



Reial Acadèmia de Medicina
de les Illes Balears

Sessió Inaugural

24 de gener de 2019

Palma de Mallorca
Illes Balears



Reial Acadèmia de Medicina
de les Illes Balears

Sessió Inaugural

24 de gener de 2019

Palma de Mallorca
Illes Balears

Aquest opuscle ha estat subvencionat en el marc de la col·laboració amb la Conselleria de Presidència del Govern de les Illes Balears.



G CONSELLERIA
O PRESIDÈNCIA
I
B
/

EDITA

Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears



www.ramib.org



Academia Asociada

Campaner, 4, baixos. 07003 Palma de Mallorca
Tel. 971 72 12 30
Email: inforamib@gmail.com
Pàgina web: <http://www.ramib.org>

© dels textos: els autors

Disseny i maquetació

Inteligencia Publicidad - www.inteligencia.es - inteligencia@inteligencia.es

Sessió inaugural del Curs Acadèmic 2019

PARAULES D'OBERTURA

de
l'Excm. Sr. **Macià Tomàs Salvà**
President

MEMÒRIA ACADÈMICA DE L'ANY 2018

pel
M. I. Sr. **Antoni Cañellas Trobat**
Secretari general

DISCURS INAUGURAL

*La sinergia entre la Medicina
y la Bioquímica y Biología Molecular*

per la
M. I. Sra. **Pilar Roca Salom**
Acadèmica numerària

PREMIS I DISTINCIONS

Palma, 24 de gener de 2019

PARAULES D'OBERTURA

de

l'Excm. Sr. **Macià Tomàs Salvà**

President de la Reial Acadèmia de Medicina
de les Illes Balears

Autoritats,
M. I. Sres. i Srs. acadèmics,
Sres. i Srs.,

Rebeu una cordial benvinguda a la solemne sessió inaugural del curs 2019, una celebració de profunda significació en la vida corporativa.

Voldria obrir-la expressant el reconeixement més sincer als nostres protectors: les conselleries de Presidència i de Salut, Banca March, la companyia ASISA i el Col·legi Oficial de Metges i el seu Patronat Científic, com també als nostres benefactors i patrocinadors: les gerències de la Clínica Rotger i del Grup Quirónsalud, la família de metges Rosselló, el Col·legi Oficial d'Infermeria, l'Associació Espanyola Contra el Càncer a Balears i el Grup "Salut i Força".

En un àmbit tan disputat i competitiu com és el sanitari a Balears, els exemples de cooperació com els que ofereixen les nostres entitats no són massa habituals. La col·laboració ens permet plantejar-nos projectes més ambiciosos i aconseguir junts metes més altes.

Tot seguit el nostre secretari general llegirà la memòria del curs precedent. D'ella voldria ressaltar, primer, el traspàs del M. I. Sr. Miquel Munar Ques –degà de l'Acadèmia i mestre de successives generacions d'internistes–, tan sols uns mesos després d'haver adquirit, amb el M. I. Sr. Arnau Casellas Bernat, la condició d'acadèmic emèrit: descansi en pau. A continuació, l'ingrés el mes d'octubre passat del M. I. Sr. Sebastià Crespí Rotger com a nou acadèmic numerari: enhorabona, que sia per molts d'anys. Finalment, l'alegria d'incorporar, ben aviat, la Dra. Antònia Barceló Bennasar a les labors corporatives.

En acabar la lliçó magistral de la M.I. Sra. Pilar Roca Salom es procedirà al lliurament de distincions corresponents al curs 2018. Felicitem tots els premiats, particularment el Dr. Lluís Quintana Murci, cap de l'equip de genètica evolutiva humana a l'Institut Pasteur de París i medalla d'or de les Illes Balears; el Dr. Carlos Ivorra Server, doctor en odontologia i responsable nacional d'ASISA dental i el Dr. Enrique Salmerón González, de l'Hospital Universitari La Fe de València, tots tres nomenats acadèmics corresponents. De manera afectuosa saludam també el Dr. Josep Lluís Antich Rojas, guardonat amb el premi a una trajectòria professional.

Celebracions com la d'anit ens ajuden a sentir l'estímul i l'exemple dels que ens precediren, a conservar de la història el que guarda de valuosa herència. Ens recorden també el sentit cívic de servei que l'Acadèmia ha d'imprimir a les seves activitats de promoció de les ciències de la salut a Balears.

No res més, sinó desitjar-vos a tots bona salut per a l'any que comença.

MEMÒRIA ACADÈMICA DE L'ANY 2018

pel

M. I. Sr. Antoni Cañellas Trobat

Secretari general de la Reial Acadèmia de Medicina
de les Illes Balears

Excm. Sr. President de la Reial Acadèmia de Medicina,
Digníssimes autoritats,
M. I. Sres. i Srs. Acadèmics,
Senyores i senyors,

El punt 9 de l'Art. 27 dels Estatuts corporatius encarrega al secretari general la redacció i lectura a la sessió inaugural de la memòria d'activitats del curs anterior. Faré una sintètica descripció dels actes celebrats, ja que la relació detallada –prou extensa– de les activitats de la Corporació de l'any 2018 queden reflectides a la memòria impresa.

Sessió inaugural del curs acadèmic 2018

El dia 25 de gener de 2018 a les 19:30 hores va tenir lloc a la sala d'actes de Can Campaner la solemne sessió inaugural del curs acadèmic 2018 de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears.

Ocuparen la mesa presidencial l'Excm. Sr. Macià Tomàs Salvà, president de la Reial Acadèmia de Medicina; l'Excm. Sr. Juan Cifuentes Álvarez, comandant general de Balears; l'Hble. Sra. Patricia Gómez i Picard, consellera de Salut; l'Excm. Sr. Llorenç Huguet Rotger, rector magnífic de la Universitat; l'II·Im. Sr. Antoni Bennasar Arbós, president del Col·legi de Metges de les Illes Balears i el secretari general de la Reial Acadèmia de Medicina, M. I. Sr. Antoni Cañellas Trobat.

Als seus seients respectius seguiren l'acte els M. I. Sres. i Srs. acadèmics numeraris Drs. Juana M^a Román Piñana, Josep Tomás Monserrat, Bartomeu Anguera Sansó, Bartomeu Nadal Moncadas, Alfonso Ballesteros Fernández, Francesc Bujosa Homar, Ferran Tolosa Cabaní, Joana M^a Sureda Trujillo, Joan Buades Reinés, Pere Riutord Sbert, Joan Besalduch Vidal, Josep Francesc Forteza Albertí, Jordi Ibáñez Juvé, Joan March Noguera, A. Arturo López González, M^a Pilar Roca Salom, Javier Cortés Bordoy i Lluís Masmiquel Comas.

Acompanyaren els acadèmics a la tribuna de convidats distintes autoritats de la Comunitat Autònoma, acudint a l'acte un públic nombrós que va omplir la sala.

Va obrir la sessió el Sr. president de la Reial Acadèmia, adreçant als assistents unes paraules de benvinguda i altres d'agraïment als benefactors i patrocinadors de la Corporació. També va felicitar els guardonats amb els diferents premis convocats.

Acte seguit, el Sr. secretari general va llegir un resum de la Memòria acadèmica del curs 2017.

En finalitzar, l'acadèmic numerari M. I. Sr. Ángel Arturo López González va pronunciar el discurs inaugural del curs acadèmic 2018: *Las edades del hombre*.

