



# LA INFLUÈNCIA DE L'HOSPITAL NECKER DE PARÍS EN EL DESENVOLUPAMENT DE LA UROLOGIA CATALANA

CARRASCO GÓMEZ, Genís<sup>1</sup>; BRUGUERA CORTADA, Miquel<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9144-8502>

 <https://orcid.org/0009-0006-5146-4413>

1. Unitat d'Estudis Acadèmics, Col·legi Oficial de Metges de Barcelona. Barcelona (Barcelonès), 17913gcb@comb.cat

2. Unitat d'Estudis Acadèmics, Col·legi Oficial de Metges de Barcelona. Barcelona (Barcelonès), mbruguera@comb.cat

**Rebut:** 28 de maig de 2025

**Acceptat:** 18 de juliol de 2025

## PARAULES CLAU:

- *Urologia catalana*
- *Hospital Necker*
- *Joaquín Albarrán*
- *Jean Casimir Félix Guyon*
- *Uròlegs del segle XIX-XX*

## PALABRAS CLAVE:

- *Urología catalana*
- *Hospital Necker*
- *Joaquín Albarrán*
- *Jean Casimir Félix Guyon*
- *Urólogos del siglo XIX-XX*

## KEYWORDS:

- *Catalan urology*
- *Necker Hospital*
- *Joaquín Albarrán*
- *Jean Casimir Félix Guyon*
- *18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries urologists*

**RESUM:** L'Hospital Necker de París esdevingué, a finals del segle XIX, un referent mundial en urologia gràcies a Guyon i Albarrán. Metges catalans formats allí, com Sacanella, Bartrina i Perarnau, van importar un model científic que va transformar la pràctica urològica i acadèmica a Catalunya durant el segle XX.

## LA INFLUENCIA DEL HOSPITAL NECKER DE PARÍS EN EL PROGRESO DE LA UROLOGÍA CATALANA. RESUMEN:

El Hospital Necker de París se convirtió, a finales del siglo XIX, en un centro clave para la urología gracias a Guyon y Albarrán. Médicos catalanes formados allí, como Sacanella, Bartrina y Perarnau, importaron un modelo científico que transformó la práctica urológica y docente en Cataluña durante el siglo XX.

## THE INFLUENCE OF THE NECKER HOSPITAL IN PARIS ON THE PROGRESS OF CATALAN UROLOGY. ABSTRACT:

Towards the end of the 19th century, Necker Hospital in Paris became a leading centre for urology under the direction of Drs Guyon and Albarrán. Catalan doctors who trained there, including Sacanella, Bartrina and Perarnau, brought to our country a scientific approach to urology that transformed the urological clinical practice and teaching in Catalonia during the 20th century.

**CITACIÓ DEL L'ARTICLE:** CARRASCO GÓMEZ, Genís; BRUGUERA CORTADA, Miquel. "La influència de l'Hospital Necker de París en el desenvolupament de la urologia catalana". A: *Gimbernat* [Barcelona], 2026; 85: 103-123. <https://doi.org/10.1344/gimbernat2026.86.5>

Aquest document està subjecte a una llicència Creative Commons 

© Genís Carrasco Gómez; Miquel Bruguera Cortada, 2026

DOI:10.1344/gimbernat2026.85.5

## INTRODUCCIÓ I CONTEXT HISTÒRIC

El present treball té com a objectiu exposar com es va formar la urologia catalana al llarg d'una centúria, entre el darrer quart del segle XIX i quasi finals del XX, i com la successió d'uròlegs eminents acaba congriant una escola urològica catalana. L'article no té com a finalitat principal les biografies dels metges que s'hi inclouen, sinó mostrar com té lloc l'origen i el desenvolupament d'aquesta especialitat a Catalunya. Per aquests motius, les biografies no s'han redactat a partir de fonts primàries, sinó dels textos coneguts que citem a l'apartat de notes, els quals han estat complementats en diversos aspectes.

En aquest procés de formació, el context europeu hi tingué un paper determinant. A finals del segle XIX, l'Hospital Necker de París es va consolidar com el centre formatiu més influent en urologia a Europa.<sup>1</sup> Fundat inicialment com un hospital pediàtric l'any 1778 per Jacques Necker i la seva esposa Suzanne, el centre va experimentar una evolució constant que el convertiria en un model de referència internacional. Aquest hospital es trobava al districte de Montparnasse i va esdevenir el primer a dedicar una sala exclusivament a la cirurgia de les vies urinàries.

Jean Casimir Félix Guyon, una figura clau en la història de la medicina, va transformar el servei de cirurgia en una veritable escola d'urologia.<sup>2</sup> La seva obra docent i assistencial, combinada amb la capacitat per atraure i formar deixebles brillants, va establir els fonaments científics i estructurals de la urologia moderna. La seva càtedra, instaurada el 1890, va ser la primera del món a reconèixer la urologia com a especialitat independent, un fet que va tenir repercussions immediates a tota Europa i, especialment, en el món de parla hispana. La presència del doctor Guyon i, més endavant, del seu deixeble Joaquín Albarrán, va facilitar l'arribada de nombrosos metges hispanoparlants a l'Hospital Necker, atrets per la possibilitat de formar-se en una institució capdavantera i acollidora per als facultatius procedents d'Espanya i d'Amèrica Llatina.<sup>3</sup>

El desenvolupament de nous instruments com el cistoscopi i la difusió dels coneixements anatòmics, fisiològics i bacteriològics van afavorir la consolidació de la disciplina. Aquest context va fer que molts metges espanyols i llatinoamericans veiessin en el Necker una oportunitat única de formació, donant lloc a una diàspora urològica que influenciaria profundament la medicina dels respectius països d'origen.<sup>4</sup>

## EL PAPER DE JOAQUÍN ALBARRÁN

Joaquín María Albarrán Domínguez va néixer a Cuba el 1860 i va emigrar a Espanya, on es va formar a Barcelona i Madrid abans de completar els seus estudis a París.<sup>5</sup> Allà, sota el mestratge de Guyon, es va convertir en un dels grans innovadors de la urologia.<sup>6</sup> Destacava per la seva capacitat d'observació clínica, el rigor experimental i l'habilitat quirúrgica. Després de defensar la tesi doctoral a París, Albarrán va ser nomenat cap de clínica i posteriorment professor titular al Necker. A més de publicar treballs fonamentals com "*Les tumeurs de la vessie*" i "*Exploration des fonctions rénales*", va dissenyar instruments que encara avui es fan servir.<sup>7</sup>

El seu lideratge carismàtic va atraure nombrosos professionals de parla hispana, entre ells figures destacades com Josep M. Bartrina i Emili Sacanella, que després tindrien un paper clau en la introducció de la urologia moderna a Catalunya.<sup>8</sup> Aquests deixebles, formats en les tècniques més innovadores, van importar tant el coneixement tècnic com una manera d'entendre la pràctica mèdica basada en l'evidència, el respecte pel pacient i la recerca contínua.

