

## HISTÒRIA DE LA CARDIOLOGIA A L'HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

*Manuel de FUENTES SAGAZ*

### LA NOVA FACULTAT DE MEDICINA DE BARCELONA

El 2 d'octubre de 1906 es va inaugurar la nova Facultat de Medicina i Hospital Clínic, al carrer de Casanova, completant-se així el procés iniciat amb la col·locació de la primera pedra el 25 de juny de 1895.<sup>1</sup> Fins aleshores la Facultat de Medicina estava situada al carrer del Carme, on actualment està la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia. Els exercicis pràctics es realitzaven a l'Hospital de la Santa Creu edifici al costat de l'anterior.

Fins a principis del segle XX la cardiologia com a especialitat no va adquirir personalitat. A Barcelona pràcticament són simultanis el naixement de la Cardiologia com especialitat i el naixement de l'Hospital Clínic del carrer de Casanova. Com antecedent cardiològic a destacar ens hem de referir a una aportació, de transcendència mundial, anterior al naixement de l'actual Hospital Clínic, que va veure la llum en l'antic Hospital de la Santa Creu del carrer de l'Hospital

El doctor Santiago Ramón i Cajal, catedràtic d'Histologia i Histoquímica i Anatomia Patològica en la Facultat de Medicina de Barcelona va publicar l'any 1888 un text sobre *Textura de la fibra muscular del corazón*<sup>2</sup>, on va exposar un resum de les seves observacions sobre l'estructura íntima de la fibra cardíaca aplicant el mètode de tinció del clorur d'or i de les digestions pels àcids. Va descobrir i descriure, per primera vegada en el món, l'existència del sarcolema, membrana fonamental de la cèl·lula muscular cardíaca.

### INICIS DE LA CARDIOLOGIA MODERNA

Entre 1894 i 1903 es produí l'aparició en el món de tres grans elements d'exploració cardíaca, el Fonendoscop, els Raigs X descoberts per Röntgen i l'Electrocardiògraf descobert per Einthoven, que són claus per a l'inici de la

Cardiologia moderna. Einthoven, amb el seu descobriment, va obrir les portes a la Cardiologia com a especialitat.

A Barcelona, el 26 de febrer de 1896, el doctor Cèsar Comas i Llaberia va realitzar la primera demostració a Espanya de l'existència dels Raigs X.<sup>3</sup> Posteriorment, els doctors August Pi i Suñer i Jesús M. Bellido i Golferichs, van iniciar a l'Hospital Clínic del carrer de Casanova, el 1908, els estudis d'electrocardiografia.<sup>4</sup>

És impossible explicar els inicis de la Cardiologia i sobretot de la electrocardiografia a Catalunya i de les seves aplicacions a la clínica cardiològica i a la farmacologia experimental sense nomenar als doctors Pi Suñer i Bellido. Les seves aportacions van ser decisives a Catalunya per la cardiologia i molt importants a nivell internacional.<sup>5</sup>

El primer estudi d'electrocardiografia el van presentar el 1910 en el Vè Congrés Internacional d'Electrologia i Radiologia Mèdiques celebrat a Barcelona i al III Congrés Internacional de Fisiologia de Viena, en el mateix any. Va tractar sobre l'acció del calci en l'activitat elèctrica del cor.<sup>6-7</sup>

Per a conèixer com es va iniciar l'interès a Catalunya per la cardiologia ens hem de referir a la primavera de 1913. L'Ateneu de Metges de la Facultat de Medicina i Hospital Clínic de Barcelona, va organitzar un cicle de conferències a càrrec dels doctors Celis, Pi Suñer i Bellido, sota el nom, *La Electrocardiografia: sus fundamentos, su técnica, sus aplicaciones experimentales y clinicas*.<sup>8</sup>

El doctor Celis va centrar la seva exposició en una recopilació dels nous coneixements que feia referència a les restes embrionàries del cor, als diferents centres de l'automatisme cardíac i a les seves aplicacions en la clínica, fonamentalment en relació a les arítmies. Molts dels clínics catalans d'aquests anys no coneixien aquests fets.<sup>9</sup>

Els doctors Pi Suñer i Bellido, van explicar l'electrocardiograma juntament amb una sèrie d'experiències clíniques. Pi Suñer creia que eren els únics que a Espanya realitzaven estudis en relació amb l'electrocardiografia, exceptuant alguns treballs realitzats per Sañudo de la Universitat de Madrid. Pi Suñer va afirmar que l'electrocardiografia tenia en aquest moment, escassa novetat pel fisiòleg però que era extraordinària pel clínic, a qui estaven dedicades les demostracions.