Posteriorment, el secretari general va donar lectura a la relació dels premis i distincions concedides per la Reial Acadèmia durant el curs acadèmic 2017. Seguidament, va cridar a l'estrada els guanyadors que reberen les distincions de mans de les autoritats. Acabat el lliurament dels premis, el secretari general va anunciar la convocatòria dels premis del curs acadèmic 2018.

Finalment, el president de la Reial Acadèmia va declarar obert el curs acadèmic 2018 en nom de S.M. el Rei i va clausurar la sessió.

Renovació de càrrecs de la Junta de govern

El dia 6 de febrer de 2018 va celebrar-se la preceptiva sessió extraordinària per renovar la meitat dels càrrecs de la Junta de govern de la Reial Acadèmia. Corresponia l'elecció dels càrrecs de president, secretari general i tresorer, segons assenyalen l'Art. 23 dels Estatuts i l'Art. 10 del Reglament de règim intern.

Després de verificar-se el quòrum, va procedir-se a la votació per a cada càrrec, en els termes indicats als Arts. 12 i 13 dels Estatuts i a l'Art. 5 del Reglament de règim intern.

En primera votació, va resultar reelegit per al càrrec de president el Dr. Macià Tomàs Salvà; a continuació es va votar el càrrec de secretari general, pel qual va resultar reelegit en primera votació el Dr. Antoni Cañellas Trobat; finalment es va procedir a votar el càrrec de tresorer, pel que va ésser reelegit en primera votació el Dr. Joan Besalduch Vidal.

Col·laboració entre la Conselleria de Presidència i la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears

En el marc de la convocatòria de subvencions per a les reials acadèmies de les Illes Balears, el dia 28 de novembre la comissió avaluadora de la Conselleria de Presidència va valorar la sol·licitud de la Reial Acadèmia de Medicina i va resoldre concedir l'import sol·licitat per dur a terme els projectes exposats per la Corporació en la mateixa sol·licitud.

L'objecte de la convocatòria, aprovada el 28 de setembre anterior, era facilitar a les reials acadèmies la realització dels seus fins d'estudi i generació de coneixement, per afavorir-ne la transferència a les institucions i a la societat.

La Conselleria de Presidència presta suport institucional i subvenciona la Reial Acadèmia de Medicina, atès que la nostra Corporació compleix una finalitat d'interès públic

com és el foment de la recerca i de l'estudi en les diferents branques del coneixement biosanitari, així com la divulgació social de les ciències de la salut.

Ordenació, catalogació i digitalització de l'Arxiu acadèmic

En 2018 el servei de biblioteca i documentació de la Universitat de les Illes Balears (UIB), encarregat de l'ordenació, catalogació i digitalització del nostre arxiu històric, ha finalitzat l'inventari del fons de l'arxiu, ha completat l'emmagatzematge del fons en arxivadors de pH neutre i ha començat a dotar els arxivadors d'un identificador únic definitiu.

Igualment, s'han creat i ordenat els diferents fons documentals en consonància amb la catalogació vigent, publicada a AtOM (Access to Memory), software d'accés lliure.

Finalment, s'ha completat la tasca de digitalització del fons de l'Acadèmia Mèdico-Pràctica de Mallorca i s'han dut a terme diferents actuacions als fons de la Reial Acadèmia de Medicina, de la Junta Superior de Sanitat de les Illes Balears i del Fons de la Pesta de 1820.

Medicina Balear

Seguint el programa de divulgació científica s'han editat sota la direcció de l'acadèmic Dr. A. Arturo López González els tres números previstos de la revista científica *Medicina Balear* en format digital.

Cal assenyalar que a començaments de 2018 la Biblioteca Digital de les Illes Balears, on es troba allotjada *Medicina Balear*, va superar les proves de validació a OpenAire, el recol·lector acadèmic-científic d'accés obert més important d'Europa, impulsat per la Unió Europea. El mes d'abril de 2018 es va procedir a la recol·lecció de les metadades, incloses les de *Medicina Balear*, i des d'uns dies més tard, una vegada processada la informació, la nostra revista està ja present en aquesta rellevant plataforma europea.

Amb aquesta acció, *Medicina Balear* s'inclou en recol·lectors nacionals i internacionals de referència, com ara: Hispana, abast espanyol; Dialnet, nivell espanyol; Recolecta, nivell espanyol; Core, nivell Regne Unit; WorldCat OCLC, abast mundial; OpenAire, abast europeu i mundial, que complementen altres bases com Latindex (catàleg), Imbiomed, DOAJ i Índice Médico Español, on ja es troba allotjada.

Convé recordar el patrocini que la revista rep de la Conselleria de Presidència i de la Fundació Patronat Científic del Col·legi de Metges, dirigida per l'acadèmic numerari Dr. Alfonso Ballesteros.

A més, la revista, inclosa a la plataforma Biblioteca Digital de les Illes Balears, ha augmentat el 2018 la visibilitat i difusió. Així, al llarg de 2018, la col·lecció digital de la revista suma un total de 483.646 descàrregues d'articles i de 16.554 més en exemplars sencers, cosa que representa un augment del 40% respecte a les dades de l'any anterior.

Medicina Balear ocupa el primer lloc en el rànquing de publicacions de caire científic i sanitari de la plataforma universitària balear.

Col·laboració amb la companyia ASISA

Fruit del conveni de col·laboració signat el desembre de 2017 amb la companyia ASISA s'ha consolidat tant el programa anual de sessions científiques com les activitats docents de formació de doctorat coordinades amb la Universitat.

S'ha adquirit un projector multimèdia Epson EH-TW650, una nova pantalla i un roller, com a suport de les sessions científiques. Igualment, s'ha posat a punt un sistema de filmació de les sessions que, des del mes de març de 2018, s'ofereixen a través d'un canal propi de l'Acadèmia, a Youtube.

Activitats docents coordinades amb la UIB: formació en doctorat

Els acadèmics membres de la comissió científica de formació en doctorat (Drs. Tomàs-Salvà, Nadal, Forteza, Riutord, Ibáñez, March, López i Cortés), coordinada pel Dr. Fèlix Grases Freixedas, van avaluar els projectes de tesi doctorals 2018, presentats en sessió pública, dins el programa de doctorat *Investigació translacional en Salut Pública i malalties d'alta prevalença*. S'avaluaren els projectes en el marc de les activitats en formació en doctorat, que la Reial Acadèmia realitza d'acord amb la nostra universitat.

El 29 de maig de 2018 va celebrar-se la sessió corresponent. Cinc doctorands van exposar els seus projectes de tesi, contestaren les preguntes i reberen els comentaris i consells dels acadèmics, establint-se un interessant i productiu debat entre ells, com és habitual any rere any.

Posteriorment, la comissió acadèmica va emetre els certificats de valoració dels treballs presentats, que els doctorands lliuraren a la secretaria de la Universitat.

Sessions de govern

Durant el curs acadèmic 2018, a més de la solemne sessió inaugural de curs, van celebrar-se nou sessions de govern ordinàries –als efectes de tractar els assumptes propis de l'Acadèmia– i set d'extraordinàries.

En la sessió extraordinària del 6 de febrer va renovar-se la meitat dels càrrecs de la Junta de govern; el 6 de març van celebrar-se tres sessions: d'elecció d'acadèmic numerari a favor del Dr. Sebastià Crespí Rotger i les dues de pas d'acadèmic numerari a emèrit dels Drs. Miquel Munar Ques i Arnau Casellas Bernat.

En una nova sessió extraordinària, el 6 de novembre va resultar elegida acadèmica electa la Dra. Antònia Barceló Bennasar.