Albarrán va exercir també com a pont entre Europa i Amèrica Llatina, en facilitar una xarxa internacional de col·laboració i intercanvi científic. Aquest fenomen va contribuir decisivament a l'emergència de societats mèdiques especialitzades i a la definició d'un marc institucional per a la urologia.<sup>9</sup>

## METGES CATALANS FORMATS EN UROLOGIA A INICIS DEL SEGLE XX

Diversos uròlegs catalans formats entre finals del segle XIX i principis del XX van tenir un paper cabdal en la consolidació de la urologia com a disciplina autònoma a Catalunya. Molts es van formar a l'Hospital Necker de París. Llurs aportacions foren determinants en l'adopció de noves tècniques, la creació de serveis especialitzats, l'impuls de societats mèdiques i la renovació de la docència.

Els més coneguts, per ordre cronològic, són els següents:

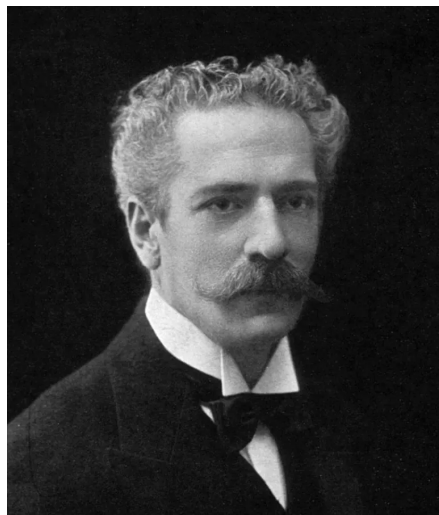
**Josep Pagès i Puig** (Barcelona, 1848-1926) fou un dels pioners de la cirurgia urològica a Catalunya i responsable del primer servei especialitzat en vies urinàries de Barcelona, creat l'any 1880 a l'Hospital del Sagrat Cor pel catedràtic de cirurgia



**Figura 1.** Fotografia de l'entrada de l'Hôpital Necker, al carrer de Sèvres, a començaments del segle XX. A diferència d'altres hospitals parisencs, l'Hospital Necker no va canviar de localització des de la seva fundació l'any 1778. (Foto: Gallica BnF).



**Figura 2.** Félix Guyon (1831–1920), uròleg francès i fundador de l'escola urològica de París. (Fotografia de domini públic).



**Figura 3.** Joaquín Albarrán Domínguez (1860–1912), uròleg cubà format a França i deixeble de Félix Guyon. (Fotografia de domini públic).

Salvador Cardenal Fernández. Pagès destacà per una pràctica quirúrgica rigorosa i innovadora en una època en què la urologia començava a consolidar-se com a disciplina específica. Va ser el primer a realitzar prostatectomies per via perineal a Barcelona, tècnica en què assolí una gran habilitat. També destacà en procediments com la uretrotomia, la litotricia transvesical i la punció lumbar, i protagonitzà una de les primeres nefrectomies realitzades a Catalunya, l'any 1887.<sup>10</sup>

El seu servei esdevingué un centre de formació per a una generació de joves metges que acabaren sent referents de la urologia catalana, entre ells Narcís Serrallach i Mauri. Amb una activitat eminentment assistencial i docent, Josep Pagès i Puig contribuí de manera decisiva a l'arrelament i desenvolupament de la urologia moderna a Barcelona.<sup>11</sup> Morí el 13 de març de 1926.

**Víctor Azcarreta i Colau** (Bilbao, 17 d'octubre de 1857-Lloret de Mar, 1 d'octubre de 1940) fou un dels pioners de la urologia moderna a Espanya i una figura clau en l'impuls de l'especialitat a Catalunya. Es llicencià en Medicina i Cirurgia per la Universitat de Barcelona amb premi extraordinari (1882) i es doctorà a Madrid el 1883 amb una memòria sobre les primeres metamorfosis de l'òvul.

Durant la seva formació, va ser preparador anatòmic i alumne intern de cirurgia a la Facultat de Medicina de Barcelona. Company i gran amic de Joaquín Albarrán,<sup>12</sup> amplià els coneixements en urologia a l'Hospital Necker de París sota la direcció del professor Félix Guyon, un dels grans noms de la disciplina. Després d'un breu pas per Madrid, s'establí definitivament a Barcelona el 1890, on completà la seva preparació amb el doctor Joaquim Mestre Morer, a l'Hospital de la Santa Creu.

El 1895 fundà una clínica privada a la Bonanova dedicada exclusivament a la cirurgia urinària, en què aplicà totes les tècniques quirúrgiques avançades del moment. Va ser pioner a Espanya en la realització d'una nefrectomia per tuberculosi, i introduí tècniques innovadores com l'exploració cistoscòpica i el cateterisme ureteral mitjançant l'ungla d'Albarrán, així com l'ús dels raigs X en urologia.

Amb vocació pedagògica, creà la primera escola de formació especialitzada en vies urinàries de Catalunya, on impartia conferències per divulgar la cultura urològica entre metges joves. També fundà la "*Revista Quirúrgica de enfermedades de las Vías Urinarias*" (1899), que es publicà durant dos anys i on donà a conèixer els seus estudis, especialment sobre la tuberculosi renal.<sup>13</sup>

Va ser president de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya (1901-1902) i membre de la prestigiosa Associació Francesa d'Urologia. Amb una trajectòria marcada per l'excel·lència clínica, la innovació tècnica i el compromís docent, Víctor Azcarreta deixà una empremta profunda en la història de la medicina catalana.<sup>14</sup>

**Emili Sacanella i Vidal** (Tortosa, 1860-Sitges, 1931) fou un dels pioners de la urologia acadèmica a Catalunya i el primer professor que impartí aquesta especialitat a la Universitat de Barcelona. Es llicencià en Medicina el 1883, a l'antiga Facultat de Medicina de l'àrea de l'Hospital de la Santa Creu de Barcelona, i obtingué per oposició el càrrec de preparador anatòmic. Entre 1902 i 1905, concursà com a professor auxiliar d'anatomia i dissecció. Es doctorà a Madrid amb la memòria "*Tratamiento quirúrgico de las cistitis dolorosas*" (1892).

