos glucemiants", TSB. 1919 / \*: C.R. Soc. biol. Paris. 1919; AIF. 1920-25.
- \*: "Sobre la sensibilitat química del pneumogàstic pulmonar" (2ª Nota), en col.l amb JM Bellido, TSB. 1919; AIF. 1920-25.
- 41: "De la Sensibilité Chimique des terminations du pneumogastrique pulmonaire. I", en col.l amb JM Bellido, Journ. Phys. et Path. Gén. Paris, 1919 / \*: AIF. 1920-25.
- 42: "Los reflejos tróficos glucemiantes", Archs. de Neurobiología. Madrid, 1920.
- 43: "Los mecanismos de Correlación Fisiológica: adaptación interna y unificación de funciones" (conferències donades a la Univ. de Buenos Aires, 1919). Ed. Salvat. Barcelona, 1920.
- 44: "De la Sensibilité Chimique des terminations du pneumogastrique pulmonaire.

- II", en col.l amb JM Bellido. Journ. Phys. et Path. Gén. Paris, 1920 / \*: AIF, 1920-25.
- \*: "Memòria per a l'organització d'un Institut o Seminari de Fisiologia Experimental" (1917) 2, en col. amb J.M. Bellido, AIC, 1920.
- \*: "Noves observacions de descàrregues glucogèniques del fetge per fam local", en col.l amb Rossend Carrasco i Formiguera, TSB, 1920; AIF, 1920-25.
- \*: "Nova simplificació de la tècnica de Pi i Sunyer per a la determinació del glucògen en els teixits", en col.l amb R. Carrasco, TSB, 1920; AIF, 1920-25.
- 45: "Sobre l'acció del clorur d'estronci en el cor dels mamífers", en col.l amb JM Bellido, TSB, 1920 / \*: AIF, 1920-25.
- 46: "Sobre la sistole retrògrada", en col.l amb JM Bellido, TSB, 1920 / \*: AIF, 1920-25.
- \*: Bernardo A. Houssey i APS: "Una sèrie negativa d'experiments de lligadura" TSB, 1920.
- \*: "Altres dotze experiments de lligadura", TSB, 1920; AIF, 1920-25.
- 47: "La constitution de l'individualité: I, L'individualité physiologique", Scientia XXIX, Roma, 1921 / \*: AIF, 1920-25.
- 48: "La constitution de l'individualité: II, L'individualité psychique", Scientia XXX, Roma, 1921 / \*: AIF 1920-25.
- \*: "Lecciones de Fisiología Humana (Ejercicios)2, en col.l amb JM Bellido, Fac. de Med., Univ. de Barcelona, 1921.
- 49: "Anestèsics i hiperglucèmia", en col.l amb R. Carrasco, TSB, 1921.
- \*: "Vint experiments de lligadura i control", en col.l amb R. Carrasco, TSB, 1921; AIF, 1920-25.
- 50: "La glucemia y el hambre local", Congr. APC (Porto, 1921). 1922 / \*: AIC, 1922.
- 51: "Els reflexos tròfics glucemiant", TSB, 1922
- 52: "El hambre de los Pueblos", R. Acad. Med. Barcelona, 1922.
- 53: "Sensibilidad interna y sensibilidad tròfica" (contribució al "Libro de Honor de Santiago Ramón y Cajal"), Madrid, 1922 / \*: AIF, 1920-25.
- 54: "Nota sobre la tècnica de l'electrovagografia", en col.l amb JM Bellido, TSB, 1922.
- \*: "Resultats de l'aplicació de l'electrovagografia a la demostració de la sensibilitat química del pneumogàstric pulmonar", en col.l amb JM Bellido, TSB, 1922; AIF, 1920-25.
- 55: "El Simpàtic Sensitiu i la inervació aferent de l'estómac. (Nota 1ª sobre el Simpàtic Sensitiu)", en col.l amb Josep Puche i Alvarez, TSB, 1922 / \*: AIF, 1920-25.

