

L'OBRA D'EDUARD PONS I TORTELLA (MAO, 1906 - BARCELONA, 1989).

Victor J. MARI i BALCELLS.

Un repàs de la literatura quirúrgica dels anys centrals del nostre segle ens ha permès adonar-nos de la quantitat i de la qualitat dels treballs de l'anatomista i cirurgià Eduard Pons Tortella, personalitat potser no massa coneguda o recordada avui dia.

Biografia

Eduard Pons Tortella va néixer a Maó l'any 1906. Féu el Batxillerat en aquella ciutat i la carrera de Medicina a l'Universitat de Barcelona, treient 24 excel.lents entre 28 assignatures. (1). També amb excel.lents es llicencià el 1929 i la mateixa nota obtingué quan el 1932 es doctorà amb la Tesi "Estudio citoembriológico del mesonefros en orden a su función." (2).

Atret per l'Anatomia fou alumne intern a la Càtedra del professor Serés. El 1929 és adjunt de classes pràctiques de l'assignatura a més de metge intern. L'any 1933 guanya per concurs-oposició la plaça d'Auxiliar d'Anatomia.(3)

En ser nomenat el 1931 metge de guàrdia supernumerari va iniciar també una carrera quirúrgica, que es refermà l'any següent quan ascendí a numerari, previa oposició, sent adscrit llavors a la Càtedra de Cirurgia del Dr. Joaquim Trias i Pujol.

El 1934 es presentà a les oposicions per les Càtedres d'Anatomia de Santiago de Compostela i de Cadis, respectivament, que se celebraren a Madrid. No les va obtenir; consta, però, que va rebre dos vots positius tan en una oposició com en l'altra. (1).

L'any 1935 passà uns mesos en dues institucions de Viena, l'"Embriologische Institut der Wiener Universität", dirigit per Alfred Fischel i l'"Anatomischen Institut der Wiener Universität", regentat per Eduard Pernkopf. Ambdós professors certificaren la permanència i aprofitament de Pons Tortella en els respectius Centres. (1).

Durant la guerra civil, en absència del Dr. Taure, el successor de Serés a la Càtedra d'Anatomia des del 1932, fou nomenat "encarregat de curs" (1). En acabar la contesa es cessat de tots el càrrecs a l'Universitat i a l'Ajuntament, del

qual era metge funcionari per oposició des de 1932. L'Ajuntament, però, el readmeté l'any 1940 (4), en virtut d'una amnistia pels funcionaris municipals. Per contra, un expedient de "depuració" de l'Universitat és resolt el 1941 incapacitant-lo per a exercir la docència i per a opositar a càrrecs d'ensenyament durant sis anys (1). Se li fa pagar així l'adscripció i l'activitat a l'Universitat Autònoma i, potser, la pertinència a la Societat Catalana de Biologia, filial de l'Institut d'Estudis Catalans, de la qual el 1934 n'era el soci nº 80 (5). Potser pesaren la seva confessada admiració per Manuel Azaña o l'amistat amb gent d'esquerres; això ho hauriem de consultar a l'Arxiu de Salamanca.

Pons té temps llavors de traduir els tres toms de l'Atlas d'Anatomia Humana de Werner Spalteholz i el Compendi d'Embriologia Humana d'Alfred Fischel, el seu mestre de Viena. D'altra banda, fa ús esporàdic i privat del seu segon talent, la cirurgia; més endavant, desenvolupà la mateixa tasca al S.O.E. (15).

De forma oficial ingressa l'any 1950 a l'Institut Neurològic Municipal (4), on anys després, en morir Ricard Roca de Viñals, el succeí com a Cap del Departament de Neuro-Anatomia i Neuro-Patologia. Pugué reanudar, tanmateix, la seva estimada activitat d'anatomista, amb l'afegit ara de la neuropatologia, de la qual arribaria a ser-ne una autoritat. Per una contribució científica en aquest terreny rebé l'any 1957 el Premi "Anales de Medicina y Cirugía" (2) i el nomenament de "miembro corresponsal nacional" de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona.

Eduard Pons Tortella, tot i jubilat l'any 1976, continuà assessorant els seus joves deixebles del "Neurològic". Home de gran curiositat intel·lectual, amant de la feina ben feta, intel·ligent i modest, morí solter l'any 1989 (7).

L'obra escrita del Dr. Eduard Pons Tortella.

Els tres primers treballs publicats del Dr. Pons-Tortella són del 1931 i l'últim, del 1982, quan feia més de sis anys que era jubilat. Els 71 articles que hem recollit es poden classificar en quatre grups:

- a) Estudis anatòmics "purs"
- b) Comunicacions exclusivament quirúrgiques
- c) Comunicacions neurològiques anatomo-clíniques
- d) Investigacions especials o fonamentals

Hem comptat que Pons signa en solitari 27 articles; en 22 és el primer de dos autors; en 12 ho és d'una colla de col·laboradors, i només en 10 ocasions cedeix el protagonisme i en aquest cas, gairebé sempre a favor del Dr. Belarmino Rodríguez-Arias, professor agregat de Neurologia que fou de la primera Universitat Autònoma i director de l'I.N.M., quan hi treballava Pons-Tortella.