En aquesta època només es coneixien les derivacions I, II i III. La nomenclatura empleada entre nosaltres al principi era la de Kraus.

*Ona "A" Ondulació Auricular. Actualment ona "P".*

*Ona "I" Ondulació Inicial Ventricular. Actualment "R".*

*Onda "F" Ondulació Final Ventricular. Actualment "T".*

Al comentar els trastorns de conducció elèctrica del cor els van dividir en :

1º.- **Alodinamias:** Alteracions de la intensitat de la contracció. Hipertrofia auricular, ventriculars, etc.

2º.- **Alodromias:** Alteracions en la producció dels estímuls. Extrasistòlia d'origen auricular, les d'origen nodal i les d'origen ventricular.

3º.- **Disodias:** Alteracions en la conducció dels estímuls del tipus bloqueig auriculo-ventricular distingint els de primer, segon i tercer ordre, propi de la Síndrome de Stokes-Adams.

## CONGRESSOS DE METGES DE LLENGUA CATALANA

Un fet molt rellevant i de grans conseqüències per a la medicina catalana i en particular per a la cardiologia van ser els Congressos de Metges de Llengua Catalana. El 1912, a proposta d'Enric Ribas i Ribas i Manuel Salvat i Espasa, l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya va organitzar l'estructura necessària per a poder celebrar aquests congressos. La idea era reunir en ells els diversos corrents d'estudi i ser vehicle de l'aportació catalana a la medicina universal.<sup>10</sup>

En relació al naixement de la cardiologia catalana ens hem de referir al primer d'aquests congressos. El juny de 1913, en ocasió del Primer Congrés de Metges de Llengua Catalana, els assistents al mateix van presenciar entusiàsticament i molt sorpresos la realització d'electrocardiogrames a pacients ingressats a la clínica de Patologia General del doctor Oliver de l'Hospital Clínic de Barcelona des del Laboratori de Fisiologia del doctor Coll i Pujol, mitjançant una instal·lació telefònica especial. A partir de les conferències de Pi Suñer i Bellido s'incrementa, de manera notable el nombre d'estudis en relació amb la cardiologia. Es pot afirmar que August Pi Suñer i Jesús M. Bellido Golferichs van ser els introductors de l'Electrocardiografia a Espanya<sup>11</sup> i van ser els responsables del naixement de la Cardiologia com a especialitat a Catalunya.

En aquesta època practicaven no només electrocardiogrames sinó també obtenien conjuntament, fonocardiogrames mitjançant el micròfon del telèfon, pols venós i pols arterial i fins i tot es van proposar obtenir electrocardiogrames fetals mitjançant la col·locació d'uns elèctrodes per via vaginal.<sup>12</sup>

## **L'INSTITUT DE FISIOLOGIA**

Els doctors Pi Suñer i Bellido, no només van investigar i van ensenyar sinó que també van crear estructures de treball en equip que van donar grans fruits a la medicina catalana. A l'Institut d'Estudis Catalans (1907), la primera societat filial de la Secció de Ciències va ser la Societat de Biologia de Barcelona, creada el 1912. El primer president, August Pi Suñer i el primer secretari, el seu constant col·laborador Jesús M. Bellido, van crear una autèntica Escola de Fisiologia a Catalunya.

La Mancomunitat de Catalunya, en una fructífera simbiosi amb la Universitat de Barcelona, va crear l'Institut de Fisiologia, inaugurat l'11 d'abril de 1921. Ramon Turró al Laboratori Municipal i Pi Suñer juntament amb Bellido a la Càtedra de Fisiologia, van ser els pilars més importants d'aquest Institut de Fisiologia, on es van realitzar la major part dels estudis mèdics d'investigació de Catalunya i on es van formar personalitats mèdiques amb repercussió a tot l'Estat.<sup>13</sup>

## **PRIMER DISPENSARI DE CARDIOLOGIA DEL CLÍNIC DE BARCELONA**

El 1925, gràcies a una donació testamentària, l'Hospital Clínic de Barcelona, va rebre el crèdit necessari per a la instal·lació d'un departament de Cardiologia. A principis de 1926, Cristià Cortés va ser nomenat primer metge del nou departament de Cardiologia. Aquest dispensari estava adscrit a la Clínica de Patologia Mèdica, regentada aleshores pel professor A. Ferrer i Cagigal, catedràtic d'Histologia i Anatomia Patològica. El departament estava dedicat als fins benèfiques de l'Hospital Clínic i estava dotat de electrocardiògraf i una instal·lació de Raigs X, pels exàmens ortodiascòpics.<sup>14</sup>