Finalment, dia 5 de desembre se celebraren altres dues sessions extraordinàries: la primera, per adjudicar els premis i distincions convocats en el curs acadèmic 2018 i, la segona, per a l'elecció d'acadèmics corresponents.

Recepció de nou acadèmic numerari

El dia 6 de febrer de 2018, en sessió extraordinària, va resultar elegit com a acadèmic numerari el Dr. Sebastià Crespí Rotger, llicenciat en Ciències Biològiques per la Universitat Autònoma de Barcelona i llicenciat i doctor en Farmàcia per la de Barcelona.

Especialista en Anàlisis Clíniques, ha estat 25 anys director del Laboratori d'Anàlisis Clíniques i Biologia Molecular de la Policlínica Miramar. Consultor expert de la Organització Mundial de la Salut (OMS), del European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i de la Comissió Europea en matèries de salut pública i higiene de l'aigua, el 2007 va rebre el premi Ramon Llull.

La sessió de recepció va celebrar-se el dia 23 d'octubre de 2018, amb la solemnitat que marca el protocol en aquests actes.

El recipiendari va llegir el discurs d'ingrés, *Prevenió de les infeccions d'origen hídric: falses creences, presumpcions i fets*. El Dr. Félix Grases Freixedas va contestar el discurs en nom de la Reial Acadèmia, destacant l'excel·lent nivell professional i la madura experiència del nou acadèmic.

Per acabar, el Sr. president va imposar la medalla de la corporació al nou acadèmic i li va lliurar el diploma acreditatiu.

Pas d'acadèmics numeraris a emèrits

El dia 6 de març de 2018 en sessions extraordinàries va votar-se el pas a la categoria honorífica d'acadèmic emèrit dels Drs. Miquel Munar Ques i Arnau Casellas Bernat, segons assenyala l'Art. 16.2. dels Estatuts corporatius.

El dia 8 de juny va celebrar-se un dinar de companyonia convocat per celebrar aquest esdeveniment, en el transcurs del qual els Drs. Munar i Casellas van rebre l'afecte dels

seus companys d'acadèmia per les seves llargues i fecundes trajectòries professionals i el diploma acreditatiu de mans del president.

Decés d'acadèmic emèrit

M. **I. Sr. Miquel Munar Ques** (Palma 1924-2018). Llicenciat en Medicina per la Universitat de Barcelona (1949) amb premi extraordinari, va especialitzar-se en medicina interna i va doctorar-se el 1965 amb la tesi *Estudio anatomoclínico de la lipoidosis vesicular alitiásica*. Va ser cap del servei de Medicina Interna de l'antic Hospital Provincial (1965-89). Membre de la Comissió Nacional de l'especialitat de medicina interna (1978), va investigar especialment el focus mallorquí de la malaltia d'Andrade, de la qual era un expert reconegut. Professor no numerari de Patologia i Clínica Mèdica de la Universitat de Barcelona, professor de l'Escola d'ATS de la mateixa universitat i de tercer grau de la Universitat Autònoma de Barcelona, al llarg de la seva vida professional va ésser guardonat amb els premis d'investigació Doctor Femenia (1961) de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears i Metge Matas (1987) del Col·legi Oficial de Metges. El 2008 va rebre el Premi Ramon Llull i quatre anys després se li va atorgar el premi Rotary Mallorca pel seu servei a la comunitat. Amb el discurs *Mieloma biclonal. Consideraciones sobre la medicina actual* va ingressar el 1975 a la Reial Acadèmia de Medicina, institució de la que va pronunciar el discurs inaugural del curs 1987 titulat *Los efectos adversos del quehacer sanitario*.

Descansi en pau.

Acadèmica electa

En sessió extraordinària, el dia 6 de novembre va resultar elegida per cobrir una vacant d'acadèmic numerari la Dra. Antònia Barceló Bennisar, especialista en anàlisis clíniques (1987) i doctora en Medicina (2002). Adjunta al servei d'Anàlisis Clíniques de l'Hospital Son Dureta (1987) i després al de Son Espases, és responsable de la secció d'hormones (1995) i membre de la comissió d'investigació del mateix hospital (2008). A més, és cap de grup de l'àrea d'investigació en les síndromes d'apnees del son al IdISBa i membre del grup CIBER d'investigació en patologia respiratòria (CIBERES).

Nous acadèmics corresponents

El dia 4 de desembre de 2018, en sessió extraordinària, van resultar elegits per unanimitat com a acadèmics corresponents:

El **Dr. Lluís Quintana Murci**, doctor en Biologia. Va unir-se al Centre Nacional de Recerca Científica (CNRS) de França i des del 2007 dirigeix l'equip de Genètica Evolutiva Humana de l'Institut Pasteur, de París, on el 2016 va ésser anomenat director científic. Ha rebut nombrosos premis, incloses les medalles de bronze i plata del CNRS i el gran premi Jean Hamburger. L'any passat va rebre la prestigiosa medalla d'or de les Illes Balears.

El **Dr. Carlos Ivorra Server**, doctor en Odontologia (2017). Director a nivell nacional d'ASISA dental, és especialista universitari en implantologia oral i en odontologia estètica.

Cèdula fundacional 1788

El dia 4 de desembre de 2018, en sessió ordinària de govern, la Reial Acadèmia va resoldre atorgar la distinció **Cèdula Fundacional 1788** del curs acadèmic 2018 al **Projecte Home Balears**.

La Reial Acadèmia va valorar la destacada labor de l'entitat premiada en resposta a la problemàtica social de les drogoaddiccions, amb els objectius de prevenció, tractament, inserció, formació i investigació, incorporant noves metodologies i actualitzant constantment els serveis que ofereix.

Despatx a la seu del Col·legi de Metges

Aprofitant l'ampliació de la seu col·legial del Passeig de Mallorca, inaugurada el gener de 2018, el Col·legi Oficial de Metges va posar un despatx a disposició de la Reial Acadèmia. El nou espai atorga una major operativitat a la nostra Corporació. Per això el ple de la Reial Acadèmia va acordar, en la sessió de govern de febrer de 2018, remetre un escrit d'agraïment al president del Col·legi de Metges, Dr. Antoni Bennasar.

Sessions científiques

Durant el curs acadèmic 2018 s'ha dut a terme el programa de sessions científiques que elabora anualment la comissió corresponent, coordinada pel Dr. Joan Besalduch, per donar a conèixer i debatre temes d'interès científic i social en matèria de salut.

S'han programat, en total, 15 sessions científiques: nou incloses en el calendari ordinari i altres sis amb caràcter extraordinari.

6 de febrer de 2018. Sessió científica *Visión artificial: la prótesis retiniana como solución a la ceguera*, a càrrec del Dr. Jeroni Nadal Reus, oftalmòleg, responsable de la Unitat de retina de l'Institut Barraquer de Barcelona, primer especialista a implantar el 2014 un ull biònic a Espanya. Un any més tard tornava a ser pioner a Europa en fer un implant de retina a un pacient sordcec.

Va presentar el conferenciant l'acadèmic numerari Dr. José Luís Olea Vallejo i va moderar el posterior col·loqui el president de la Reial Acadèmia.

6 de març de 2018. Sessió científica *Vigilància activa: una nova estratègia en el tractament del càncer de pròstata*, de la ma del Dr. Joan Benejam Gual, doctor en medicina, cap de servei d'Urologia de l'Hospital de Manacor i professor associat de la Universitat balear.