Els treballs anatòmics de Pons són no només exercicis d'estil, sinó també intents d'il·lustrar el cirurgia en algun punt, una variant anatòmica, per exemple, o aclarir quelcom en relació amb la funció d'una estructura; es així que arribà a fer experimentació animal, com succeí quan esbrinava la innervació motora del múscul buccinador, demostrant la part que hi jugava el nervi bucal, branca del trigèmin. (2). Dintre del grup "anatòmic" hi incloem: una revisió sobre histogènesi normal de les cel·lules sexuals i de la capa granulosa de l'òvul; el procés de formació del paladar secundari; un cas d'hermafroditisme, (2) (8), i un comentari sobre la doble circulació renal defensada per Trueta (11), on es refereix a les anastomosis arterio-venoses no capilars viscerals, anteriorment estudiades per Pons-Tortella. (2).

Cronològicament quasi tota la producció anatòmica "pura" és anterior al 1936. Sol ser també antiga l'aportació netament quirúrgica. Cal anotar que quan presenta un cas de cirurgia, Pons es reconeix l'operador.

En canvi, les publicacions neurològiques són posteriors a 1950, quan Pons pertanyia a l'I.N.M. Per cert, Pons no mostrà mai temptacions d'especialitzar-se com a neurocirurgià. Aquesta tasca l'exercia a l'Institut Neurològic el Dr. Eduard Tolosa. Fou aquest un gran cultivador de la "cerebroteca" d'aquest Centre, una de les més importants d'Europa, segons E. Fernández i Pellicer (9). La cerebroteca s'en va anar literalment a la bassa en el trasllat al nou edifici de l'Hospital del Mar (10).

En els primers temps de la pràctica neuroanatòmica de Pons fou notable el paper de mestre i company de Ricard Roca de Viñals. El nombre i detall de les observacions necròpsiques es palesa en les estadístiques que publicaren. (2). Amb Adolf Pou Serradell estudià l'anatomia patològica de malalties carencials i degeneratives (entre d'altres i en especial, la rara malaltia de Marchiafava-Bignami) a més de les originades per isquèmia del sistema nerviós. Sovint rebé la col·laboració del Dr. A. Coma-Fabrés i, en una ocasió, la del psiquiatra R. Pons Bartrán, amb qui publicà un treball sobre dos cassos d'agnèsia del cos callós.(2).

Sugerim que els treballs fonamentals de Pons-Tortella són:

- 1) *L'estudi dels espais cel·lulars del coll.*
- 2) *El centre parasimpàtic de la regió medular sacrococcígia*
- 3) *L'estudi anatòmic de l'emergència dels troncs supraòrtics.*
- 4) *La irrigació i la isquèmia cerebral de qualsevol etiologia.*

1. L'estudi dels espais cel·lulars del coll era a punt per a presentar-lo al IV Congrés Internacional d'Anatomie, que se celebrà a Milan el setembre de 1936. Per causa de la guerra civil, els autors, es a dir, Eduard Pons-Tortella i Moisès

Broggi-Vallés no hi pogueren anar. Conscients, però, de la importància de la comunicació, la remeteren a una revista francesa, "Lyon Chirurgical", que no la publicà fins el setembre de 1938.

El fil conductor de la investigació era la idea d'estudiar directament el contingut cel·lular dels espais limitats per les aponeurosis del coll en comptes d'analitzar la disposició d'aquestes. El suggeriment no era del tot original. Els qui havien volgut evidenciar dits espais, però, no ho havien aconseguit per culpa dels mètodes utilitzats. Pons i Broggi reeixiren perquè injectaren substàncies opaques als raigs X (junt amb guix diluït i vermelló) dintre dels esmentats espais, fent després radiografies i, per últim, una dissecció anatòmica. (2).

Sembla que la inspiració inicial vingué de Broggi, aleshores com Pons metge de guardia a l'Hospital Clínic. Un i l'altre havien vist flemons al coll, pel desbridament dels quals de poc servia la disbauxa de descripcions de les aponeurosis, variables d'un anatomista a un altre. Broggi, que coneixia l'obra de Kanavel sobre els voltadits, (12), qui en havia estudiat l'extensió per medi d'un mètode anatomo-radiològic, suggerí a Pons-Tortella la conveniència de fer un estudi semblant a la regió cervical. El disseny del treball i la pròpia realització correran llavors a càrrec de Pons. Broggi ens recorda posteriorment (12) que Kanavel havia estat víctima del defectuós desbridament d'un voltadits, cosa que el mogué a aprofundir l'estudi de la qüestió.

La dificultat més seriosa que trobaren els nostres investigadors fou segurament la introducció d'un aparell radiogràfic al Departament d'Anatomia o la dels cossos a un Servei de l'Hospital amb raigs X, degut a l'oposició frontal dels respectius catedràtics o caps de Servei. Reberen, però l'ajut del Dr. Terradas, director aleshores de la Maternitat de Barcelona, raó per la qual en el treball original sota els crèdits dels autors hi ha l'afegit: "et département anatomique de la Maternité de Barcelone". D'allí provenien els cassos infantils estudiats.