## **PRIMER CURS DE CARDIOLOGIA**

D'altra banda és important assenyalar que el 1929, el doctor Joan Codina i Altés, essent auxiliar de la càtedra de Ferrer Solervicens, va impartir el pri-

mer curs de cardiologia a l'Hospital Clínic de Barcelona. Estava reservat a metges i als alumnes que tinguessin aprovat el quart curs de la carrera de Medicina. En ell s'estudiava, entre altres coses, la capacitat de reserva del cor, l'exploració cardíaca, el diagnòstic clínic i electrocardiogràfic dels trastorns del ritme, les cardiopaties valvulars i no valvulars, les cardiopaties congènites, les afeccions del pericardi i les afeccions dels grans vasos. Amb aquest primer curs, s'iniciava la docència de la Cardiologia a la Universitat de Barcelona.

## PRIMERS TRACTATS CATALANS DE CARDIOLOGIA

És interessant conèixer quins van ser els primers tractats fets a Catalunya sobre cardiologia, on els internistes es van iniciar en l'especialitat i més si aquests van ser escrits per metges destacats de l'Hospital Clínic. El primer tractat de electrocardiografia, pròpiament dit, és l'obra d'August Pi Suñer i J. M. Bellido *La Electrocardiografia*, publicat al 1914. Es tracta d'un resum dels coneixements electrocardiogràfics de l'època i de les conferències pronunciades a la primavera de 1913.<sup>15</sup>

Posteriorment, el 1926, Cristià Cortés, va publicar, *L'Electrocardiografia en el diagnòstic de les malalties del cor*, d'una gran difusió entre els metges catalans. Va ser el número 6 de la col·lecció de Monografies Mèdiques. L'interès que va despertar la seva lectura va obligar al seu autor a publicar, el 1935, una segona edició corregida i augmentada.<sup>16</sup>

De clàssic de la cardiologia mundial ha estat qualificat el llibre publicat el 1928 a París, obra dels doctors Paul Veil i Joan Codina Altés titulat *Traité d'electrocardiographie clinique*. El prestigiós doctor L. Gallavardin va prologar aquest llibre i profetitzà que seria molt útil per a nombrosos metges. Avui dia encara segueix essent útil als estudiosos de la cardiologia.<sup>17</sup>

A principis del segle XX dominaven entre nosaltres les idees de Bean (1856) sobre la insuficiència cardíaca.<sup>18</sup> La seqüència que es considerava lògica en el procés d'instauració i graus de la insuficiència cardíaca era passar des d'una *EUSISTOLIA* a una *DISISTOLIA*, una *HIPOSISTOLIA* i finalment a la *ASISTOLIA*.<sup>19</sup> En resum són els mateixos quatre estadis actuals de la insuficiència cardíaca segons la classificació de Nova York.

Durant aquesta època es tenia molt en compte la regla terapèutica d'Huchard que per a fortificar al cor en la insuficiència cardíaca, calia abans facilitar i disminuir el seu treball mitjançant les denominades mesures coadjuvants. Com a medicaments s'empraven, fonamentalment, la digital, l'estrofant i la

morfina, tant en la insuficiència cardíaca com en la isquèmia miocàrdica. Les mesures coadjuvants per a preparar al cor i augmentar l'eficàcia del tractament farmacològic que s'utilitzaven eren la revulsió cutània, els purgants, l'aplicació de sangoneres i la sagnia.

A les dones afectes d'una cardiopatia es recomanava "Solteres no vós caseu, casades no tingueu fills, mares no crieu". Aquestes idees i tractaments pràcticament no es van modificar fins a mitjans del segle XX.