- \*: "Terapèutica General basada en la Fisiopatologia Clínica" (dins del "Tratado de Fisiopatologia Clínica" de J. Grasset), Salvat i C<sup>a</sup>. Barcelona, 1920-23.
- 56: "Els Reflexos Tròfics", Miscel·lània Prat de la Riba. Barcelona, 1923.
- 57: "La innervació aferent del budell prim. (Nota 2<sup>a</sup> sobre el Simpàtic Sensitiu)", en col.l amb J. Puche, TSB. 1923 / \*: AIF. 1920-25; (resum) AM. 1923.
- 58: "La innervació aferent del budell gros. (Nota 3<sup>a</sup> sobre el Simpàtic Sensitiu)", en col. amb J. Puche, TSB. 1923 / \*: AIF. 1920-25.
- \*: "Glucèmia i dilució sanguínia", en col.l amb R. Carrasco, TSB. 1923.
- \*: "Aplicacions clíniques de l'estudi dels canvis respiratoris", AM. 1924.
- 59: "Acció del clorur d'estronci sobre el cor dels gossos nou-nats", en col.l amb JM Bellido, TSB. 1924 / \*: C.R. Soc. Biol. Paris, 1924.
- \*: "La acción de los extractos de hipófisis y el estado funcional del riñón", AIF. 1920-25.
- \*: Pròleg a "Los círculos viciosos en Patología" de JB Hurry, Ed. Mèdica. Premià de Mar, 1925.
- \*: "Sobre la potabilidad química de las aguas de Barcelona", Memoria de la Sociedad de Aguas de Barcelona. 1925.
- 60: "Tècnica de les circulacions creuades", TSB. 1925.
- 61: "Patogenia de la Diabetes", AIF. 1926.
- 62: "Charles Richet et la Physiologie interfonctionelle" (contribució al llibre en honor de Charles Richet). Paris, 1926.
- 63: "Evolución del concepto de Sensibilidad Interna", AIF. 1926.
- \*: "Les doctrines immunològiques d'En Turró", Ciència. Barcelona 1926; Monogr. Mèds. 12, Barcelona 1927; Rev. Veter. de Esp. 1926.
- \*: "El règim dels diabètics", AM. 1927.
- \*: "Carbonúria desoxidativa", AM. 1927.
- \*: "Efectes de la denervació gàstrica sobre la sensació de fam", en col.l amb J. Puche, TSB. 1927.
- \*: "Sobre l'acció fisiològica de la sintalina", en col.l amb J. Puche i Jaume Raventós, TSB. 1927.
- \*: "Tractament de la diabetis per la sintalina", amb R. Carrasco, AM. 1927.
- 64: "Paradiabetes" (en el llibre en honor de G. Marañón). Madrid, 1928.
- 65: "Les distròfies per retard", Monogr. Mèds. 14. Barcelona, 1928 / \*: versió castellana. Ed. Arnau de Vilanova. Barcelona, 1929.
- \*: "La hiperglucèmia per hemorràgia i dilució sanguínia", en col.l amb

- amb J. Puche, TSB. 1928.
- \*: "Asfíxia cel·lular i reaccions diabètiques", TBC. 1929.
  - 66: "Pavlov et l'avenir" (en el llibre en honor de I.P. Pavlov). Leningrad, 1929.
  - 67: "Pulmonary Sensibility", Amer. Journ. Physiol. 1929.
  - 68: "La Regulació de la tensió arterial", IV Congr. de Metges de Llengua Catalana. Barcelona, 1930.
  - 69: "Les Glucidistròfies", R. Acad. Med. Barcelona, 1930.
  - \*: Pròleg a "Defectes del Parlar" de Pere Barnils, Ed. Catalònia. Barcelona, 1930.
  - \*: "Noves investigacions sobre la sensibilitat química del pneumogàstric pulmonar", en col·l amb J. Puche i Jaume Raventós i Pijoan. TSB. 1930.
  - \*: "Mètode per a l'estudi 'in vitro' del metabolisme dels teixits", en col·l amb Cèsar Pi-Sunyer i Bayo, TSB. 1930.
  - \*: "Noves recerques sobre la sensibilitat química respiratòria", TSB. 1931.
  - 70: "Sur la sensibilité du pneumogastrique a l'anhydride carbonique respiré", Soc. Biol. Paris, Sessió Plenària. 1931.
  - \*: "Les distròfies dels glúcids", AM. 1931.
  - 71: "La Faim" i
    - \*: "Traité d'Alimentation et Digestion" (ambdós dins del "Traité de Physiologie Normale et Pathologique" de B.H. Roger i L. Binet), Masson et Cie. Paris, 1931.
    - \*: "Sobre els efectes de la dilatació rectal i vesical i la conducció dels corresponents estímuls", en col·l amb J. Raventós, TSB. 1931.
    - \*: Discursos de recepció, en resposta als d'ingrés dels nous acadèmics: P. Nubioia, A. Salvat, JM Bellido, A. Ferrer Cagigal, J. Puig i Sureda, Lluís Sayé i Joan Freixas. R. Acad. Med. Barcelona, del 1916 al 1932.
  - 72: "Chimie, Inervation et Subconscient", La Physiol. et la Vie VI. Paris, 1932.
  - \*: "Vint anys de Societat de Biologia", TSB. 1932.
  - 73: "Ehrlich y la Quimioterapia", Rev. de Informac. Terap. (nº d'homenatge a P. Ehrlich). 1932.
  - 74: "Les reflexes regulateurs de la nutrition" (de les Jorns. Mèds. de Brusel·les, 1929), Archs. de Neurobiol. Madrid, 1932.
  - 75: "La regulation de la glucemie par le tronc decapité" (en el llibre d'homenatge a Lina Stern). Moscou, 1932.
  - 76: "Els factors distròfics de la tensió arterial augmentada", VII Congr. de Metges de Llengua Catalana. Ciutat de Mallorca, 1932.