Inicià la seva formació urològica a Barcelona amb el doctor Víctor Azcarreta (1903) i posteriorment al costat del doctor Joaquim Mestre Morer, a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Entre 1907 i 1913, realitzà viatges d'ampliació d'estudis a Alemanya, França (Hospital Necker), Anglaterra i Itàlia. El 1909, després amb la inauguració de la nova Facultat de Medicina, esdevingué director de la Clínica de Vies Urinàries, el primer servei d'urologia formal establert a la ciutat. El 1911, gràcies al seu impuls, s'hi instaurà l'ensenyament voluntari de la urologia. Sacanella fou el primer docent universitari d'aquesta disciplina a Barcelona.

Va ser un dels primers cirurgians espanyols a practicar la prostatectomia transvesical segons la tècnica del doctor Freyer, a qui conegué personalment, tècnica que contribuï a divulgar arreu de l'Estat. Se li atribueixen més d'un miler d'intervencions d'aquest tipus, sobre les quals publicà diversos treballs de referència.

Membre de l'Asociación Española de Urología (1914), presidí la Secció V d'Urologia al I Congreso Internacional de Medicina celebrat a Madrid sota el patronatge del rei Alfons XIII (1919). El 1921 fou nomenat acadèmic de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona, amb un discurs sobre "La participació dels cirurgians moderns en l'evolució de l'anatomia". Col·laborà també amb la *Revista Clínica de Urología y Cirugía Genito-Urinaria* del doctor Mollà (Madrid, 1914).

El 1922, fou apartat per decret de la càtedra d'Urologia, que passà al seu deixeble, el doctor Manuel Serés Ibars. Després de la mort d'aquest (1928), ocupà breument la plaça fins que fou designada definitivament al doctor Salvador Gil Vernet.

Amb una trajectòria que combinà la docència, la cirurgia i la innovació, Emili Sacanella i Vidal és una figura cabdal en els orígens de la urologia universitària a Catalunya.<sup>15,16</sup>

**Gabriel Estapé i Pagès** (El Masnou, 20 de novembre de 1873-2 de febrer de 1924) fou un metge i cirurgià català que destacà pel seu paper en la modernització de la cirurgia i la introducció de tècniques urològiques avançades a l'Hospital de la Santa Creu de Barcelona. Es llicencià en Medicina i Cirurgia per la Universitat de Barcelona amb la qualificació d'excel·lent (1896) i es doctorà l'any següent amb una tesi sobre *Etiologia, patologia i profilaxi de l'hemorràgia cerebral*. El 1899 esdevingué professor auxiliar clínic a la Facultat de Medicina.

Comissionat per l'Hospital de la Santa Creu, va fer diversos viatges per Europa, amb estades en hospitals com el Necker, on va tenir contacte amb les innovadores tècniques d'asèspsia i d'esterilitat de l'instrumental quirúrgic.

El 1902 ingressà per oposició com a ajudant de cirurgia a l'Hospital de la Santa Creu, i el 1906 fou nomenat metge numerari, destinat a la sala de cirurgia del departament d'homes. Allà inicià el seu interès per la urologia, influït pel doctor Joaquim Mestre Morer. Comissionat per l'hospital, realitzà diversos viatges per Europa per millorar els coneixements sobre asèspsia i esterilització del material quirúrgic, que introduí a Barcelona i que li valgueren el càrrec de cirurgià en cap de l'arsenal operatori. Més endavant, el 1921, fou nomenat cap de la secció de cirurgia.

Compromès amb l'avenç tècnic, Estapé dotà amb recursos propis el quiròfan de l'hospital d'un equip d'endoscòpia urològica, i en la seva consulta privada atenia principalment pacients urològics. Alguns dels seus deixebles foren figures destacades, com els doctors Salvador Gil Vernet i Marian Bretón Plandiura.

Fou membre de l'Asociación Española de Urología (1914), acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona (1920) i vicepresident de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques. També formà part de la Société Internationale d'Urologie (1924), de la Société Française d'Urologie, de la International Society of Surgery, de l'Institut Mèdic Farmacèutic i de l'Associació de Metges de Llengua Catalana.

Publicà diversos treballs en català, recollits a la *Gaceta Médica Catalana* i a la *Revista de Ciències Mèdiques de Barcelona*. Amb una trajectòria marcada per la innovació quirúrgica i el compromís amb l'ensenyament, Gabriel Estapé i Pagès és considerat un referent en la introducció de la urologia moderna a Catalunya.<sup>17</sup>

**Narcís Serrallach i Mauri** (Barcelona, 1875-1951) fou un destacat uròleg català i un dels pioners de la urologia moderna a Catalunya. Es llicencià en Medicina i Cirurgia a la facultat del carrer del Carme de Barcelona el 1897, on ja s'havia distingit com a alumne intern per oposició. L'any següent defensà la seva tesi doctoral a Madrid, centrada en la patogènia de la cistitis en les malalties infeccioses.

El seu interès per la urologia el dugué a formar-se amb dos dels grans mestres de la disciplina: el professor Guyon i el doctor Albarrán, a l'Hospital Necker de París, centre de referència en l'especialitat. A la seva tornada a Barcelona, s'integrà al Servei de Vies Urinàries del doctor Josep Pagès i Puig, a l'Hospital del Sagrat Cor, i aconseguí per oposició una plaça a la Sanitat Nacional, en la lluita contra les malalties venèries.

Dedicat també a la recerca experimental, destacà pels seus treballs sobre la fisiologia de la pròstata i els testicles, així com pel tractament tèrmic de la blennorràgia. Obtingué reconeixement de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona amb un accèssit (1904) i posteriorment rebé el premi Garí (1908). L'any 1910 fundà la seva pròpia clínica urològica i assumí el càrrec de metge dels dispensaris del Patronat Contra la Tuberculosi.