## POST-GUERRA

Amb l'inici de la Guerra Civil Espanyola s'interromp bruscament l'activitat científica a Catalunya. Molts il·lustres investigadors han de sortir del país, uns altres moren i a un nombrós grup se'ls impedeix l'accés a la docència. Malgrat tot com deia el doctor Alsina, entre els metges catalans que van quedar hi havia professionals de gran vàlua que van mantenir la tradició d'una bona medicina catalana.<sup>20</sup>

La situació de la cardiologia de l'Hospital Clínic de Barcelona, en la postguerra, era la d'una falta de coordinació total. Existien diversos departaments de cardiologia independents entre si. A cada càtedra de medicina es repetien totes les especialitats amb la qual cosa, la dispersió d'esforços, feia que es ressentís la qualitat de la cardiologia que es practicava. A la Càtedra de Pedro Pons, els doctors A. Ciscar Rius i A. Nadal Sauquet dirigien el departament de cardiologia. A la Càtedra de Gibert Queraltó, el departament estava atès per membres de la futura Escola de Cardiologia. A la Càtedra de Soriano, va continuar per algun temps al capdavant de la cardiologia Codina Altés, que havia estat professor adjunt abans de la Guerra Civil. Posteriorment es van incorporar el doctor E. Juncadella Ferrer i el doctor A. Amatller Trías. A la Càtedra de Patologia General, de Fernández Cruz, també existia un departament encarregat dels malalts afectes de cardiopaties, essent el seu director el malmès doctor Domingo Figueroa Rodríguez.

El metge que assistia a l'hospital hi anava pels matins i les tardes les dedicava a la seva consulta privada. La seva dedicació no podia ser més desinteressada. No tenien contracte laboral i per això tampoc se sentien obligats a complir un horari, encara que de fet sí que es complia. La seva activitat a l'hospital era només assistencial.

Fins a ben entrat el segle XX, a Catalunya, no existeixen programes organitzats d'investigació. A l'actualitat no es comprèn l'avanç de la medicina per

l'acció d'una persona sola sinó per mitjà de la denominada medicina d'equip per aconseguir una investigació fructífera exportable, que realment representi un progrés de la ciència mèdica i així assolir l'alliberament d'anar a remolc de la investigació d'altres països.

## L'ESCOLA DE CARDIO-ANGIOLOGIA DE BARCELONA

L'Escola de Cardiologia de Barcelona va sorgir com a resposta a la insatisfacció enfront de l'ensenyament oficial de l'especialitat. La idea de crear una escola de Cardiologia va néixer l'any 1947, dins de la càtedra de Patologia Mèdica del professor Gibert Queraltó. Fins al seu reconeixement oficial el 1952, es van organitzar uns Seminaris de cinc mesos de durada, sobre especialització en Fisiopatologia Circulatòria. Aquests Seminaris van ser el prelude del que després serien els cursos que impartiria l'Escola. Tenien una periodicitat anual i es van anar celebrant durant cinc anys. L'equip inicial estava format pels doctors Gregorich, Morató Portell, Torner Soler, sota la direcció del Professor Gibert Queraltó. Posteriorment, al 1949 es van incorporar Balaguer Vintrolà i Paravisini Parra, aquest últim nouvingut dels Estats Units, amb el missatge de l'hemodinàmica i l'electromanòmetre de Sanborn sota l'aixella, i va ser qui va conduir l'equip quirúrgic. Dos anys més tard es va incorporar Arnald Casellas, procedent de l'Institut Nacional de Cardiologia de Mèxic.<sup>21</sup>

El 1952, després de diversos anys de dialogar i insistir, el professor J. Gibert Queraltó va aconseguir, per O.M. del 25-I-1952, la creació de l'Escola de Cardio-Angiologia de la Universitat de Barcelona, la primera escola de post-graduats d'Espanya i única, durant més de 10 anys. Amb el naixement de l'Escola, es crea un ambient seriós i intel·lectual del que es beneficia tota la universitat. Va revitalitzar l'ensenyament de la Cardiologia entre nosaltres i va arribar a assolir un reconeixement científic tant a Espanya com a l'estranger.

Des d'un principi va destacar per dos aspectes fonamentals: El rigor en els estudis clínics i la docència, fent honor al nom d'Escola. Tots els seus membres van aportar a l'Escola l'aprens en altres centres, realitzant una autèntica medicina d'equip. Va ser la càtedra de Gibert Queraltó el primer centre espanyol a practicar el cateterisme de les cavitats dretes i el primer del món a registrar en l'home l'electrocardiograma de les cavitats esquerres. Aquests treballs van ser presentats al Primer Congrés Mundial de Cardiologia de París en 1950 arribant a conquerir un prestigi internacional.<sup>22</sup>