Va presentar el conferenciant l'acadèmic numerari Dr. Félix Grases Freixedas i va moderar el debat el president de l'Acadèmia.

3 d'abril de 2018. Sessió científica *Evolución de la donación y el trasplante en Mallorca durante el período 1989-2017*, a càrrec del Dr. Julio Velasco Roca, cap de servei de Medicina Intensiva de l'Hospital Universitari Son Espases, sota la codirecció del qual el 1987 va crear-se la Unitat de Transplantaments.

Va presentar la conferenciant l'acadèmic numerari Dr. Jordi Ibáñez Juvé i, com és costum, va moderar el col·loqui el Sr. president.

8 de maig de 2018. Sessió científica *El tractament específic en el càncer de mama*, a càrrec del Dr. Aleix Prat Aparicio, cap de servei d'Oncologia Mèdica de l'Hospital Clínic de Barcelona, responsable de l'equip de Genòmica translacional i teràpies dirigides en tumors sòlids de l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer.

Va presentar al conferenciant l'acadèmic numerari Dr. Joan Buades Reinés i va moderar el col·loqui el president de l'Acadèmia.

5 de juny de 2018. Sessió científica *Avances en angiología infantil*, a càrrec del Dr. Juan Carlos López Gutiérrez, cap d'unitat al servei de Cirurgia Plàstica Infantil de l'Hospital Universitari La Paz, professor associat a la Universitat Autònoma i cap del servei de Cirurgia Pediàtrica a l'Hospital Quirónsalud, de Madrid.

Va presentar el ponent la Dra. Ana Martín Santiago, cap de Dermatologia de l'Hospital Universitari Son Espases i va moderar el col·loqui el president de la corporació acadèmica.

3 de juliol de 2018. Sessió científica *Prótesis aórtica percutánea: experiencia, situación actual y perspectivas de futuro*, a càrrec del Dr. Alfredo Gómez Jaume, cardiòleg hemodinamista del servei de Cardiologia de l'Hospital Universitari Son Espases i acadèmic corresponent per premi (1997) de la nostra Reial Acadèmia.

Va presentar el conferenciant l'acadèmic numerari Dr. Josep Francesc Forteza Albertí i va moderar el torn de debat el Sr. president, com és habitual.

2 d'octubre de 2018. Sessió científica *De paciente crónico a persona sana: menos biometría y más salud comunitaria*. Va ser el ponent el Dr. Miquel Bennasar Veny, doctor en infermeria, director del departament d'Infermeria i Fisioteràpia de la UIB i investigador al IUNICS i al IdISBa.

Va ser presentat per l'acadèmic numerari Dr. A. Arturo López González i va moderar el Sr. president.

6 de novembre de 2018. Sessió científica *Ciencia sin cromosomas: las mujeres, la ciencia y, las reales academias*. La ponent va ser la Dra. Juana María Román Piñana, pediatra, primera dona acadèmica de la Reial Acadèmia Medicina Illes Balears, on va ingressar el 1978. Va ésser cap de servei de Pediatria de l'Hospital Universitari de Son Dureta i gran impulsora de la pediatria i la docència a les Balears.

Va presentar la conferenciant el Dr. Jordi Martínez Serra, cap de secció al servei d'Hematologia de l'Hospital Universitari Son Espases.

4 de desembre de 2018. Sessió científica *La Bioética, cincuenta años después*. La sessió de cloenda del curs 2018 va anar a càrrec del Prof. Diego Gracia Guillén, acadèmic numerari de la Reial Acadèmia Nacional de Medicina i de la de Ciències Morals i Polítiques. Deixeble de Laín i de Zubiri, va ésser titular de la càtedra d'Història de la medicina de la Universitat Complutense de Madrid i director del primer màster espanyol de bioètica. El va presentar el Dr. Francesc Bujosa Homar, acadèmic numerari, i va moderar el col·loqui el Sr. president.

A més de les sessions científiques precedents, s'han celebrat durant el curs 2018 les següents, amb caràcter extraordinari:

8 de març de 2018. Sessió científica *Eficàcia del mindfulness a la clínica: revisió de l'evidència*, organitzada en cooperació amb el Patronat Científic del Col·legi de Metges. El ponent, el Dr. Javier García Campayo, és director del Màster de Mindfulness de la Universitat de Saragossa i cap del servei de Psiquiatria de l'Hospital Miguel Servet d'aquesta ciutat.

Va presentar el conferenciant el degà de la Facultat de Medicina, Dr. Miquel Roca Benasar, i va moderar el col·loqui el nostre president.

26 d'abril de 2018. Sessió científica a la seu de CaixaForum, *1 Taula Redona d'Obesitat de la Reial Acadèmia de Medicina*, organitzada pel Dr. Lluís Masmiquel Comas, cap del servei d'Endocrinologia de l'Hospital Son Llàtzer i acadèmic numerari. Inaugurada pel president de la nostra Corporació i moderada pel mateix Dr. Masmiquel i el Dr. Andrés Cifuentes, cap de cirurgia de l'Hospital Son Llàtzer, va comptar amb les intervencions de destacats professionals de l'endocrinologia i de la cirurgia com a ponents: el Dr. Luis Alberto Gómez, adjunt d'endocrinologia a l'Hospital Son Llàtzer, el Dr. Javier Salvador, professor d'endocrinologia a la Universitat de Navarra, i la Dra. Salvadora Delgado, cap del servei de cirurgia de l'Hospital Mutua Terrassa.

7 de juny de 2018. Sessió científica co-organitzada amb l'Associació Espanyola Contra el Càncer (AECC) *El Càncer de pròstata: importancia y consecuencias del diagnóstico precoz y tardío*, a càrrec del Dr. Carlos Gutiérrez, cap del servei d'Urologia de l'Hospital de Son Llàtzer i president de la Societat Balear d'Urologia. Va presentar el conferenciant, l'acadèmic numerari Dr. Javier Cortés Bordoy que, amb el president de la Corporació, va intervenir moderant la sessió.

20 de juny de 2018. Sessió científica *El Museo histórico de la Real Academia de Medicina de Galicia*. El ponent, el Prof. José I. Carro Otero, és president de la Reial Acadèmia de Medicina de Galícia i a la Universitat de Santiago va exercir de professor d'Antropologia, de Biologia Humana i d'Història de la medicina.

Va presentar el conferenciant l'acadèmic numerari Dr. Alfonso Ballesteros i va moderar el Sr. president.

17 de setembre de 2018. Sessió científica *Nuevos retos en evaluación de tecnologías sanitarias: datos de la práctica real como fuente de información para la evaluación*, que va pronunciar el Dr. Enrique Bernal, investigador del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, en el marc de la tercera edició del Programa Experto en Política Sanitaria y Economía de la Salud, reunió científica que organitza el Centro de Investigación en Economía y Salud de la Universitat Pompeu Fabra. El seu director, el Prof. Guillem López-Casasnovas, acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, va presentar el ponent. Presidiren l'acte la consellera de Salut, Hble. Sra. Patricia Gómez i Picard, el Prof. López-Casasnovas i el president de la Reial Acadèmia, que va moderar el col·loqui.

20 de setembre de 2018. Sessió divulgativa *La importancia de la nutrición en pacientes oncológicos*, coorganitzada amb l'AECC. Presentats per l'acadèmic numerari Dr. Javier Cortés, president de la Junta balear de l'AECC, van encarregar-se de les ponències la Sra. María Colomar, dietista nutricionista de l'Hospital Son Espases i vicepresidenta del Col·legi Oficial de Dietistes-Nutricionistes de Balears, el Sr. Josep Lluch, nutricionista, i la Sra. Evelin Triay, psico-oncòloga de l'AECC.