- \*: Introducció a "Elementos de Fisiologia Química" de W D Halliburton, ed Isart. Barc. 1932.
- \*: "Sobre el bloqueig de la conducció nerviosa per la nicotina", en col.l amb J Raventós, TSB. 1932.
- \*: "Nicotina i asfíxia", en col.l amb J Raventós, TSB. 1932.
- \*: "Sobre la localització selectiva en la intoxicació nerviosa per la nicotina", en col.l amb J Raventós, TSB 1932.
- \*: "Sinopsi de les glucopaties", en col.l amb J A Collazo, AM. 1932; An.Med. Int.1933.
- 77: "Système de glycopathies", en col.l amb J A Collazo. Ann.Mal.App.Dig. et Nutrit. 1932.
- 78: "Sobre la presència del metilglixal en l'orina", en col.l amb Montserrat Farran, TSB. 1932; Bloch. Zeits, 1932.
- 79: "Las glucidistrofias (Diabetes y Paradiabetes)", An.Med.Int. 1933.
- \*: "La significación clínica de la metilglixaluria", Cron. Med. 1933.
- \*: "La significació clínica de la metilglixalúria i de l'oxígen absent urinari", en col.l amb A Folch i Pi, TSB, 1933.
- \*: "El Simpàtic Sensitiu pelvià", en col.l amb J Raventós, TSB, 1933.
- \*: "Sobre la hipertensió d'origen central", en col.l amb J Raventós, TSB.1933.
- \*: "La regulació de la glucèmia en el tronc decapitat", en col.l amb F Domènech i Alsina i Bonaventura Benaïges, TSB. 1933.
- 80: "La Malaltia Glucogènica de Gierke", AM 1934.
- \*: "Jaume Pi Sunyer", MC. 1934.
- 81: "Filosofia i Ciència Experimental", Ateneu Barcelones. 1934.
- 82: "El Simpàtic Sensitiu. Les vies aferents de les vísceres abdominals",TSB. 1934.
- \*: "Estats de shock. Els factors distròfics de shock", VIII Congr. de Metges i Biòlegs de Llengua Cat. AM (Resum), 1934.
- 83: "Fermentació alcohòlica i Metabolisme muscular" (dins d'un cicle de conferències, amb: J M Bellido, A V Hill, O Mayerhof, Severo Ochoa, César Pi-Sunyer i Bayo), AIC. 1934.
- \*: "Hi ha metilglixal en algunes orines?", en col.l amb M Farran, TSB.1934
- \*: "La regulation de la glycémie dans le tronc decapité", Trebs. Congr.Fisiol. Moscou 1935.
- 84: "Los Reflejos reguladores de la Circulación" (contribució al llibre jubilar del Prof. Bernardo A Houssay), Buenos Aires, 1935/ \*: MC. 1936.
- \*: Pròleg al "Diccionari de Medicina" (M Corachan, dir), ed Salvat. Barc.1936.