A l'Hospital Clínic l'Escola disposava d'un dispensari, situat en els soterranis. Els doctors Gregorich, Torner, Morató, i Balaguer, eren els encarregats de la visita ambulatoria, única funció assistencial que podien prestar. Si un malalt havia d'ingressar es perdia el seu rastre al no disposar de llits. La cardiologia d'urgències tampoc la podien practicar. L'enveja cap els creixents èxits del doctor Paravisini, possiblement va ser la causa del "rebuig" de l'Hospital Clínic havent d'operar a l'Hospital del Sagrat Cor i posteriorment a la Residència de la Vall d'Hebron. El 1956, amb motiu del III Congrés Europeu de Cardiologia celebrat en Estocolm, el professor Gibert Queraltó, únic director de l'Escola de Cardio-Angiologia de Barcelona, va ser atropellat per un tramvia, fet que va posar en perill la seva vida. Aquest greu contratemps va apartar al professor Gibert de tota activitat professional durant uns mesos. Mentrestant, l'Escola que tenia inèrcia pròpia, va seguir treballant amb normalitat.

### **Etapa a Sanitat del Port**

La situació de l'Escola dintre de l'Hospital Clínic va arribar a ser molt incòmoda per falta d'espai i a principis dels anys seixanta es va desplaçar a l'edifici que es va construir en el port de Barcelona per a la Sanitat Exterior. Allí es van situar el Centre de la Lluita contra les Malalties Reumàtiques a càrrec del doctor Barceló i el Centre de la Lluita contra les Cardiopaties a càrrec del prof. Gibert Queraltó, ambdós amb personal procedent del Clínic. Disposaven no solament de dispensari sinó també de 12 llits per a poder ingressar malalts. La idea inicial era la de poder tenir quiròfans i practicar la cirurgia cardíaca i per a tal efecte estava destinada la primera planta, que mai es va arribar a dotar d'utilitatge i ni va arribar a utilitzar-se per a tal finalitat. Casellas, Cap d'Hospitalització, va crear el sistema de Resident, mèdic que vivia en la mateixa Escola. La seva ubicació a Sanitat del Port, aviat va quedar petita per a contenir les aspiracions de l'Escola, i sense la cirurgia cardíaca promesa, es va pensar a traslladar l'Escola a un altre lloc.

### **Integració a l'Hospital de Sant Pau**

Al 1968, per iniciativa de Soler Durall, per part de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, i de Torner i Balaguer, per part de l'Escola, es van establir converses que van donar com a fruit el trasllat de l'Escola a l'Hospital com un nou Servei de Cardiologia el 14 de novembre de 1969. Posteriorment es va intentar a més integrar el Centre Quirúrgic "San Jordi". Aquest intent de crear un Institut de Cardiologia somniat no va arribar a cristal·litzar-se, possiblement per insuficiència de capacitat de diàleg.



El Claustre de la Facultat de Medicina de Barcelona es va oposar a aquest trasllat. García Orcoyen, director general de Sanitat, va consentir en el trasllat del Centre de la Lluita contra les Cardiopaties de Sanitat Nacional de l'edifici del port a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Amb aquest conveni es van traspasar tots els recursos humans i materials de l'Escola de Cardiologia de la Universitat de Barcelona al Servei de Cardiologia de Sant Pau, incloent les 30.000 històries clíniques de l'Escola.

Des del seu naixement, l'Escola, va organitzar cursos d'especialització en Cardiologia i des de la seva legalització el 1952 fins a 1972, un total de 10 cursos on van assistir un total de 194 alumnes que van obtenir el títol de cardiòleg. El títol d'Especialista en Aparell Circulatori es regulava mitjançant la Llei d'Especialitats Mèdiques de 20 de juliol de 1955 en el qual bastava pràcticament, autodesignar-se especialista i estar col·legiat, durant dos anys, per a aconseguir fàcilment la titulació. Si un catedràtic o un responsable de departament de l'especialitat, certificava l'assistència durant dos anys a aquest centre, era mèrit suficient per a obtenir el títol d'especialista.

El 1971 es va regular la situació de Metges Interns i Residents (M.I.R.) en Institucions Sanitàries del Ministeri de la Governació i de les Corporacions Locals, paral·lela a la regulació dels Metges Interns i Residents de la Seguretat Social. A partir de 1972, la convocatòria anual de places de Residents de cada hospital, que fins aleshores es convocava de manera aïllada, es realitza conjuntament en forma de Convocatòria Nacional. El programa de formació M.I.R. es fonamenta en la formació interdisciplinària a càrrec de l'hospital. La responsabilitat de la formació del graduat ja no recau sobre una persona, ni tan sols sobre un equip; és de tot l'hospital. Amb la implantació del Sistema M.I.R., sistema iniciat a Boston als anys trenta, es normalitzà l'obtenció del títol d'especialista. L'Escola de Cardiologia de Barcelona, des de 1972, deixà d'expedir títols d'especialista en Cardiologia.