Altres actes acadèmics

8 de novembre de 2018. La Reial Acadèmia de Medicina va acollir l'acte de cloenda de la Segona Conferència Internacional de la Quarantine Studies Network *Barriers without borders: Global and transdisciplinary perspectives on sanitary cordons throughout history*, organitzada pel Grup d'Investigació d'Història de la Salut, el Departament d'Història i el Departament d'Infermeria i Fisioteràpia de la Universitat balear, amb el suport del Patronat Científic del Col·legi de Metges i la nostra Reial Acadèmia. És de destacar la labor de l'acadèmic numerari Dr. Joan March en l'organització de l'acte. Hi va haver parlaments del president de la Reial Acadèmia i de les Dres. Isabel Moll Blanes, Joana Maria Pujadas Mora i Berta Paz Lourido. Els congressistes, provinents de diferents països europeus i africans, visitaren després les dependències de la nostra Acadèmia.

26 de novembre de 2018. El *Taller de redacción de artículos médicos. ¿Cómo publicar en revistas de impacto?* es va celebrar a la seu del Col·legi de Metges. Coorganitzat per la Reial Acadèmia de Medicina, va anar a càrrec de la Dra. Marta Pulido, doctora en medicina acreditada per la *American Medical Writers Association*, editora mèdica en diversos projectes de la *PanAmerican Health Organization* i traductora del Manual d'Estil del *Council of Science Editors*.

Col·laboracions de la Reial Acadèmia

6 d'abril de 2018. Activitat divulgativa de l'AECC *Investigación en Cáncer de piel: ¿por dónde avanzamos?* que va comptar amb la col·laboració de la Reial Acadèmia. L'acte central de la sessió, la conferència "El sol, la piel, las arrugas y el cáncer" va anar a càrrec de la Dra. Marisol Soengas, directora del Grup de Melanoma del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO).

4 d'octubre de 2018. Activitat divulgativa de l'AECC que va comptar amb els auspicis de la Reial Acadèmia: *Cáncer de mama en mujer joven*, celebrada al "Club Última Hora".

13 d'octubre de 2018. Reunió anual de la secció espanyola de la Pierre Fouchard Academy, amb inducció de nous membres, celebrat a la sala d'actes de la conselleria de Salut. Va comptar amb la col·laboració de la nostra Corporació. En la taula presidencial ocupava un seient el secretari general de la Reial Acadèmia, Dr. Antoni Cañellas Trobat, i seia com a president de la comissió d'acceptació l'acadèmic numerari Dr. Pere Riutord Sbert.

16 d'octubre de 2018. A la sala d'actes del Col·legi de Metges, amb els auspicis de la Reial Acadèmia, es va celebrar la taula de debat *Preservación de la fertilidad en el paciente oncológico*, organitzat per l'AECC. Va presentar l'acte el Dr. Javier Cortés i entre els ponents hi va participar el també acadèmic numerari Dr. Joan Besalduch.

24 i 25 de novembre de 2018. X Reunió Científica de l'Associació Espanyola d'Antropologia i Odontologia Forense, amb la participació de ponents de renom internacional. Celebrada a CaixaForum, va comptar amb la col·laboració de la Reial Acadèmia de Medicina.

Miscel·lània

El gener de 2018 la Dra. Pilar Roca Salom, catedràtica de Bioquímica i Biologia Molecular i acadèmica numeraria, va ser nomenada vice-degana i cap d'estudis de la Facultat de Medicina de la UIB.

El dia 9 de febrer l'acadèmic numerari Dr. Pere Riutord Sbert, fou nomenat membre d'honor i medalla per la Confraria de Santa Apol·lònia, patrona de l'Odontologia i dels Estomatòlegs de Catalunya, en el Monestir de Santa Maria de Montsió. A més, el dia 9 de maig va ésser nomenat president del Consell assessor per a la recerca de l'Escola Universitària d'Odontologia ADEMA-UIB.

El mateix Dr. Riutord Sbert va pronunciar el dia 17 de maig 2018 la conferència inaugural del XL Congrés anual de la Societat Espanyola d'Odontopediatria. A més, el dia 26 de setembre, va ser nomenat col·laborador del Departament de Biologia Fonamental i Ciències de la Salut de la UIB.

El Dr. Josep Tomàs Monserrat, acadèmic numerari, el dia 23 de març de 2018 va ésser guardonat per l'Assemblea General del Col·legi de Metges de Balears amb la medalla d'or de col·legiat d'honor, per unanimitat. La distinció li va ésser lliurada en l'acte central de celebracions de la patrona, el 22 de juny. Segons va explicar llavors la presidenta del Col·legi, Dra. Manuela García, la distinció “és un homenatge per la tasca d'anys com a bibliotecari col·legial, en reconeixement al seu exemple com a metge humanista i per la seva extraordinària i altruista dedicació a l'estudi i recuperació de la història de la institució col·legial”.

El dia 10 d'abril de 2018 va tenir lloc la presentació de la segona edició de *Hacia el hombre responsable. Diálogos sobre evolución genética y cultural*, del qual són autors el Prof. Jean Dausset (1916-2009), Premi Nobel de Medicina 1980, i el Dr. Macià Tomàs. El llibre compta amb un pròleg del Prof. Federico Mayor Zaragoza i prefaci del Dr. Lluís Quintana Murci. La presentació a la seu del Col·legi de Metges va anar a càrrec del Dr. Gabriel Janer Manila, precedida d'una intervenció del Dr. Antoni Bennàsar, president del Col·legi.

El Dr. Javier Cortés Bordoy, acadèmic numerari, va rebre una distinció en reconeixement “per tota una vida dedicada a la cura de la salut de la dona” en el transcurs de la VII Reunió Científica de la GINEP (associació espanyola de ginecòlegs d'assistència privada) celebrada a Sitges els dies 19 i 20 d'octubre de 2018.

El president de la Reial Acadèmia de Medicina va acudir en representació de la Reial Acadèmia el dia 25 d'octubre de 2018 al dinar commemoratiu dels 125 anys del diari “Última Hora”, presidit per SM el Rei.

Durant el curs 2018 s'han adquirit els següents documents per tal d'enriquir l'arxiu i la biblioteca de la nostra Reial Acadèmia:

Manifiesto de la Junta Superior Provincial de Sanidad en contestacion al articulo de Espiritu Publico que inserto el Ayuntamiento de esta ciudad en el pliego mensual de correspondencia de Julio con el Gefe Superior Político de la Provincia, Mallorca, Imprenta de Felipe Guasp, 1820, 56 pp

F. Magendie, *Investigaciones fisiológicas y médicas sobre las causas, los síntomas y el tratamiento de la litíasis o mal de piedra, por Traducidas del frances al castellano por don Juan Trias*, Palma, Imprenta de Felipe Guasp, 1830

RD. de Fernando VI, *Ordenanza que el rey ha mandado expedir, estableciendo varias providencias para el cuydado de la publica salud en todo el Reyno, y a fin de precaver los graves daños que se experimentan de no quemar promptamente los Equipages, y Muebles de los que mueren de enfermedades contagiosas*, Mallorca, Oficina de la Viuda Frau Impresora de la Real Audiencia, 1751

El Dr. Josep Tomàs Monserrat, acadèmic numerari, ha dipositat en la biblioteca acadèmica un exemplar de cadascuna de les seves obres.