Fundador de la revista "*Hojas Urológicas*" (1913-1935), plataforma per a la divulgació científica de l'especialitat, va tenir una extensa producció bibliogràfica. Va ser un dels membres fundadors de l'Asociación Española de Urología (1911), on presentà la ponència inaugural sobre la cirurgia de la hipertròfia prostàtica, i participà activament en la seva organització. També tingué un paper rellevant com a vicepresident de la Societat Catalana d'Urologia (1931) i formà part del comitè organitzador del VIII Congrés de la Societat Internacional d'Urologia celebrat a Barcelona (1949).

Membre actiu de diverses societats mèdiques internacionals (francesa, alemanya i espanyola), va esdevenir una figura central en la institucionalització de la urologia a Catalunya i el patriarca d'una nissaga mèdica dedicada a aquesta especialitat.<sup>18</sup>

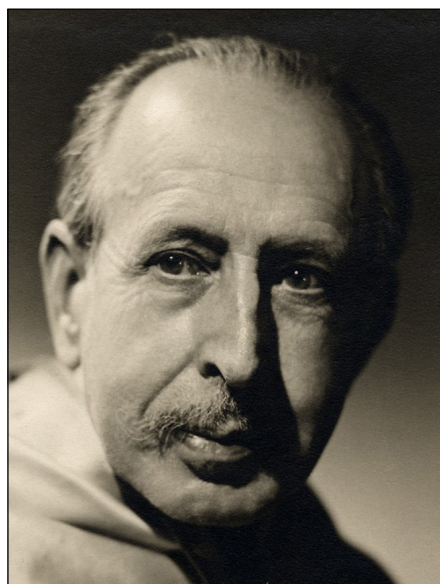
**Josep Maria Bartrina i Thomàs** (Barcelona, 27 de desembre de 1877-20 de juny de 1950) fou un prestigiós uròleg i cirurgià català, vinculat estretament a la consolidació de la urologia com a especialitat mèdica a Espanya i a Catalunya. Es llicencià en medicina l'any 1900, a la facultat de Medicina del carrer del Carme, amb la qualificació d'excel·lent. Company i amic de Joaquín Albarrán, marxà a París per especialitzar-se amb ell a l'Hospital Necker, on desenvolupà la seva tesi doctoral, titulada "*Exploración renal*", que llegí a Madrid l'any 1902.

De retorn a Barcelona, el 1906 s'incorporà al servei de Cirurgia de l'Hospital de la Santa Creu. El 1911, guanyà per oposició la càtedra de Patologia i Clínica Quirúrgica de la Universitat de Barcelona, càrrec que exercí fins a la seva jubilació el 1948. Destacà per la seva recerca en anatomia patològica, amb aportacions com la descripció de les glàndules subcervicals de la pròstata i la identificació de l'esclerosi periuretral,<sup>19</sup> citades a l'obra de referència "*Médecine opératoire des voies urinaires*", d'Albarrán, per a la qual també realitzà valuoses il·lustracions anatòmiques.

Va ser soci fundador de l'Asociación Española de Urología (1911) i presentà la ponència *Tractament dels tumors de bufeta* al IV Congrés Nacional d'Urologia (1917). A més, fou secretari de la Societat Catalana d'Urologia (1931) i reconegut com a soci i president d'honor en el VIII Congrés de la Societat Internacional d'Urologia celebrat a Barcelona (1949). Membre electe d'aquesta societat des de 1908, n'esdevingué delegat de la secció espanyola l'any 1921.

Fou també membre de la prestigiosa Académie Française d'Urologie (1902) i de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Barcelona, que presidí entre 1913 i 1915. Figura clau de la medicina catalana del primer terç del segle XX, Josep Maria Bartrina va deixar una empremta duradora en la docència, la recerca i el desenvolupament institucional de la urologia.<sup>20</sup>

**Eduard Perarnau i Casas** (Barcelona, 1880-1975) fou un uròleg català pioner, amb una trajectòria destacada tant en l'àmbit assistencial com en la recerca i la docència, i una figura clau en la institucionalització de la urologia a Espanya. Es llicencià en Medicina i Cirurgia per la Universitat de Barcelona, on inicià la seva formació com a alumne intern i metge de guàrdia a l'Hospital Clínic. Allí s'especialitzà en urologia, formació que amplià posteriorment a París, a la Maison Dubois i a l'Hospital Necker, amb els mestres Joaquín Albarrán i Félix Guyon.



*Figura 4. Uròlegs hispanoparlants formats a l'Hopital Necker de París, al voltant de la figura de Joaquín Albarrán. D'esquerra a dreta i de dalt a baix: Víctor Azcarreta i Colau, Narcís Serrallach i Mauri, Gabriel Estapé i Pagès i Josep Maria Bartrina i Thomàs. (Fotografies de domini públic).*

Durant la seva estada a París, col·laborà amb el doctor Motz en estudis sobre l'origen periuretral de l'adenoma prostàtic, contribuint així a un canvi conceptual en la comprensió de la hipertròfia prostàtica, que deixà enrere el model anatòmic clàssic.

De retorn a Barcelona, desenvolupà tota l'activitat professional com a uròleg a l'Hospital de Sant Pau, on consolidà una pràctica clínica d'alt nivell i esdevingué un referent en cirurgia urològica. Va ser membre fundador de l'Asociación Española de Urología (AEU) el 1911, i vocal de la segona junta directiva (1912). Presentà la ponència inaugural de la I Reunió de l'AEU sobre el tractament quirúrgic de la hipertròfia prostàtica i participà en diversos congressos nacionals entre 1912 i 1917.<sup>21</sup>

Fou també membre electe de la Société Internationale d'Urologie (SIU), i hi participà activament com a ponent en el IV Congrès (Madrid, 1930), amb una comunicació sobre infeccions colibacil·lars de l'aparell urinari.

Va publicar nombrosos treballs, alguns dels quals tingueren una gran repercussió, com ara estudis sobre nefrectomies per litiasi i tuberculosi renal, prostatectomia amb anestèsia epidural, bacterièmia i l'abordatge quirúrgic de pacients joves amb hiperplàsia prostàtica.