A més de descriure i classificar les troballes, mostrant-les amb esquemes i radiografies, tenen un record pel mestre de tots dos, el Dr. Joaquim Trias Pujol, que l'any 1919 havia demostrat l'existència d'un conducte que forma l'aponeurosi mitjana a nivell del tendó de l'omohioide. (2).

En un treball posterior (2) a més del text en prou feines retocat mostren fotografies de malalts abans i després del desbridament. La publicació original tingué una ampla difusió. En efecte, donen relació d'ella: Tändler, en el Capítol de flemons d'origen dentari del seu Tractat "Anatomie für Zahnartzen"; Quenu i cols. en el "Traité de Technique Chirurgical", del 1942, on crida l'atenció sobre l'extensió mediastínica d'una de les varietats descrites per Pons i Broggi; també Doménech-Alsina hi prestà atenció en el seu "Diagnóstico y Terapéutica quirúrgica de Urgencia" (1947).

2. Els Centres parasimpàtics de la medul·la sacra.

L'estudi el feren conjuntament Pons-Tortella i Roca de Viñals, que amb B. Rodríguez-Arias signaren la comunicació sota el títol de "La colonne fibrillaire de la moelle sacrée; sa morphologie, ses lésions dans la poliomyélite antérieure aiguë, sa valeur fonctionnelle". Es publicà l'any 1951 com a Memòria original a la Revue Neurologique, potser la revista més prestigiosa de l'especialitat.

Val a dir que feia dos anys que tan Pons com Roca havien examinat el tema en l'I.N.M. i davant d'altres auditoris.

L'existència d'un centre nerviós parasimpàtic a la medul·la sacra, comparable al ben conegut nucli del vague a la regió dorsal havia estat molt discutida, tot i la seva necessitat teòrica des del punt de vista clínic. La raó era que els talls de la medul·la se solien fer transversals. Fou mèrit del francès Laruelle efectuar talls longitudinals paral·lels entre si a distàncies diverses del conducte espinall, aconseguint demostrar aleshores una columna de cèl·lules diferents de les somàtiques en un tall que seccionava el terç ventral de les banyes anteriors. Pel seu aspecte en garlanda o tirabuixó es coneix amb el nom de "colonne en torsade" que li donà aquell autor o "columna fibrilar", com l'anomenaren Pons i Roca, per la seva abundància en fibres nervioses. Es fa patent amb qualsevolga de les tincions habituals en neuroanatomia. En altura s'extén amb prou feines l'alçada de dues metàmeres i interromp la successió de neurones motores, de configuració i disposició diferents.

L'aportació de Pons-Tortella i de Roca de Viñals, a més de confirmar les troballes de Laruelle en l'home i els animals, fou demostrar per primera vegada en el món que la "columna fibrilar", inclosa en la part medial de les banyes anteriors era una estructura peculiar perquè restava indemne en cas de poliomyelitis anterior aguda, el virus productor de la qual té una apetència selectiva per les neurones de la banya anterior de la medul·la; el caràcter parasimpàtic es confirmà, àdhuc la histologia, perquè en vida, la pacient amb paràlisi total conservava les funcions vesical i rectal. Fou suficient un sol cas, el d'una dona víctima de la malaltia, per fer-ho evident.

Posteriorment, Pons va demostrar que la columna somàtica s'extén, per sota, més avall de la columna fibrilar i també que la disposició transversal de les neurones no és exclusiva de les parasimpàtiques. Aquest és el treball premiat per la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona (2). Pons-Tortella treu partit pràctic d'aquestes investigacions per a posar al dia entre els cirurgians l'anatomia i la fisiologia de la defecació, publicant l'any 1952 a "Cir.-Ginec.-Urol." l'article titulat "El reflejo de la continencia esfinteriana como base de la resección del recto. Sus vías y centros nerviosos". Pel que fa a la conducta que ha de prendre el cirurgià que dubta entre la resecció o l'amputació del recte per càncer, s'inclina gairebé sempre per l'última opció, a causa de la dificultat de

garantir al mateix temps la curació de la malaltia neoplàsica i la conservació de la funció esfinteriana (no només la conservació dels esfínters). Vegeu, doncs, "Bases anatómiques de la cirurgia radical del recto", a "Barcelona Quirúrgica", 1960. (2).

L'impacte d'aquesta investigació s'aprecia, si més no, en el Tractat de "Neurologia fundamental", on Lluís Barraquer Bordas es refereix a qüestions comprovades per Pons Tortella, com és l'engranatge de les neurones de la columna somàtica antero-medial amb els nuclis cel·lulars immediatament inferiors de la columna fibrilar. I també la presència de grups cel·lulars somàtics en la pròpia comisura blanca, unint les columnes medials d'ambdós costats, confirmada per Pons. Això faria pensar, diu, que la columna neuronal somàtica antero-medial té al seu càrrec la regulació de l'activitat de grups musculars amb funció bilateral sinèrgica, com ara els músculs del perinè. Amb aquest dispositiu tindrien suport l'erecció i la micció. Pel que es veu, Pons i Barraquer mantingueren correspondència sobre aquests punts.