L'impacte de l'Escola de Cardio-Angiologia a Catalunya i a la resta d'Espanya, ha estat molt important. No ha d'estranyar que els seus fruits continuïn vigents, després d'haver transcorregut més de trenta anys de la seva desaparició. Francesc Navarro López, catedràtic de Cardiologia de la Universitat de Barcelona, a l'Hospital Clínic, Antoni Bayés de Luna, catedràtic de la Universitat Autònoma, a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, i Jordi Soler i Soler catedràtic també de la Universitat Autònoma, son uns bons exponents dels fruits de la Escola.

A la fi dels anys seixanta, l'Hospital Clínic contava amb el Departament de Cardiologia de la Clínica Mèdica B amb un doctor Amatller Trias agonit-

zant, una Escola de Cardiologia que estava a l'Hospital de Sant Pau, una Unitat de Cures Coronàries recent inaugurada, dirigida per el doctor Antoni Covelo a la càtedra de Patologia General, tot disgregat, sense cap coordinació entre els diversos departaments de cardiologia. Aquesta situació de diversos departaments a l'Hospital Clínic va persistir fins que a final dels anys seixanta s'inicia la gestació de la gran reforma del mateix. Es tractava d'aconseguir un Departament Integrat de Medicina Interna per Especialitats, mitjançant l'aplicació del que el doctor Navarro López va denominar "Solució Chicago".<sup>23</sup>

## **DEPARTAMENT INTEGRAT DE MEDICINA INTERNA PER ESPECIALITATS**

La Facultat de Medicina de Barcelona té l'honor d'haver estat la primera d'Espanya que va contar amb un Departament Integrat de Medicina Interna. El desenvolupament tecnològic, l'enorme creixement de la informació i de la seva aplicació a la investigació clínica, van motivar l'expansió dels Departaments de Medicina Interna, creant la necessitat de la sistematització i divisió funcional del treball.

A partir dels anys cinquanta "La Solució Chicago" es va anar generalitzant. Aquesta reforma en profunditat de la Facultat de Medicina de Barcelona, no s'hagués pogut dur a bon terme si no haguessin concorregut una sèrie de circumstàncies i les persones que podien realitzar-les no hi haguessin estat presents.

A la fi dels anys seixanta, l'Hospital Clínic es veu abocat a una renovació en profunditat de les estructures organitzatives. La necessitat d'una major dedicació per part dels metges, per a plantar cara a les noves tecnologies, obliguen a superar el voluntarisme que imperava en aquests moments. El Patronat de l'Hospital Clínic, va buscar a l'Hospital General d'Astúries a Miguel Asenjo per a dirigir aquesta necessària reforma en profunditat. Al costat d'ell, el degà de la Facultat de Medicina de Barcelona Cristóbal Pera i el vicedegà Ciril Rozman van conduir aquest canvi d'estructures

Ciril Rozman i Francesc Navarro López, aquest procedent de l'Hospital General d'Astúries, van ser els artífexs de la revolució en el concepte d'un departament de Medicina Interna modern en relació amb la cardiologia. El Departament de Medicina Interna, creat inicialment per decret (B.O.E. 17-I-1968), incloïa les quatre càtedres de Medicina Clínica (Patologia General i les de Patologia Mèdica I, II i III). Ciril Rozman va ser el primer director

del Departament Integrat de Medicina Interna des de 1978. Les Especialitats es van convertir en Serveis dintre de la Medicina Interna per a posteriorment arribar a l'entitat i autonomia de Càtedres de l'Especialitat. És a Barcelona, a l'Hospital Clínic Universitari, on es crea el primer Servei Integrat de Cardiologia d'Espanya. El metge pertanyent a un Hospital Universitari modern té com funcions d'assistència hospitalària, d'ensenyament i d'investigació. Aquest model ha estat adoptat per altres Hospitals Universitaris d'Espanya i més recentment en els Hospitals de la Seguretat Social. Catalunya, una vegada més, ha estat la impulsora a Espanya de canvis estructurals en l'ensenyament i en l'assistència mèdica.