Amb una carrera que combinà la pràctica quirúrgica avançada, l'activitat investigadora i la participació institucional, Eduard Perarnau i Casas deixà una empremta profunda en la història de la urologia catalana i espanyola del segle XX.

**Vicenç Compañ Arnau** (Torrevella, 4 de desembre de 1881-Barcelona, 26 d'octubre de 1975) fou un uròleg pioner i una figura destacada en el desenvolupament de la urologia moderna a Catalunya. Es llicencià en medicina i cirurgia per la Universitat de València l'any 1904, i posteriorment obtingué el títol de doctor a Madrid. El 1905 marxà a París per a especialitzar-se en urologia amb el prestigiós doctor Albarrán a l'Hospital Necker.

Establert a Barcelona el 1911, s'incorporà com a ajudant d'Urologia del doctor Joaquim Mestre Morer a l'Hospital de la Santa Creu, i col·laborà amb ell en els cursos de formació en urologia que van tenir lloc entre 1928 i 1931. Posteriorment, el doctor Corachán li confià la responsabilitat de la secció d'urologia del Servei de Cirurgia a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (1928), càrrec en el qual va ser nomenat cap de servei el 1941. Des d'aquesta posició, impulsà la formació especialitzada mitjançant

cursos i estades, i desenvolupà una trajectòria professional prolongada fins a la seva jubilació, l'any 1950.

Vicenç Compañ Arnau introduí a Barcelona dues tècniques fonamentals en la pràctica urològica: la urografia intravenosa i la resecció transuretral dels tumors vesicals, aportacions que el situen entre els clínics innovadors més destacats del seu temps.<sup>22</sup>

Va ser membre actiu de l'Asociación Española de Urología des del 1917 i participà en diversos congressos nacionals (Madrid, 1917 i 1928; Cadis, 1935). També formà part de la Société Internationale d'Urologie (SIU) des del seu segon congrés (1924), i en fou designat vocal del comitè espanyol l'any 1952. Fou membre de la International Society of Surgery i presentà la ponència "*La anestesia en la cirugía urinaria*" al I Congrés Nacional de Medicina (Madrid, 1919), sota el patronatge del rei Alfons XIII. Amb una llarga i fecunda carrera, Compañ deixà una empremta decisiva en l'organització hospitalària i l'ensenyament de la urologia a Catalunya, i es consolidà com un dels grans noms de l'especialitat.<sup>23</sup>

**Lluís Frontera i Estelrich** (Ciutat de Mallorca, 4 de gener de 1883-13 d'agost de 1954) fou un destacat cirurgià i uròleg mallorquí, pioner de la urologia a les Illes Balears i continuador d'una nissaga mèdica encapçalada pel seu pare, el doctor Antoni Frontera Bauzà. Es llicencià en Medicina i Cirurgia a la Universitat de Barcelona l'any 1905, i es doctorà amb una memòria sobre els avantatges de l'ús del separador de Mikulicz en cirurgia ginecològica. Romangué dos anys a l'Hospital Necker amb Guyon i Albarrán.

El 1908, presentà a la Diputació de Balears una memòria amb els primers 36 casos quirúrgics que havia intervingut, dels quals nou eren d'urologia. S'hi destaca l'abundància de litiasi vesical infantil i les seves intervencions per extreure càlculs mitjançant talles hipogàstriques i perineals, així com tècniques quirúrgiques innovadores com la sutura submucosa de la bufeta urinària per evitar infeccions. També descriví casos d'orquiectomia per tuberculosi, amputació de penis i tractament de la fimosi complicada per infiltració urinària, amb dilatacions posteriors.<sup>24</sup>

S'ocupà de la sala d'homes del Hospital Provincial de Palma, en substitució del seu pare, i prestà una atenció especial als malalts urològics, en una època en què

aquesta especialitat tot just començava a consolidar-se. Va ser autor del primer cateterisme ureteral documentat a Mallorca (1906), publicat posteriorment a la *Revista Balear de Ciencias Médicas*.

Fou membre fundador de l'Asociación Española de Urología (1911) i participà activament en diversos congressos nacionals (Madrid, 1914, 1917 i 1928; Cadis, 1935). El 1909 ingressà com a acadèmic a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Palma de Mallorca amb un discurs sobre el pronòstic i el tractament de la blennorràgia en relació amb la profilaxi social. El 1924 va ser elegit membre de la Société Internationale d'Urologie durant el seu segon congrés.

Amb una trajectòria marcada per la vocació clínica, l'esperit innovador i la dedicació a la medicina balear, Lluís Frontera i Estelrich és considerat una figura clau en la història de la urologia a les Illes.<sup>25</sup>

**Manuel Serés i Ibars** (Vilanova d'Alpicat, 4 de març de 1888-Barcelona, 26 d'abril de 1928) fou un metge i uròleg eminent, considerat una figura clau en la institucionalització de la urologia com a disciplina acadèmica a Catalunya i a Espanya. Es formà a la Facultat de Medicina del carrer del Carme, on fou alumne intern en anatomia, i a la clínica urològica del professor Emili Sacanella i Vidal. Obtingué premi extraordinari tant de la llicenciatura (1911) com del doctorat (1913), amb una tesi dedicada a la "*Prostatectomia transvesical (Operaciones de Freyer)*".

La seva formació internacional inclogué estades a Lió, amb el professor Léo Testut, i a París, a l'Hospital Necker, on estudià fisiopatologia renal i cirurgia urològica de guerra durant el 1916. Guanyà per oposició la càtedra d'Anatomia i Embriologia a Granada (1914) i, posteriorment, per trasllat, a Sevilla (1918), on també dirigí el servei d'Urologia de l'Hospital Clínic.

El 1923 accedí a la càtedra d'Anatomia de la Facultat de Medicina de Barcelona, de la qual fou degà l'any següent. Per nomenament ministerial, esdevingué cap de la clínica d'Urologia el 1926, on rellevà el seu antic mestre Sacanella Vidal. Durant el seu breu però intens mandat, modernitzà l'ensenyament i aconseguí que la urologia fos inclosa com a assignatura oficial als estudis de doctorat.

Fou acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona (1923) i guanyador del premi Garí amb el treball *Correlacions funcionals de*

*l'aparell urinari* (1915), on demostrà la connexió nerviosa vesico-renal a través de les fibres del gangli mesentèric inferior.