3. Estudi anatómic dels troncs supra-aòrtics en la seva zona proximal.

Es el títol d'un treball important de Pons-Tortella i de J. Llovet-Tapies, que es publicà el 1966 en "Barcelona Quirúrgica". Tot i la relació evident amb la síndrome de l'oclusió dels troncs supra-aòrtics que el 1944 Ferran Martorell Otzet i J. Fabré-Tersol havien descrit (13) i rememorat pel primer en 1962 en ocasió solemne (14), aquests autors no son esmentats en tot l'article. Per això no sembla pas que Pons s'inspirés directament en l'obra de Martorell, com s'ha suggerit (12).

La gestació de l'estudi hauria estat ben diferent (10). El segon autor, és a dir, el Dr. Llovet-Tapies, durant molts anys fidel ajudant de Pons al I.N.M., havia estat a Lió, comissionat pel Dr. Tolosa, als Serveis del Dr. Wertheimer i del Dr. Duquinel per ensinistrar-se en les tècniques d'angiografia amb catèter. En tornar, va col·laborar entre d'altres especialistes amb l'uròleg Dr. Serrallach, i fou en ocasió d'efectuar una arteriografia renal per via de la radial que veié sortir d'un mateix tronc les dues caròtides primitives. Informà d'això al Dr. Pons-Tortella, que s'interessà de seguida i estructurà l'investigació.

Pons i Llovet prengueren cura del nombre de forats visibles des de l'interior de l'aorta corresponents als grans vasos que sortien per sobre de la cresta aòrtica, així com de la seva grandària i forma i la manera de sortir i travessar la paret de l'aorta; anotaren també la disposició i les mides dels envans que separen dites artèries i si aquests es projectaven o no dins de la llum aòrtica. De les 18 peces examinades, només 6 tenien la disposició triarificial clàssica; 12 eren biorificials i cap, uniorificial. Aquesta última sembla habitual en el cavall; de fet, Martorell tenia notícia d'un cas d'aquesta varietat a l'especie humana. (14).

La variabilitat d'emergència dels troncs supra-aòrtics era coneguda, en realitat, des de molt antic, com s'adonà el mateix Pons, consultant el tom d'Angiologia del Testut (pags. 208-213 del Tom II de l'Anatomía Humana de Testut-Latarjet), on es poden veure les dotze varietats descrites per Tiedemann. Mancava, es cert, l'estudi meticolós dels nostres autors i no s'albirava la transcendència clínica (i potser, terapèutica) d'aquelles "anomalies" abans del naixement de la Cirurgia Vascular.

Pel que fa a l'aplicació pràctica dels resultats, manifesten que es poden explicar trastorns circulatoris en els dos hemisferis cerebrals quan les dues caròtides vénen d'un orifici comú que s'oblitera per una lesió estenosant relativament petita. També en aquest cassos pot ser difícil encertar la caròtida esquerra quan es cateteritza segons la tècnica de Seldinger. Finalment, posen en guàrdia als radiòlegs i cirurgians respecte a la interpretació arteriogràfica dels grans vasos supra-aòrtics perquè pot semblar que són molt separats entre sí quan, en realitat, tenen forats de sortida molt propers.

4. Estudis sobre circulació cerebral.

La comunicació essencial del grup és la que porta per títol "Lesiones cerebrales por isquemia" i es publicà l'any 1961 en "Barcelona Quirúrgica". Creiem que és el fruit d'una investigació important, si més no, pel nombre d'espècimens, cinquanta, setze dels quals es presenten com a paradigmes. En el fons, és una glossa de les idees del fisidleg Max Schneider sobre els "camps últims" i els "camps limitants", corroborades anatòmicament per Zülch. Aquests termes agrícoles indiquen la precarietat del subministrament en els territoris més allunyats del rec principal, encara que a prop hi hagi un sistema d'irrigació veí no connectat amb el primer. Si el concepte és fàcil d'entendre, no ho és tan la aplicació pràctica al sistema nerviós; calfa el virtuosisme anatòmic de Pons-Tortella per demostrar que les zones de l'encèfal teòricament més vulnerables des del punt de vista hemodinàmic són, en efecte, les danyades.

En altres comunicacions insisteix o amplia qüestions com ara les variades causes d'isquèmia, la diferenciació entre tipus d'infart i les hemorràgies per ruptura d'un vas dintre de l'encèfal. Fa notar que en el territori medular també es poden produir situacions d'isquèmia segons el principi de la lesió màxima a la part distal del tronc arterial obstruït.

Molt propi de la metodologia de Pons-Tortella és treure'n aplicacions pràctiques de les investigacions anatòmiques. Proposa, doncs, plantejar una ràpida aplicació terapèutica, gairebé sempre quirúrgica, sobre la lesió focal productora de la reducció o de l'aturada del cabal circulatori.

Una variant molt ben estudiada per Pons-Tortella conjuntament amb Pou Serradell són els trastorns oclusius del tronc basilar (2). Aconsegueixen reunir 24

cassos d'estenosi de l'esmentat tronc per aterotrombosi, seleccionant-ne 17 en els quals hi havia a més lesions isquèmiques o hemorràgiques en el tronc cerebral o en els hemisferis. S'enfrontaren aquí amb el fet que moltes vegades l'obliteració del tronc basilar és compatible amb la vida, gràcies al canvi del corrent sanguini en el polígon de Willis; certament això pot perjudicar d'altra banda el dèbit dels hemisferis cerebrals, segons un mecanisme de "substracció del tronc basilar" a expenses del sistema carotídi, semblant al conegut "robatori de la subclàvia". S'examinen també les variants anatòmiques del polígon de Willis, on s'insisteix molt en la missió supletòria de l'artèria del "sulcus lateralis".