## NOTES

---

- <sup>1</sup> Casassas, O. : *La Medicina catalana del segle XX*. Edicions 62, Barcelona, 1970.
- <sup>2</sup> Ramon y Cajal S.: *Textura de la fibra muscular del corazón*. Gaceta Médica Catalana, 1888; 11: 257-264.
- <sup>3</sup> Estrany, *Rayos Roentgen*. Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña, Actas del Curso Académico de 1895-1896: 76-79.
- <sup>4</sup> de Fuentes Sagaz, M. *Historia de la Sociedad Española de Cardiología*. Mosby-Doyma Libros, 1994.
- <sup>5</sup> de Fuentes Sagaz M. : *La Cardiología en Cataluña*, Catalonia Cultural. Ed. Centre UNESCO de Catalunya, en tres versiones, Inglés-Catalán, Francés-Catalán y Castellano-Catalán, 1992: 10
- <sup>6</sup> Pi Suñer A., Bellido J. M. : *Variaciones eléctricas del corazón bajo la influencia del calcio*. Therapia, 1910; 2: 693
- <sup>7</sup> Pi Suñer A., Bellido J. M. : *Variaciones eléctricas del corazón bajo la influencia del calcio*. Vº congrès International d'Électrologie et de Radiologie Médicales, 1910: 217
- <sup>8</sup> Pi Suñer A., Bellido J. M. : *La Electrocardiografía: sus fundamentos, su técnica, sus aplicaciones experimentales y clínicas*. Therapia, 1913; 5: 505-527, 652-667, 761-796.
- <sup>9</sup> Pi-Figueras, J. : L'Acadèmia i els Congressos de Metges de Llengua Catalana. Tribuna Médica, 1976: 50-52.
- <sup>10</sup> Pi-Figueras, J. : L'Acadèmia i els Congressos de Metges de Llengua Catalana. Tribuna Médica, 1976: 50-52.
- <sup>11</sup> de Fuentes Sagaz M. : *Los inicios de la electrocardiografía en Cataluña*. Gimbermat, 1987; 7: 45-68.
- <sup>12</sup> Bellido J. M, Agustí P. : *Usos del Galvanómetro d'Einthoven com a esfigmograf*,

---

Treballs de la Societat de Biologia, 1913, 1; 106-108.

<sup>13</sup> de Fuentes Sagaz, M. *History of Catalan Cardiology (1872-1992)*. Barcelona, Editorial Alta-Fulla, 1992, de 229 pàgs.

<sup>14</sup> Editorial: C. Cortés es médico del departamento de Cardiología. *Ars Médica*, 1926; 2: 253.

<sup>15</sup> Pi Suñer A., Bellido J. M<sup>a</sup>: *La Electrocardiografía*, Establecimiento tipográfico de Manuel Pau, Valencia, 1914

<sup>16</sup> Cortés, C. *L'electrocardiografía en el diagnòstic de les malalties del cor*. Monografies Mediques, 1926; n<sup>o</sup> 6.

<sup>17</sup> Veil, P.; Codina Altés, J. *Traité d'Électrocardiographie Clinique*. G. Doin & Cie. Editeur, Paris, 1928.

<sup>18</sup> Ribas i Perdigo, M. *Papel que representan las enfermedades extracardiacas en el desenvolvimiento de la asistolia*. *Gaceta Médica Catalana*, 1890; 9: 457-465.

<sup>19</sup> Robert, B. *La hiposistolia y su tratamiento*. *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, 1896; 4: 73-82.

<sup>20</sup> Casares Potau, R.; de Fuentes Sagaz, M. *L'obra científica de Josep Alsina i Bofill*. XV Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, Llibre de Ponències, Lleida, 1996; 301-355.

<sup>21</sup> Gibert Queraltó, J. *Presentación del número dedicado a las actividades de la Escuela de Cardioangiología de la Universidad de Barcelona*. *Medicina Clínica*, 1953; 21: 298.

<sup>22</sup> Gibert Queraltó, J.; Paravisini Parra, J.; Torner Soler, M. ; Morató Portell, J. M. *El electrocardiograma intracavitario izquierdo (en el corazón normal y en los bloqueos de rama)*. *Medicina Clínica*, 1950; 14: 400-409.

<sup>23</sup> Navarro López, F. *Proyecto docente y proyecto de investigación*. 1987: 1-48