Va ser membre de l'Asociación Española de Urología (1914) i soci electe de la Société Internationale d'Urologie (1924). Publicà una àmplia obra científica, entre la qual destaquen llibres com "*Operatoria urológica*" (1925), "*Notas de cirugía renal*" (1921) i estudis sobre la circulació renal i la hipertrofia prostàtica.

Amb una carrera meteòrica truncada per una mort prematura, Manuel Serés i Ibars deixà un llegat acadèmic i clínic d'una gran transcendència i és recordat com un dels fundadors de la urologia moderna a Catalunya.<sup>26</sup>

**Lluís Bartrina i Soler** (Barcelona, 12 d'abril de 1903- 18 de desembre de 1973) fou un uròleg català vinculat al desenvolupament de la urologia moderna a Barcelona, especialment en l'àmbit assistencial i tecnològic. Es llicencià en medicina i cirurgia per la Universitat de Barcelona l'any 1926. Posteriorment es desplaçà a Alemanya, on completà una formació especialitzada durant quatre anys amb dos mestres de prestigi internacional, els professors Lexer i Sauerbruch, i a París, als hospitals Cochin i Necker.

A la tornada, s'incorporà a l'Hospital Clínic de Barcelona, on treballà juntament amb el doctor Bartrina —probablement Josep Maria Bartrina i Thomàs— i exercí tota la seva trajectòria professional a la ciutat. Una de les seves contribucions més rellevants fou la creació d'un model de ronyó artificial, pioner en el seu moment, que evidència el seu interès per la innovació tecnològica en el tractament de les malalties renals.

Va ser membre de l'Asociación Española de Urología des de l'any 1963 i participà activament en la divulgació científica a través de publicacions centrades en el tractament de les malalties genitourinàries, com ara *La uretroscòpia com a tractament de la blennorràgia crònica* i *Tractament mèdic de les afeccions genitourinàries*.

Amb una carrera centrada a Barcelona, Lluís Bartrina i Soler es distingí per la seva capacitat tècnica, la voluntat d'innovar i la continuïtat d'una nissaga mèdica arrelada a la tradició urològica catalana.<sup>27</sup>

**Antoni Puigvert i Gorro** (Santa Coloma de Gramenet, 26 d'abril de 1905 – Barcelona, 17 de maig de 1990) fou una de les figures més rellevants de la urologia espanyola del segle XX: metge, docent, innovador i fundador de la institució urològica de més projecció internacional de Catalunya, la Fundació Puigvert.

Es llicencià en Medicina i Cirurgia per la Universitat de Barcelona el 1928, i s'inicià en l'especialitat com a preparador d'anatomia amb el professor Manuel Serés, de qui esdevingué col·laborador i deixeble. La seva formació es completà a París amb mestres com Félix Legueu (Hospital Necker) i George Marion (Hospital Lariboisière), en un context europeu d'excel·lència científica.

El 1933, obtingué per oposició una plaça al Servei d'Urologia de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Després de la guerra civil, s'hi reincorporà i obtingué el doctorat amb una tesi sobre l'exploració radiogràfica dels òrgans urinaris durant l'acte quirúrgic (1941). El 1951 accedí, per concurs de mèrits, al càrrec de cap de servei que havia tingut el doctor Compañ.

El 1943, fundà una clínica urològica privada, que traslladà a l'Hospital de Sant Pau el 1954, i que transformà en un centre docent de referència sota el nom d'Institut d'Urologia, embrió de la futura Fundació Puigvert, reconeguda el 1967 com a Escola d'Especialització. Va promoure la formació postgraduada i la recerca, amb iniciatives com les *Sèries de l'Institut d'Urologia* (1954), que esdevingueren els *Annals de la Fundació Puigvert* (1971).

Catedràtic numerari d'Urologia a la Universitat Autònoma de Barcelona (1971), va tenir una gran influència en la formació de generacions d'uròlegs. Fou membre actiu de l'Asociación Española de Urología des del 1935, entitat que el reconegué en les seves noces d'or (1985) i en el centenari del seu naixement (2005). El 1972, instituí la Medalla Francisco Díaz, màxim reconeixement de l'AEU.

Cofundador dels *Archivos Españoles de Urología* (1944), representà Espanya davant la Confederación Americana de Urología (1951) i fou membre de nombroses societats científiques. Acadèmic de diverses institucions (Barcelona, Saragossa, Bilbao), fou nomenat doctor *honoris causa* per universitats d'arreu i distingit amb honors com la Gran Creu d'Alfons X el Savi, la d'Isabel la Catòlica, la Medalla al Mèrit del Treball i la Medalla d'Or de la Ciutat de Barcelona.

Amb una vida dedicada a la medicina, la docència i la recerca, Antoni Puigvert consolidà una escola urològica catalana amb projecció internacional i deixà un llegat institucional i científic de primer ordre.<sup>28</sup>

## ALTRES FIGURES CATALANES CABDALS NO FORMADES AL NECKER

**Salvador Gil Vernet** (Vandellòs, 10 d'agost de 1892-Barcelona, 24 d'octubre de 1987) fou una de les grans figures de la urologia del segle XX, amb un prestigi reconegut internacionalment per les seves aportacions científiques, la tasca docent i l'activitat quirúrgica innovadora. Va ser l'introduïdor del concepte de l'origen caudal del càncer de pròstata (1944).

Es llicencià en Medicina i Cirurgia per la Universitat de Barcelona amb qualificació d'excel·lent (1915) i es doctorà a Madrid amb la memòria *Contribución al estudio de la anestesia local* (1918). Començà la seva formació com a alumne intern de Patologia Quirúrgica i preparador anatòmic, i amplià els seus coneixements al Servei d'Urologia del doctor Mestre Morer i a la clínica del Dr. Estapé i Pagès. El 1919, esdevingué professor auxiliar de la càtedra d'Anatomia, dirigida pel doctor Sacanella Vidal, i guanyà per oposició la càtedra d'Anatomia Descriptiva i Tècnica Anatòmica de la Universitat de Salamanca (1926), des d'on es traslladà a Barcelona (1928).

A continuació, es traslladà a París, on col·laborà breument amb Félix Legueu a l'Hospital Necker i amb Georges Marion a l'Hospital Lariboisière. Tanmateix, no seguí un procés formatiu reglamentat en aquests centres i, per tant, no pot considerar-se que s'integrés a l'escola urològica del Necker.