Anys després, el 1989, el segon autor d'aquell article, el Dr. Adolf Pou Serradell en feia una extensa referència en el seu llibre "El sistema vértebro-basilar", editat per MCR i on es publicaven els treballs presentats al Congrés Nacional d'Oto-Neuro-Oftalmologia, celebrat l'any anterior a Figueres.

Un recolzament moral el rebé del recordat professor Agustí Pedro i Pons, aleshores president de la Reial Acadèmia de Medicina, on Pons Tortella llegí una comunicació sobre lesions encefàliques per isquèmia, manifestades per l'ocupació d'espai. Altra vegada amb Pou Serradell, havien trobat aquests pseudotumors, histològicament cèl·lulo-fibrilars en tres circumstàncies amb fons isquemiant: ateromatosi carotídia, encefalitis (indeterminada o viriàsica) i valvulopatia mitral.

Finalment, el 1971 Pons publica en solitari dos articles sobre el plexe arterial situat per sota de la piamàter i que amb el de damunt d'aquesta membrana i el mateix cercle de Willis formen uns reservoris que permeten regular la sang que arriba al cervell per les caròtides i les vertebrals. De la primerament citada de les xarxes leptomeníngees surten branques en forma de palissada, unes dites perforants i altres dites penetrants, que en l'encèfal es distribueixen de forma diferent.

En el segon dels treballs esmentats, Pons Tortella fa l'estudi anatómic d'un orangutan mort per una causa extraencefàlica, que fou cedit pel Parc Zoològic Municipal, on trobà les mateixes estructures vasculars leptomeníngees que en l'home, si bé un pel simpliques, cosa que, d'altra banda, significà una facilitat per a la investigació.

REFERENCIES

1. Arxiu de l'Universitat de Barcelona.
2. Vegeu la bibliografia del Dr. Pons Tortella.
3. Universitat de Barcelona. Anuari 1934-1935. Barcelona, Tip. Occitània, 1934.
4. Arxiu de funcionaris de l'Ajuntament de Barcelona. Expedient nº 18.369.

5. Directori dels membres de la Societat Catalana de Biologia, Filial de l'Institut d'Estudis Catalans, III, Barcelona, E. Núñez, 1973.

6. Dr. Moisès Broggi i Vallés. Comunicació personal.

7. Necrologia del Dr. Eduard Pons Tortella (1906-1989), publicada en la Rev. de la Reial Acad. Med. Barcelona, 1991, 6 (2): 127.

8. López Gómez, José Manuel.- "Análisis de los aspectos médico-legales de la Revista Médica de Barcelona (1924-1936)". IV Cong. Hist. Med. Cat., Poblet, 1985. Actes IV. En: Gimbernat 1987, VII pp. 151-172.

9. Fernández i Pellicer, E.- "Els laboratoris d'anàlisi clínics a Catalunya".- I Congrés Intern. d'Hist. de la Med. Cat. De l'1 al 7 de juny de 1970, Vol. III, pp. 38-47.

10. Dr. Josep Llovet i Tapies. Comunicació personal.

11. Trueta, J., Barclay, A.E., Daniel, P.M., Franklin, K.J., Prichard, M.L.: "Studies of the renal circulation". Scientific Publications, Oxford, June 1947.

12. Broggi Vallés, M.- "Anatomía de los espacios celulares y sistematización de los flemones del cuello". Discurs de recepció com a acadèmic en la "Real Academia de Medicina de Barcelona" el 20 de nov. de 1966. Barcelona, 1966.

13. Martorell Otzet, F y Fabrè Tersol, J.- "Síndrome de oclusión de los troncos supraaórticos".- Medicina Clí. 1944, vol. 1, nº 1º.

14. Martorell Otzet, F.- "Historia del conocimiento de la oclusión de los troncos supraaórticos". Discurs d'ingrés en la "Real Academia de Medicina de Barcelona", 17 de jun. de 1962. Barcelona, 1962.

15. Dr. Albert Sueiras i Fechtenburg.- Comunicació personal.

BIBLIOGRAFIA. TREBALLS DEL DR. E. PONS I TORTELLA, PER ORDRE CRONOLÒGIC.

1. Gubern Salisachs, L. y Pons Tortella, E.- "Absceso de la fosa ilíaca izquierda de origen vesicular".- Rev. Cir. Barcelona, T. II, 1931, pp. 131-135.

2. E. Pons Tortella.- "Dos anomalías del tronco cefálico". Arquivo de Anat. e Antrop., Lisboa, 1931.

3. E. Pons Tortella y V. Ferrándiz Senante, con la colab. del Dr. Antonio Subirana.- "Ileus espasmódico y trastornos vagosimpáticos". Rev. Med. Barcelona, Vol. XV. 1931, pp. 234-243.

4. E. Pons Tortella y V. Artigas Riera.- "Algunas consideraciones acerca de un caso de pancreatitis hemorrágica".- Rev. Cir. Barcelona, T. 4, 1932, pp. 26-35.