- \*: "El futur dels diabètics", MC. 1936.
- \*: "La malaltia glucogènica", MC 1936.
- 85: "Sur la presence et la signification des corps C3 dans l'urine", C.R.Soc. Biol. Paris. 1936.
- 86: "Des Correlations chimiques aux Correlations nerveuses". Journées Médicales Brusel.les 1936.
- 87: "L'Equilibri Neurovegetatitu", Monogrs. Mèds. 100-101, Barc 1936.
- \*: "Nachweis von Brenztraubensäure in Urin", en col.l amb M Farran, Bloch.Zeitschr. 1936.
- 88: "Ramón y Cajal and the Physiology if the Nervous System", en col.l amb Jaume Pi i Sunyer, Journ. of Nerv. and Ment.Dis. 1936/ \*: AM.1935.
- \*: "La Sensibilité Trophique", Annal. de Physiol. et Physicochemie Biologique 1937.
- 89: "Les Émotions dans leurs relations avec le fonctionnement nerveus et neurohumoral", XI Congr. Intern.Fisiol. Paris 1937.
- 90: "La Regulation Chimique des Fonctions" (contribució al llibre d'homenatge al Prof. J Dermoor). Lieja 1937.
- 91: "Las anomalias del Metabolismo de los Glúcidos y su significación clínica". Fac. de Med. Montevideo 1938.
- 92: "Determinisme i Contingència", Rev. de Catalunya, 1938.
- \*: "Els químioreceptors de la respiració", TSB XVII. 1938.
- \*: "Els efectes de la respiració d'anhídrid carbònic del tronc amb cap aïllat i cor desnervat", en col.l amb F Domènech, MC 1938.
- \*: "La Nicotinització de les vies sensibles visceral", en col.l amb J Puchs, TSB XVII, 1938.
- \*: "La hipertensió asfíctica i per oclusió sinusal en la intoxicació nicotínica". en col.l amb J Raventós, TSB XVII. 1938.
- \*: "Sobre la presència d'àcid pirúvic en algunes orines", en col.l amb M Farran, TSB. XVII. 1938.
- \*: "L'origen i la significació dels cossos amb tres carbons en l'orina", en col.l amb M. Farran, MC. 1938.
- \*: "Los átomos marcados". Caracas 1940.
- \*: "Inauguración del Instituto de Medicina Experimental", Minist. de Educ.Nac. Caracas Juny 1940.
- 93: "La Glucopatología", Rev. Méd. Caracas. 1940.
- 94: "Los factores substanciales de la vida", Rev.Nac.de Cult. Caracas 1940.
- 95: "La Sensibilidad Trófica", Monografias Médicas Balmis, Compañia General Editora. Mèxic 1941.

- 96: "Efectos de la respiración de anhídrido carbónico por el tronco separado de la cabeza y con el corazón desnervado". AIME. 1942.
- 97: "Sobre el reflejo vago-surpraóptico-hipofisario". AIME. 1942.
- 98: "La regulación de los Movimientos Respiratorios por recepciones químicas". AIME.1942.
- 99: "Principio y Término de la Biología", Minist. de Educ.Nac. Caracas 1942 (2ª ed=id.1981).
- 100: "La oxidación en los seres vivientes", Inst. Pedagógico Nac. Caracas 1943.
- 101: "Los Fundamentos de la Biología: ed Americanas. Buenos Aires 1943.
- \*: "Medicina y Ciencia", Caracas 1943.
- \*: "El problema de la sístole retrógrada", AIME. 1943.
- \*: "La sangre urémica y la secreción urinaria", en colaboración con José Cartaya y Armando Soto Rivera, AIME, 1943.
- \*: Pròleg a "Fundamentos y Prácticas de la Medicina de guerra y de urgencia" de Josep Trueta i Raspall, eds. Mensaje. Mèxic 1944.
- 102: "La Unidad Funcional" (2ª ed), Monogr. Méds.Balmis, Cª Gral.Editora. Mèxic 1944.
- 103: "El engaño de los Sentidos", Soc. de Ciencias Naturales. Caracas 1945.
- 104: "El Sistema Neurovegetativo" (1ª ed), Unión Tipogr. Edit. Hiso-Amer. Mèxic 1946.
- 105: "Dispersa y Conjunta", Inst.Pedagógico Nac. Caracas 1946.
- 106: "The third dimension in the projection of motion pictures", Amer.Journ.Psych 1947.
- 107: "The Regulation of Respiratory movements by peripheral chemoreceptors". Physiol.Rev.1947.
- 108: "Nuestra Medicina", Conferencia Sanitaria Panamericana. Caracas 1947.
- 109: "Le Relief des Images Projectées", L'Année Psychologique (Volum Jubilaire Henri Piéron). 1948.
- 110: "La Vida Profunda", Univ. Central de Venezuela. Caracas 1948.
- 111: "The Bridge of Life", McMillan, Nova York 1950.
- 112: "Sueño y Realidad en Ciencia", Univ. Central de Venezuela. Caracas 1980.
- 113: "La Cibernética", Acta Científica Venez. Caracas 1950.
- 114: "Cervantes y su tiempo", Univ. Central de Venezuela. Caracas 1951.
- \*: "Lo conocido y desconocido en Nutrición". Arch. Venezuela. Nutr. Caracas 1952.