Després de la mort del doctor Manuel Serés Ibars, fou designat per a continuar la docència de les malalties de les vies urinàries. El 1933, transformà la Clínica d'Urologia de l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona en una veritable Escola Professional d'Urologia, que obtingué reconeixement oficial el 1954.

Fou membre actiu de l'Asociación Española de Urología des del 1917, entitat que el nomenà president d'honor (1967). Hi presentà ponències de gran impacte, com *Tractament quirúrgic del càncer vesical* (1946). També fou vocal de la primera junta directiva de la Societat Catalana d'Urologia (1931).

Electe de la Société Internationale d'Urologie (SIU) des de 1927, en fou el vuitè president per dos mandats (1967–1973), i participà com a ponent destacat en diversos congressos: Barcelona (1949), Estocolm (1958) i Amsterdam (1973). Fundà la Societat Urològica del Mediterrani Llatí (1948) i fou membre de nombroses societats internacionals.

Acadèmic d'honor de diverses institucions, com la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya i les acadèmies nacionals de Medicina d'Espanya i França, fou investit doctor *honoris causa* per la Universitat de Tolosa. Autor prolífic, desenvolupà temes com els diverticles vesicals i uretrals, el reflux vesico-uretral o la bufeta neurògena.

Amb una trajectòria llarga, plena d'innovació, excel·lència docent i vocació de servei, Salvador Gil Vernet consolidà la urologia catalana i espanyola com una especialitat científica i quirúrgica de referència internacional. El seu llegat continua viu a través de la seva família, especialment el seu fill i el seu net, gràcies a un museu virtual i una filmoteca quirúrgica disponibles en línia.<sup>29</sup>

**Esteve Bruguera Fort**, nascut a Barcelona el 31 de desembre de 1910, fou un uròleg català vinculat a l'Institut d'Urologia del doctor Puigvert, ubicat a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. Es llicencià en medicina i cirurgia per la Universitat de Barcelona i es doctorà a Madrid l'any 1936. Des de la dècada dels anys cinquanta desenvolupà una activitat clínica continuada en l'àmbit assistencial urològic, i el 1960 obtingué el reconeixement oficial com a especialista en urologia de la Seguretat Social. Va exercir també com a metge de la Casa de Maternitat de Barcelona, on atengué patologies relacionades amb l'aparell urinari femení. La seva trajectòria fou reconeguda pel doctor Serrallach Milà durant la lliçó magistral de clausura del simposi anual de la Societat Catalana d'Urologia celebrat l'any 2004, on es destacà la seva dedicació i contribució al desenvolupament de la urologia catalana del segle XX.<sup>30</sup> Va ser membre de l'Asociación Española de Urología des del 1963 i formà part de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears. Hem pogut seguir la seva trajectòria fins al anys seixanta, però malgrat la consulta de diversos arxius i hemeroteques, no ens ha estat possible trobar el lloc i la data de defunció.

## IMPACTE INSTITUCIONAL I LLEGAT CIENTÍFIC

La influència del Necker va més enllà de la formació de professionals. Va propiciar el sorgiment d'una veritable cultura urològica internacional. L'Associació Internacional d'Urologia (SIU), fundada el 1907, i més endavant la Confederació Americana d'Urologia (CAU), tenen les seves arrels en aquest entorn formatiu. Els metges formats al Necker esdevingueren líders

institucionals, en impulsar càtedres universitàries i serveis d'urologia en hospitals de referència.

A Catalunya, el llegat d'aquesta escola es materialitza en l'organització de serveis específics com el del Clínic de Barcelona i en la consolidació de la disciplina en l'àmbit acadèmic. Els doctors Bartrina, Sacanella i d'altres, van publicar llibres, van fundar revistes científiques i van promoure l'ensenyament universitari de qualitat. La seva tasca docent va formar generacions d'uròlegs que, al seu torn, van multiplicar l'impacte del model Necker.

Encara avui, l'esperit d'aquella escola es manté viu en el rigor científic, l'obertura internacional i l'excel·lència assistencial que caracteritzen la urologia catalana. L'Hospital Necker, i molt especialment la figura de Joaquín Albarrán, van establir un model d'urologia que transcendeix fronteres i generacions, i ha deixat un llegat que forma part inseparable de la història mèdica contemporània.<sup>31</sup>

## CONCLUSIONS

L'Hospital Necker de París, especialment sota la direcció de Guyon i Albarrán, va tenir una influència decisiva en la formació de la urologia catalana. Més enllà d'una simple transferència de coneixement, aquest centre va inspirar un canvi de paradigma que va consolidar la disciplina com una especialitat mèdica i acadèmica a Catalunya. El seu llegat es manté viu en la cultura científica, la docència i l'organització assistencial del nostre sistema de salut.

En aquest sentit, la càtedra de malalties de les vies urinàries a l'Hospital Necker —la primera del món a reconèixer la urologia com una especialitat mèdica independent— no només marcà un punt d'inflexió en la història de la medicina, sinó que tingué també conseqüències profundes en l'organització dels sistemes sanitaris europeus i americans. El Necker es convertí en un model de referència per a la configuració de serveis especialitzats dins els grans hospitals, tot anticipant la divisió funcional i jeràrquica de les especialitats que es consolidaria al llarg del segle XX.