5. E. Pons Tortella.- "Estudio citoembriológico del mesofrenos en orden a su función".- TESIS DOCTORAL.- Publicada en Rev. Méd. Barcelona, Año IX, T. XVIII, Jul-Dic. 1932, pp. 23-54.

6. B. Plá Majó y E. Pons Tortella.- "Variaciones anatómicas". Arquivo de Anat. e Antrop., Lisboa, 1933.

7. E. Pons Tortella y V. Ferrándiz Senante.- "La esplenectomía de urgencia". Rev. Cir. Barcelona, T. 6, 1933, pp. 23-33.

8. E. Pons Tortella.- "La arteria antebraquial anterior superficial".- Crónica Médica, Valencia, nº 67, 1933. pp. 830-836.

9. E. Pons Tortella.- "Nota sobre l'anastomosi facial-bucal i la inervació del múscul buccinador".- Treballs de la Soc. de Biol. 1934, pp. 365-370.

10. E. Pons Tortella.- "Nota sobre la anastomosis bucal-facial". Rev. Cir. Barcelona, nº 45, 46, 47, 48. 1934, pp. 82-89.

11. E. Pons Tortella.- "El plexo parotídeo del facial".- Rev. de Cir. de Barcelona, T. 6, 1933, pp. 218-229.

12. E. Pons Tortella y B. Plá Majó.- "Relaciones anómalas del nervio frénico".- Rev. Med. Barcelona, 1933, pp. 144-147.

13. E. Pons Tortella.- "Un nuevo modelo de cerebrotomo".- Rev. Med. Barcelona.- Vol. XXII, 1934, pp. 130-131.

14. E. Pons Tortella.- "Un método muy selectivo de coloración de la mielina en cortes macroscópicos".- Rev. Med. Barcelona, T. XXI, 1934, pp. 315-316.

15. E. Pons Tortella y M. Gállego Berenguer.- "Nota sobre un caso de pseudohermafroditismo con error de sexo".- Rev. Med. Barcelona, Vol. XXII, 1934, pp. 213-217.

16. E. Pons Tortella.- "La histogénesis normal de las células sexuales y de la capa granulosa del óvulo".- Obst., Ginecol. (Barcelona), 1935, nº 6-7, pp. 337-346.

17. E. Pons Tortella.- "Über die Bildungsweise des sekundären Gaumens".- Anatomischer Anzeiger, 1936.

18. E. Pons Tortella.- "Las anastomosis arteriovenosas no capilares".- Rev. Med. Barcelona, 1936, pp. 541-545.

19. E. Pons Tortella et M. Broggi Vallés.- "Etude anatomique des spaces cellulaires du cou".- Lyon Chirurgical, 1938, pp. 513- 539.

20. E. Pons Tortella y M. Broggi Vallés.- "El espacio intercelular intermaxiloparotídeo y los abscesos que en él se forman".- Med. Clín., T. V, nº 4, 1945, pp. 273-277.

21. E. Pons Tortella y Durán Broqués.- "Dos casos de gangrena gaseosa de la extremidad inferior consecutivos a inyecciones subcutáneas en enfermos operados".- Med. Clín., T. VII, 1946,

pp. 315-316.

22. E. Pons Tortella.- "El plexo parotídeo del n. facial y las anastomosis periféricas entre el facial y el trigémino. Su importancia en la cirugía de la glándula parótida". Med. Clín. T. X, 1947, pp. 32-39.

23. E. Pons Tortella.- "La circulación parenquimatosa renal. Revisión de algunos conceptos de reciente adquisición".- Med. Clín. T. XI, 1948, nº 2, pp. 75-86.

24. E. Pons Tortella, R. Roca de Viñals.- "Estudio sobre los núcleos vegetativos medulares. Los centros parasimpáticos de la región sacrococcígea medular".- Arch. de Anat. y Antropol., Lisboa, V: XXVII, 1950, pp. 339-359.

25. E. Pons Tortella.- "Los núcleos vegetativos de la región sacrococcígea medular. Sus lesiones en la poliomiелitis anterior". Med. Clín. T. XVI, Febr. 1951, nº 2, pp. 75-86.

26. E. Pons Tortella, R. Roca de Viñals et B. Rodríguez-Arias. "La colonne fibrillaire de la moelle sacrée: sa morphologie, ses lésions dans la poliomyelite antérieure aigüe, sa valeur fonctionnelle".- Rev. Neurologique. Vol. 85, nº 3, 1951, pp. 165-177.

27. E. Pons Tortella.- "El reflejo de la continencia esfinteriana como base de la resección del recto. Sus vías y centros nerviosos". Cirugía, Ginec. y Urol., 1952, T. IV, pp. 402-408.

28. E. Pons Tortella, R. Roca de Viñals, C. Lamote de Grignon y B. Rodríguez Arias.- "Síndrome de Aran-Duchenne causado por una paquimeningitis carcinomatosa".- Actas Luso-españolas de Neurología y Psiquiatría, nº 4, 1952, pp. 334-344.

29. E. Pons Tortella, R. Roca de Viñals y A. Coma-Fabrés.- "Sobre algunas malformaciones medulares en el adulto". Med. Clín. T. XXV, 1955, nº 6, pp. 430-431.