- 115: "Física y Química de la función renal", Acta Cient. Venez. Caracas 1952.
- 116: "De lo Prelógico a lo Científico", Acta Cient. Venez. Caracas 1953.
- 117: "Cuatro etapas en el Conocimiento del Sistema Neurovegetativo". Acta Physiol. Lat.Amer. (num. homenatge a A Lipschültz). 1953.
- \*: "La Medicina en Venezuela", Rev. El Farol. Caracas 1954.
- \*: "La compleja enfermedad", Prensa Méd. Venez. Caracas 1954.
- \*: "El Sistema Neurovegetativo" (2ª ed), Unión Tipogr.Edit.Hisp.-Amer. Mèxic 1954.
- 118: "De la Biología a la Filosofía", Univ. Central de Venezuela. Caracas 1954.
- 119: "Classics of Biology", Isaac Pitman. Londres 1955.
- \*: "Los mecanismos íntimos de la Regulación Fisiológica", Acta Méd. Venez. Caracas 1955.
- \*: Pròleg a "Prácticas de Fisiología" d'E Briese. 1955.
- \*: "El organismo, el medio y la enfermedad", Cult.Univ.Caracas 1955.
- \*: "El vigésimo Congr. Intern.de Fisiol", Acta Méd. Venez.Caracas 1956.
- \*: "La 106 Convención Anual de la American Med. Assoc.", Acta Cient.Venez. Caracas 1957.
- \*: "L'obra de Ramon Turró" (estudi preliminar a "Diàleg sobre coses d'Art i de Ciència" de R.T.) Club del Llibre Català. Mèxic 1958.
- \*: "Un gran moment de la Fisiologia". Miscel.lània Fontseré. Ed Gustau Gili. Barc. 1960.
- \*: "Marañón" (dins del llibre d'homenatge col·lectiu "Cataluña al Dr.Marañón In Memoriam), Diputació de Barcelona 1964.

-----

- 120: Publicació Dirigida: Treballs de la Societat de Biologia. 1913-38.
- 121: Publicació Dirigida: Anales del Instituto de Medicina Experimental. 1944-1948.

-----

- \*: "L'Autonomia i el programa parlamentari", R. Cardona ed. Barc 1918.
- \*: "L'Autonomia de Catalunya i la Universitat", Altés ed. Barc. 1919.
- \*: "Els Congressos Universitaris i l'Autonomia", Ateneu Barcelonès.1935.
- \*: "La Universidad Catalana" (dins del "Libro Blanco de Cataluña"). Rev. Catalunya. Buenos Aires 1956.

-----

- \*: "Màrtirs", drama en col.l amb Pere Portabella, La Renaixensa. Barc.1900.
- \*: Trad. "L'Ordinari Henschel" de Gerhard Hauptmann, ed Bonavia. Barc.1908.
- \*: Pròleg al vol. IV de les "Obras Completas" de Gabriel Miró. 1933.
- 122: "La novel.la del besavi" (Premi Fastenrath), Catalònia. Mèxic 1944; Pòntic, Barc. 1967.
- 123: "Sunyer metges, pare i fill", Xaloc. Mèxic. 1957.
- \*: "Poesies", Centre Català. Caracas 1970.
- \*: "Contacto con Oriente" Centre Català i Minist de Educ. Nac.Caracas 1980.

-----

- 124: "Tratado de Fisiologia Humana" (2 v.), en col.l amb Santiago Pi i Sunyer, ed Paz Montalvo. Madrid 1962.