El Dr. Antoni Cañellas Trobat, acadèmic secretari general, ha fet donació a la Reial Acadèmia d'una carta manuscrita del Prof. Mateu Orfila Rotger datada el 1832, quan era degà de la Facultat de Medicina de la Universitat de París.

La Reial Acadèmia ha rebut l'estiu de 2018 la comanda que havia fet de cinc seients acadèmics, per tal de completar els trenta que corresponen a les places d'acadèmic numerari que preveu el darrer Reglament de règim interior. Igualment, s'ha procedit a restaurar algunes cadires acadèmiques malmeses per l'ús i s'han comanat dos seients acadèmics més (per a acadèmics d'honor o d'altres reials acadèmies).

El mes de novembre de 2018 s'ha conclòs l'inventari dels mobles, quadres, instruments i aparells d'oficina propietat de l'Acadèmia, amb un sistema ofimàtic d'identificació fotogràfica

Finalment, des del mes de setembre de 2018 es troba en funcionament el compte (o perfil) de la Reial Acadèmia a Twitter. Aquesta eina permet a la Corporació difondre amb més eficàcia les activitats acadèmiques i establir col·laboracions amb institucions i associacions del sector sanitari: conselleria, col·legis professionals, universitat...

DISCURS INAUGURAL

La sinergia entre la Medicina y la Bioquímica y Biología Molecular

per la

M. I. Sra. **Pilar Roca Salom**

Acadèmica Numerària

Excelentísimo Sr. Presidente,
Dignísimas Autoridades,
Muy Ilustres Señoras y Señores Académicos,
Señoras y Señores:

INTRODUCCIÓN

Decía Aristóteles que *“Desde un comienzo el hombre ha tratado de saber el porqué de las cosas. Primero, buscó explicación a los hechos más cercanos. Luego fue moviéndose desde esos asuntos inmediatos a plantearse problemas que abarcaran relaciones de mayor alcance”*.

Esta frase me permite introducir la importancia de la Bioquímica y Biología Molecular en la Medicina, podría añadir el calificativo de moderna a esta última.

La Medicina ha evolucionado pasando por diferentes etapas:

1. Etapa Macroscópica, la curación y el avance de la Medicina se fundamentaba en la cirugía.
2. Etapa Celular, el avance de la Medicina fue a nivel celular.
3. Etapa Molecular, el núcleo de los avances de la Medicina son las moléculas.

Desde los inicios del siglo XX las moléculas han pasado a ser uno de los ejes de los avances en el conocimiento, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades, con una especial atención a las proteínas y los ácidos nucleicos. El proyecto Genoma Humano nos ha abierto la puerta para conocer el código de la vida de los seres vivos, y por ende al conocimiento de la base de un gran número de patologías¹. Me gustaría destacar como un amigo y maestro, el profesor José Antonio Lozano, autor y coordinador de uno de los libros que más se han utilizado en la formación de los médicos de España e Hispanoamérica, presentaba su gran obra docente, *“Bioquímica y Biología Molecular, para ciencias de la Salud”* con las siguientes palabras:

*“Sólo nos queda invitar al lector a que pase la página y se adentre en ese fascinante mundo en el que unas moléculas, inertes en sí mismas cuando se encuentran aisladas, mantienen y perpetúan ese maravilloso fenómeno que conocemos como vida”*².

Este magnífico libro nos abre la puerta a una ciencia que ha crecido exponencialmente desde los inicios del siglo XX, de manera que muchos de los grandes avances de la Medicina han ido de la mano de la Bioquímica y la Biología Molecular. El objeto de esta ciencia es estudiar la composición química de los seres vivos, como la estructura y conformación de estas moléculas determinan su función; las relaciones entre dichos materiales que constituyen la base de las estructuras celulares, los tejidos y el organismo; las transformaciones que sufren estas moléculas por la acción de biocatalizadores, las enzimas; la regulación y el funcionamiento de estos procesos para la obtención de

energía y nuevos materiales para mantener el funcionamiento del organismo; las bases moleculares de la conservación, transferencia y expresión de la información genética y su regulación; y como el conjunto de todos estos procesos repercuten en la fisiología de los organismos. Cuando todo este complejo entramado no funciona de manera adecuada da lugar a la aparición de enfermedades³.

Una parte importante de la investigación Bioquímica y Biología Molecular se ha dirigido a estudiar las enfermedades, cómo éstas se desarrollan, cómo diagnosticarlas, cómo tratarlas. Los hitos de estos estudios se ven reconocidos en los méritos de un número importante de los premios nobeles de Medicina y Fisiología.

Año	Galardonado	Motivación
1910	Albrecht Kossel	En reconocimiento de sus contribuciones a nuestro conocimiento de la química celular, realizado mediante su trabajo sobre proteínas, incluyendo las sustancias nucleicas.
1922	Archibald Vivian Hill	Por su descubrimiento acerca de la producción de calor en el músculo.
	Otto Fritz Meyerhof	Por su descubrimiento de la relación fija entre el consumo de oxígeno y el metabolismo del ácido láctico en el músculo.
1923	Frederick Grant Banting John James Richard Macleod	Por el descubrimiento de la insulina.
1929	Christiaan Eijkman	Por su descubrimiento de la vitamina antineurítica (B1).
1931	Otto Heinrich Warburg	Por sus investigaciones sobre el citocromo en la respiración celular.
1936	Henry Hallett Dale Otto Loewi	Por sus estudios sobre excitación y transmisión química de los impulsos nervioso.
1937	Albert Szent-Györgyi von Nagrapolt	Por su descubrimiento relacionado con los procesos de combustión biológica, con especial referencia a la vitamina C y a la catálisis de los ácidos fumáricos.
1943	Carl Peter Henrik Dam Edward	Por su descubrimiento de la vitamina K.
	Adelbert Doisy	Por su descubrimiento de la naturaleza química de la vitamina K.
1945	Alexander Fleming Ernst Boris Chain Howard Walter Florey	Por el descubrimiento de la penicilina y su efecto curativo en varias enfermedades infecciosas.
1947	Carl Ferdinand Cori Gerty Theresa Cori	Por su descubrimiento del mecanismo de la conversión catalítica del glucógeno .
	Bernardo Alberto Houssay	Por su trabajo de la influencia del lóbulo anterior de la hipófisis en la distribución de la glucosa en el cuerpo, de importancia para el desarrollo de la diabetes.