30. E. Pons Tortella.- "Hemangioendoteloma de la región cervical". Barcelona Quir., Año I, Vol. I, 1957, pp. 603-608.

31. E. Pons Tortella y E. Alonso del Campo.- "Linitis plástica tumoral y estenosante de localización piloro-antral".- Barcelona Quir., Vol. II, 1958, pp. 297-302.

32. E. Pons Tortella.- "Las columnas neuronales somáticas en la región sacrococcígea medular".- PREMIO "Anales de Medicina y Cirugía 1957".- Anales de Med. y Cir. Vol. XXXIX, nº 151, 29-46.

33. E. Pons Tortella.- "Patología regional de las tromboflebitis. Formas viscerales postoperatorias".- Anales de Med. y Cir. Vol. XXXIX, nº 154, 1959, pp. 279-285.

34. E. Pons Tortella.- "Fractura transcervical del fémur en aducción con enclavamiento".- Barcelona Quir., vol. IV, Año 4, 1960, pp. 105-108.

35. E. Pons Tortella y J. Llovet-Tapies.- "Lesiones cerebrales isquémicas a distancia en un caso de aneurisma del tronco basilar".- Barcelona Quir. Año 4, Vol. IV, 1960, pp. 303-310.

36. E. Pons Tortella.- "Bases neuroanatómicas de la cirugía radical del recto".- Barcelona Quir. Año 4, Vol. IV, 1960; 311-317.

37. E. Pons Tortella.- "Lesiones cerebrales por isquemia". Bar. Quir., Año 5, Vol. V, nº 2, 1961, pp. 100-126.

38. E. Pons Tortella.- "Morfolopografía de las lesiones vasculo-cerebrales por isquemia".- Anales Med. y Cir., Vol. XLI, nº 167, 1961, pp. 367-369.

39. E. Pons Tortella y J. Llovet-Tapies.- "Tumorações no neoplásicas y pseudotumores cerebrales".- Med. Clín., T. XXXIX, nº 1, 1962, pp. 25-32.

40. B. Rodríguez Arias, E. Pons Tortella y A. Coma-Fabrés.- "Enseñanzas de carácter neurológico que depara el análisis metódico de mil necropsias clínicas". Anales de Med. y Cir. Vol. XLII, nº 173, 1962, pp. 405-411.

41. E. Pons Tortella y R. Pons Bartran.- "Dos casos de agenesia del cuerpo calloso".- Anales de Med. y Cir. Año XXXVIII, nº 173, set-oct. 1962, pp. 355-370.

42. E. Pons Tortella.- "L'expansió aponeuròtica braquial del pectoral major".- Treballs de la Soc. Cat. de Biol., 1963, p. 107. Es una referència a una conferència del 27-04-36, que s'havia de publicar l'any 36 a la Rev. de Cir. de Barcelona.

43. B. Rodríguez-Arias, E. Pons Tortella y A. Coma-Fabrés.- "Estudio estadístico y clasificación morfológica de las lesiones vasculares encefálicas registradas en un lote de 251 necropsias".- Med. Clín., T. XLII, nº 2, 1964, pp. 32-36.

44. B. Rodríguez-Arias y E. Pons Tortella.- "Lesiones isquémicas del cerebro que coexisten con trastornos oclusivos de los troncos carotídeos".- Rev. Clín. Esp. t. XXXV, nº 5, 1962, pp. 335-339.

45. E. Pons Tortella y F. Guañabens Clavell.- "Lecciones neurológicas en un caso de toxoplasmosis congénita".- Med. Clín. T. XLIII, nº 3, 1964, pp. 171-177.

46. B. Rodríguez Arias, E. Pons Tortella y A. Coma-Fabrés.- "Lesiones tuberculosas encefálicas. Resumen estadístico y características anatómicas de los casos registrados en 298 necropsias clínicas".- Rev. Clín. Esp., 99, 1965, pp. 301-306.

47. E. Pons Tortella.- "Morfolopografía y patogenia del infarto hemorrágico encefálico en la hipertensión arterial".- Anales de Med. y Cir., Vol. XLV, nº 190, 1965, pp. 277-288.

48. E. Pons Tortella y A. Pou Serradell.- "Enfermedad de Marchiafava-Bignami conq

referencia a una observación personal."- Med. Clín. 44, 1965, pp. 319-327.

49. E. Pons Tortella y J. Llovet Tapies.- "Estudio anatómico de los troncos supraaórticos en su zona proximal".- Barcelona Quir., 10, 1966, pp. 224-228.

50. E. Pons Tortella y A. Pou Serradell.- "Enfermedad de Marchiafava-Bignami y esclerosis laminar de Morel".- Anales de Med. y Cir., 46, 1966, pp. 271-276.

51. E. Pons Tortella y A. Pou Serradell.- "Mielinólisis central pontina. Aportación de un caso".- Med. Clín. 48, 1967, pp. 102-108.

52. E. Pons Tortella y A. Pou Serradell.- "Los mecanismos trombo embólicos en los accidentes isquémicos cerebrales de la trombosis".- Med. Clín., 49, 1967, pp. 75-89.