## NOTES

1. FERNÁNDEZ-ARIAS, Manuel; FREDOTOVICH, Natalia; ANGULO, José C. “La influencia del Hospital Necker de París sobre el desarrollo de la urología de habla hispana”. A: *Historia Urológica Hispánica* [Madrid], 2022; 1: 105–117.
2. SHAMPO, Marc A.; KYLE, Robert A. “Jean Casimir Félix Guyon”. A: *JAMA* [Chicago], 1981; 246: 644.
3. HANSSON, Nils; KRISCHEL, Matthias; HALLING, Thorsten; MOLL, Friedrich; FANGERAU, Heiner. “Nobel Prize nominees and the rise of urology in Europe around 1900”. A: *World Journal of Urology* [Berlin], 2017; 35: 1291–1295.
4. BRUGUERA, M.: Els inicis de la urologia a l'Hospital Necker de París, Blog de Miquel Bruguera, 2025. Disponible a: <<https://miquelbruguera.blog/2025/05/22/urologia-hospital-necker-paris/>>. [Consulta: 26 maig 2025].
5. MARTÍNEZ-PINILLOS, Manuel. “Joaquín Albarrán (1860–1912): un pionero de la urología moderna”. A: *Archivos Españoles de Urología*, 2012; 65 (1): 1–8.
6. ANGULO, José C.; FERNÁNDEZ-ARIAS, Manuel. *Joaquín Albarrán y los caminos de la Urología*. 1a ed. Madrid: Asociación Española de Urología (AEU), 2020. 230 p.
7. FERNÁNDEZ-ARIAS, Manuel. *Joaquín Albarrán. The life and scientific passion of a medical genius*. 1a ed. History Office, European Association of Urology, 2014.
8. PUIGVERT, Antoni. “Joaquín Albarrán (Barcelona-Madrid) (1872–1878)”. A: *Actas Urológicas Españolas* [Madrid], 1979; 2: 246–248.
9. FERNÁNDEZ-ARIAS, Manuel; OTERO, Ignacio; PÉREZ-ALBACETE, Mariano; FARIÑA, Luis A.; ANGULO, José C. “The production process of Étude sur le Rein des Urinaires, doctoral thesis of Joaquín María Albarrán at the Faculty of Medicine in Paris”. A: *Actas Urológicas Españolas* [Madrid], 2014; 38: 41–48.
10. GALERIA DE METGES CATALANS. “Josep Pagès i Puig” [En línia]. Barcelona: Col·legi Oficial de Metges de Barcelona. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=KFK>>. [Consulta: 26 maig 2025].
11. PÉREZ-ALBACETE, Mariano. *Diccionario histórico de urólogos españoles* [en línia]. Madrid: Oficina de Historia, Asociación Española de Urología, 2015. Disponible a: <<https://historia.aeu.es/Diccionario.aspx>>. [Consulta: 26 maig 2025].
12. ANGULO, José C.; LÓPEZ, Jesús I.; FERNÁNDEZ-ARIAS, Manuel. “Revealing the production process of Joaquín Albarrán’s Les Tumeurs de la Vessie 125 years after its writing”. A: *Actas Urológicas Españolas* [Madrid], 2016; 40: 463–469.

13. REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA. “Víctor Azcárreta Colán” [En línia]. A: *Historia Hispánica*. Consultable a: <<https://historia-hispanica.rah.es/biografias/5172-victor-azcarreta-colan>>. [Consulta: 26 maig 2025].
14. AZCARRETA I COLAU, V. “Biografia de Víctor Azcarreta i Colau”. A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=XYZ>>.
15. SACANELLA I VIDAL, E. “Biografia d’Emili Sacanella i Vidal”. A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=JHD>>.
16. FARRÉ SOSTRES, JULIÀ. “Biografia del Dr. Emili Sacanella i Vidal”. A: *Gimbernat: Revista d’Història de la Medicina i de les Ciències de la Salut*, 2004; 41: 209-11.
17. ESTAPÉ I PAGÈS, G. “Biografia de Gabriel Estapé i Pagès”. A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=HJE>>.
18. SERRALLACH I MAURI, N. “Biografia de Narcís Serrallach i Mauri”. A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=KHD>>.
19. BAÑOS, Josep-Eladi; GUARDIOLA, Elena. “Eponímia mèdica catalana. Els epònims de Josep Maria Bartrina i Thomàs” [en línia]. A: *Annals de Medicina* [Vic], 2020; 103: 132–137. Consultable a: <[https://annals.academia.cat/view\\_document.php?i=15602&tpd=2](https://annals.academia.cat/view_document.php?i=15602&tpd=2)>. [Consulta: 26 maig 2025]
20. BARTRINA I THOMÀS, J.M. *Biografia de Josep Maria Bartrina i Thomàs*. A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=ELG>>.
21. PERARNAU CASAS, Eduard. “Tratamiento quirúrgico de la hipertrofia de la próstata”. A: *Actas del I Congreso de la Asociación Española de Urología* [Madrid], 1911.
22. PÉREZ-ALBACETE, Mariano. “Vicente Compañ Arnau (1881–1976)”. A: *100 figuras de la urología española* [en línia]. Madrid: Asociación Española de Urología, 2015. Consultable a: <<https://historia.aeu.es/librosflip/100figuras.pdf>>. [Consulta: 26 maig 2025].
23. COMPAÑ I ARNAU, V. “Biografia de Vicenç Compañ i Arnau”. A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-hemeroteca.php?icod=KEG>>.
24. FRONTERA I ESTELRICH, L. “Biografia de Lluís Frontera i Estelrich”. A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=KEG>>.
25. MERCANT I RAMÍREZ, Jaume; MERCANT CARMONA, Ferran. “Lluís Frontera Estelrich: pioner de la urologia mallorquina”. A: *Gimbernat: Revista d’Història de la Medicina i de les Ciències de la Salut* [Barcelona], 2016; 66: [en línia]. Consultable a: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7118070>>. [Consulta: 26 maig 2025].
26. SERÉS I IBARS, M. “Biografia de Manuel Serés i Ibars”. A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=FED>>.

27. BARTRINA I SOLER, L. "Biografia de Lluís Bartrina i Soler". A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=EJDM>>.
28. PUIGVERT I GORRO, A. "Biografia d'Antoni Puigvert i Gorro" A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=IG>>.
29. GIL VERNET, S. "Biografia de Salvador Gil Vernet". A: *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <<https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=EGDK>>.
30. BRUGUERA FORT, E. "Diccionario histórico de urólogos españoles". A: *Asociación Española de Urología*. Consultable a: <<https://historia.aeu.es/diccionario.aspx>>.
31. CASEY, R.G.; THORNHILL, J.A.: Joaquin Maria Albarran Dominguez: microbiologist, histologist, and urologist—a lifetime from orphan in Cuba to Nobel nominee. A: *International Journal of Urology*, 2006; 13(9): 1159–1161. Consultable a: <[https://www.baus.org.uk/\\_userfiles/pages/files/Museum/2006%20-%20Albarren.pdf](https://www.baus.org.uk/_userfiles/pages/files/Museum/2006%20-%20Albarren.pdf)>.