Año	Galardonado	Motivación
1953	Hans Adolf Krebs	Por su descubrimiento del ciclo del ácido cítrico.
	Fritz Albert Lipmann	Por el descubrimiento de la coenzima A y su importancia en el metabolismo intermedio.
1955	Axel Hugo Theodor Theorell	Por sus descubrimientos acerca de la naturaleza y modo de actuación de las enzimas oxidantes.
1958	George Wells Beadle Edward Lawrie Tatum Joshua Lederberg	Por sus trabajos sobre los procesos químicos controlados por genes.
	Joshua Lederberg	Por sus descubrimientos acerca de la recombinación genética y la organización del material genético de las bacterias.
1959	Arthur Kornberg Severo Ochoa	Por su descubrimiento de los mecanismos de la síntesis biológica de los ácidos ribonucleico y desoxirribonucleico.
1962	Francis Harry Compton Crick James Dewey Watson Maurice Hugh Frederick Wilkins	Por sus descubrimientos acerca de la estructura molecular de los ácidos nucleicos y su importancia para la transferencia de información en la materia viva.
1963	John Carew Eccles Alan Lloyd Hodgkin Andrew Fielding Huxley	Por sus descubrimientos sobre los mecanismos iónicos de la excitación e inhibición de la membrana de las células de las partes periféricas y centrales del nervio.
1964	Konrad Bloch Feodor Lynen	Por sus descubrimientos acerca del mecanismo y regulación del metabolismo del colesterol y los ácidos grasos.
1965	François Jacob Jacques Monod	Por sus descubrimientos sobre el control genético de la síntesis de enzimas y la síntesis de virus.
1966	Peyton Rous	Por su descubrimiento de los virus inductores de tumores.
	Charles Brenton Huggins	Por sus descubrimientos sobre el tratamiento hormonal del cáncer de próstata.
1968	Robert W. Holley Har Gobind Khorana Marshall W. Nirenberg	Por su interpretación del código genético y su función en la síntesis de proteína.
1969	Max Delbrück Salvador E. Luria	Por sus descubrimientos sobre el mecanismo de replicación y la estructura genética de los virus.
1970	Julius Axelrod Ulf von Euler Bernard Katz	Por sus descubrimientos sobre los neurotransmisores y el mecanismo de su almacenamiento, liberación e inactivación.
1971	Earl W. Sutherland, Jr.	Por sus descubrimientos sobre los mecanismos de acción de las hormonas.
1972	Gerald M. Edelman Rodney R. Porter	Por sus descubrimientos sobre la estructura química de los anticuerpos.
1975	David Baltimore Renato Dulbecco Howard Martin Temin	Por sus descubrimientos sobre la interacción entre los virus tumorigénicos y el material genético de la célula.

Año	Galardonado	Motivación
1977	Roger Guillemin Andrew V. Schally	Por sus descubrimientos sobre la producción de hormonas peptídicas del cerebro.
	Rosalyn Yalow	Por el desarrollo de radioinmunoensayos de hormonas peptídicas.
1978	Werner Arber Daniel Nathans Hamilton O. Smith	Por el descubrimiento de las enzimas de restricción y su aplicación a problemas de genética molecular.
1980	Baruj Benacerraf Jean Dausset George D. Snell	Por sus descubrimientos acerca de estructuras de la superficie celular determinadas genéticamente que regulan las reacciones inmunológicas.
1982	Sune K. Bergström Bengt I. Samuelsson John R. Vane	Por sus descubrimientos sobre las prostaglandinas y sustancias activas biológicas relacionadas .
1984	Niels K. Jerne Georges J.F. Köhler César Milstein	Por las teorías sobre la especificidad en el desarrollo y control del sistema inmunitario y el descubrimiento del principio de producción de anticuerpos monoclonales.
1985	Michael S. Brown Joseph L. Goldstein	Por sus descubrimientos sobre la regulación del metabolismo del colesterol.
1986	Stanley Cohen Rita Levi-Montalcini	Por sus descubrimientos de los factores de crecimiento.
1987	Susumu Tonegawa	Por su descubrimiento del fundamento genético de la formación de una amplia variedad de anticuerpos.
1989	J. Michael Bishop Harold E. Varmus	Por su descubrimiento del origen celular de los oncogenes retrovirales.
1991	Erwin Neher Bert Sakmann	Por sus descubrimientos sobre la función de los canales iónicos en las células.
1992	Edmond H. Fischer Edwin G. Krebs	Por sus descubrimientos sobre la fosforilación reversible de las proteínas como mecanismo de regulación biológica.
1994	Alfred G. Gilman Martin Rodbell	Por su descubrimiento de las proteínas G y su función en la transducción de señal en las células
1996	Peter C. Doherty Rolf Zinkernagel Erudite	Por sus descubrimientos sobre la respuesta inmunitaria de las células frente al ataque de organismos infecciosos.
1997	Stanley B. Prusiner	Por el descubrimiento del prion como partícula infecciosa proteica.
1998	Robert F. Furchgott	Por sus trabajos sobre el papel del óxido nítrico en el sistema cardiovascular.
1999	Günter Blobel	Por descubrir que las proteínas tienen señales intrínsecas que gobiernan su transporte y situación en la célula.
2001	Leland H. Hartwell Tim Hunt Paul M. Nurse	Por sus descubrimientos de reguladores clave del ciclo celular.

Año	Galardonado	Motivación
2002	Sydney Brenner John E. Sulston	Por sus investigaciones sobre la regulación del desarrollo de los órganos y la muerte celular programada.
2006	Andrew Z. Fire Craig C. Mello	Por su descubrimiento de la ribointerferencia-silenciamiento de genes por el ARN de doble hélice.
2007	Mario R. Capecchi Oliver Smithies	Por sus trabajos sobre células madre y manipulación genética en modelos animales.
2008	Harald zur Hausen	Por el descubrimiento de los virus del papiloma humano causantes del cáncer cervical
	Françoise Barré-Sinoussi Luc Montagnier	Por el descubrimiento del virus de la inmunodeficiencia humana.
2009	Elizabeth H. Blackburn Carol W. Greider Jack W. Szostak	Por el descubrimiento de la enzima telomerasa y cómo los cromosomas están protegidos por telómeros.
2012	Sir John B. Gurdon Shinya Yamanaka	Por descubrir la forma de transformar células pluripotentes en cualquier tipo de tejidos.
2013	James E. Rothman Randy Schekman Thomas C. Südhof	Por sus descubrimientos de la maquinaria que regula el tráfico vesicular, un sistema de transporte esencial en nuestras células.
2016	Yoshinori Ohsumi	Por sus descubrimientos sobre los mecanismos de la autofagia.
2017	Jeffrey C. Hall Michael Rosbash	Por sus descubrimientos de los mecanismos moleculares que controlan el ritmo circadiano.
2018	James P. Allison Tasuku Honjo	Por sus descubrimientos en terapia contra el cáncer. El impacto de la inmunoterapia en la cura del cáncer.

Premios Nobeles de Medicina o Fisiología ⁴

De esta larga lista de logros, se desprende que las enfermedades han sido el objetivo de las investigaciones bioquímicas, que se han centrado en conocer las causas fundamentales de las enfermedades, determinar los mecanismos de las diferentes patologías, buscar nuevos tratamientos, ayudar al diagnóstico o poder seguir la evolución y respuesta al tratamiento.

LA BIOQUÍMICA Y LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y EL CÁNCER

Se puede afirmar que el cáncer es uno de los paradigmas que más ha impulsado el avance de la Bioquímica y Biología Molecular, ya que las investigaciones realizadas durante el último siglo han permitido

- Desvelar sus causas fundamentales, por ejemplo, estudiando la acción de nutrientes en su desarrollo.
- Determinar los mecanismos de la enfermedad, por ejemplo, demostrando la función de los oncogenes y supresores tumorales en el origen y desarrollo de esta patología.
- Ayudar al diagnóstico, por ejemplo, utilizando la aproximación ómica. Pero no sólo para diagnosticar el cáncer, sino que además para conocer las características de este y diseñar una terapia de precisión.
- Ayudar en la vigilancia de la evolución: recuperación, remisión o recaída. Por ejemplo, determinando la presencia en la circulación del ADN tumoral o células tumorales.
- Sugerir los tratamientos más racionales en base a las causas. Por ejemplo, la utilización de anticuerpos contra proteínas oncogénicas, como el *Avastin*.