53. B. Rodríguez Arias, E. Pons Tortella y A. Coma-Fabrés.- "Lesiones de neurolúes registradas en un lote de 1987 observaciones necrópsicas".- Rev. Clín. Esp. 108, 1968, pp. 153-156.

54. E. Pons Tortella, C. Lamote de Grignon y F. Fernández Alvarez.- "Lesiones anatómicas en un caso de artro-griposis congénita".- An. Med.Cir. 48, 1968, pp. 95-103.

55. E. Pons Tortella y A. Pou Serradell.- "Contribución al estudio de las encefalopatías carenciales. Aportación de dos casos anatomoclínicos de enf. de Marchiafava-Bignami y de un caso de mielionólisis pontina". Rev. esp. O.N.O. 27, 1968, pp. 11-25.

56. E. Pons Tortella y A. Pou Serradell.- "Anatomía patol. e interpretación patogénica de los trast. oclusivos del tronco basilar. Estudio necrópsico de 17 casos".- Med. Clín. 1968, pp. 236-255.

57. E. Pons Tortella, E. Coma-Fabrés, A. Pou Serradell y A. Pons Clotet.- "Un caso anatomoclínico de esclerosis cortical laminar alcohólica".- Med. Clín., 52, 1969, pp. 523-526.

58. E. Pons Tortella, A. Coma-Fabrés y A. Pou Serradell.- "Lesiones tumorales encefálicas de etiología isquémica con alteraciones de tipo célula-fibrilar".- An. Med. Cir. 1969, pp. 115-127.

59.- E. Pons Tortella, A. Coma-Fabrés y A. Pou Serradell.- "Contribución al conocimiento del complejo dentoolivario. Dos casos de degeneración hipertrofica de las olivas bulbares consecutiva a lesiones de los núcleos dentados cerebelosos".- Med. Clín. 53, 1969, pp. 283-290.

60. E. Pons Tortella y A. Codina-Puiggros.- "Degeneración esponjosa infantil. Dos observaciones personales". Patología, 1969: 113.

61. E. Pons Tortella.- "Algunas aportaciones al conocimiento morfológico de la circulación cerebral".- Barc. Quir. 1971: 113.

62. E. Pons Tortella, A. Pou Serradell, A. Coma-Fabrés y R. Obach-Cirer.- "Nuevo caso de

enfermedad de Marchiafava-Bignami".- Med. Clín., Vol. 59, nº 3, 1971, p. 403.

63. E. Pons Tortella.- "Vascularización arterial leptomeníngea y ramas penetrantes encefálicas".- Barc. Quir., 1971: 521-524.

64. E. Pons Tortell, A. Coma-Fabrés y R. Cardesín.- "Alteraciones estructurales de los sistemas fibrilares de la oliva bulbar en las lesiones del sistema dento-rubro-olivar".- Rev. de Neurol., Año III, T. III, nº 11, 1975, pp. 105-116.

65. E. Pons Tortella, R. Obach Cirera, A. Coma-Fabrés, R. Cardesín y L. Soler-Singla.- "Degeneración espino-olivar-ponto-cerebelosa y mielínolisis central pontina". Rev. de Neurología, nº 30, 1979, pp. 146-256.

66. P. Galván, A. Rovira, M. Subirana, E. Pons Tortella, R. Obach, A. Treserra, I. Martínez y M.T. Soro.- "Demencia y amiotrofia distal lenta de las cuatro extremidades (¿forma amiotrófica del síndr. de Creutzfeld-Jacob?). A propósito de un caso anatomoclínico".- Rev. de Neurol. 1980, pp. 133-140.

67. P. Galván, E. Pons Tortella, M. Subirana y R. Florensa.- "Epilepsia monoclonica progresiva con cuerpos de Lafora. Efectividad terapéutica del dipropil acetato de sodio en el control de mioclonias. A propósito de un caso".- Rev. de Neurol., Año VIII, Vol. VIII, nº 37, Sept.-Oct. 1980, pp. 211.

68. E. Pons Tortella, P. Galván, R. Obach y M.A. Treserra.- "Contribución al estudio neuropatológico de las neuropatías isquémicas. Indemnidad selectiva de las neuronas de la columna parasimpática fibrilar sacra".- Rev. Neurol., Vol. VIII, 1980: 245-262.

69. E. Pons Tortella, R. Sánchez-Larrea, F. Galván, R. Reixach y M.A. Treserra-Soler.- "Neuroblastomas o tumores primitivos neuroectodérmicos. Consideraciones morfológicas a propósito de seis observaciones".- Rev. Neurol., Vol. IX, nº 40, 1981, pp. 65-80.

70. E. Pons Tortella, P. Galván Beramendi, M.A. Treserra y R. Reixach.- "Contribución al conocimiento morfológico y topográfico de las lesiones nerviosas en la epilepsia mioclonica familiar progresiva de Unverricht-Lundberg".- Rev. Neurol. 1981, p. 29.

71. E. Pons Tortella, R. Obach Cirera, P. Galván Beramundi y R. Reixach.- "Parálisis supranuclear progresiva. Encuadre morfológico y revisión. A propósito de un caso anatomoclínico".- Rev. Clín. Esp. T. 166, nº 5, 1982, pp. 191-198.