Causas del cáncer

Conocer las causas y los mecanismos del proceso carcinogénico es y ha sido uno de los grandes desafíos de las investigadoras y los investigadores durante siglos, de manera que a día de hoy conocemos que las causas del cáncer son ambientales mayoritariamente, pero en algunos casos son genéticas⁵. El cáncer, generalmente, se desarrolla como consecuencia de varios cambios en la información del material genético, el ADN. Estos cambios o mutaciones se deben, en su gran mayoría, a interacciones con el entorno. Estas alteraciones del ADN están provocadas por compuestos (que se conocen con el nombre de genotóxicos), agentes infecciosos o radiaciones que pueden causar diferentes tipos de modificaciones o mutaciones: adición de nuevo material, mutaciones puntuales, translocaciones cromosómicas o pérdida de información genética. Cualquier modificación del ADN puede cambiar sus propiedades de codificación, transcripción o replicación⁶.

Las bioquímicas y los bioquímicos han estudiado estos compuestos y los mecanismos por los que inducen el cáncer (benzopireno, gas mostaza, aflatoxinas, ...), así como los compuestos que pueden prevenir la aparición de éste como pueden ser los antioxidantes (vitaminas, polifenoles...) o compuestos como los fitoestrógenos que son agonistas estrogénicos⁶⁻¹³. Los alimentos y los nutrientes han sido ampliamente estudiados, encontrando componentes en los alimentos que pueden inducir la aparición del cáncer, bien por estar presentes en el alimento, por ser añadidos para su conservación o producidos durante el proceso elaboración y cocinado^{8,14,15}. Por el contrario, podemos encontrar nutrientes y otros compuestos en los alimentos que pueden evitar el desarrollo de esta patología (vitaminas, fibra, polifenoles o fitoestrógenos)⁸.

Mecanismo del cáncer

Las proteínas dañadas en el cáncer han sido otro de los desafíos que nos ha proporcionado la Medicina a las investigadoras y los investigadores, porque de los 25.000 genes del genoma humano, solo un pequeño número de ellos está relacionado con el cáncer y los cambios genéticos que tienen lugar. Los genes modificados codifican proteínas que regulan la división celular, la autofagia, la apoptosis, los mecanismos de reparación del ADN, la angiogénesis y la migración celular^{7,16,17}. Las mutaciones de estos genes pueden contribuir a la ganancia de función de genes que inducen la aparición del cáncer (oncogenes), o a la pérdida de función de genes que impiden el desarrollo del cáncer (supresores tumorales).^{7,14,18-21}.

Un hito importante en el descubrimiento de estas proteínas relacionadas con el cáncer, son los trabajos pioneros de Peyton Rous, que en 1911 descubre que los virus pueden inducir el cáncer, en concreto el sarcoma en los pollos (*Rous Sarcoma Virus RSV*). El siguiente paso, fue descubrir cómo se producía esta transformación. Al estudiarse el genoma de este virus se descubre que éste codifica para cuatro proteínas, de las que tres tienen función en la biología del virus, pero la cuarta no tenía función reconocida y era la responsable de la inducción del cáncer (se nombra como *v-scr*). Al gen responsable de la transformación maligna se le da el nombre **oncogen**²⁶. En 1976, Michael Bishop y Harold Varmus, realizan un descubrimiento sorprendente, el oncogén *v-src*, no era sino una copia ligeramente alterada de un gen de origen celular designado como *c-src*. El siguiente paso fue establecer cuál era la función de la proteína codificada por *c-src*, la cual resulta ser una tirosina quinasa que regula diferentes procesos celulares como pérdida de la dependencia de anclaje de las células, crecimiento celular, cambios en el transporte de metabolitos, organización de citoesqueleto, apoptosis, angiogénesis y la metástasis²⁶.

Alfred Knudson, en 1971, describe los supresores tumorales, proteínas que en condiciones normales se encargan de controlar el crecimiento y la apoptosis, la pérdida de estos genes o su inactivación provoca la aparición del cáncer. El primer supresor tumoral que se descubrió fue el gen de la proteína del retinoblastoma, proteína crucial en el control del ciclo celular. La pérdida de esta proteína o su inactivación provoca la aparición del cáncer de retina, pero no sólo es importante su inactivación para este tipo tumores, sino que se ha descrito para muchos otros tumores²⁷. En el caso de los supresores tumorales, es necesario que se dé la pérdida de heterocigosidad, es decir, es necesario que se inactiven ambas copias del gen para poder llegar a un estado maligno²⁷. Otro supresor tumoral es el p53, otra de las proteínas que supusieron un avance importante de la Bioquímica y Biología Molecular y por ende de la Medicina, que fue descrita por primera vez en 1979. La proteína p53 está silenciada o mutada en más del 50% de los cánceres. El estudio de esta proteína durante estos 40 años ha permitido descubrir las ingentes funciones que tiene esta proteína en el control del proceso de la apoptosis, control del ciclo celular, reparación del sistema del ADN, activación de la respuesta antioxidante²⁸.

Durante las siguientes décadas se descubren más oncogenes y supresores tumorales, completándose el puzle de la compleja regulación del ciclo celular⁷. Estas proteínas son claves para entender las raíces del cáncer además de ayudarnos a conocer la biología molecular de una célula normal, los principios que regulan el crecimiento, la diferenciación y la muerte celular programada (apoptosis)²⁹.

En el estudio del cáncer ha tenido un papel decisivo el poder realizar estudios con cultivos celulares, en muchos casos con células de procedencia de tumores, como son las células HeLa, células del tumor de cérvix de Henrietta Lacks. En 1952, George Otto Gey consigue inmortalizar la primera línea celular, las HeLa. Este logro supuso que las investigadoras y los investigadores dispusiéramos de una de las herramientas más utilizadas en los siguientes años de investigación de la Bioquímica y Biología Molecular. Los estudios realizados con líneas celulares han permitido estudiar los efectos de compuestos, hormonas, metabolitos o inhibir o sobreexpresar las proteínas del cáncer, y de esta manera esclarecer los mecanismos moleculares en los que interviene y poder diseñar tratamientos más efectivos contra el cáncer³⁰⁻³³. Estos estudios nos han permitido descubrir vías como las que controlan el ciclo celular, las MAP quinasas, los procesos de apoptosis, autofagia, reparación del ADN. A día de hoy, seguimos estudiando y encontrando proteínas y mecanismos involucrados en el desarrollo del cáncer²⁷.

El diagnóstico del cáncer

Desde el inicio del estudio de la Bioquímica, sus avances han permitido diseñar nuevas pruebas para el diagnóstico de enfermedades analizando fluidos como la sangre y la orina³⁴. Así a principios del siglo XX el desarrollo de los métodos colorimétricos para cuantificar las diferentes biomoléculas en volúmenes relativamente pequeños de sangre y orina conllevó la generalización de los análisis de sangre y orina en los laboratorios hospitalarios³⁵. La implementación de técnicas más complejas, desarrolladas para avanzar en el conocimiento de la Bioquímica y Biología Molecular, como la electroforesis, cromatografía, técnicas enzimáticas, técnicas inmunológicas permiten desarrollar más pruebas para el diagnóstico de enfermedades. La continua demanda en la práctica diaria de la Medicina llevó a la automatización de los laboratorios en la década de los 70 y 80³⁵. Con la irrupción de la Biología Molecular en los 90, empieza a estudiarse el genoma. Un hito importante en el desarrollo de pruebas diagnósticas fue la capacidad de amplificar en el laboratorio el ADN, la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)^{36,37}.

La lucha contra el cáncer tiene dos pilares básicos, la prevención y la detección precoz. Esta última requiere del desarrollo de pruebas útiles para diagnosticarlo de manera precoz y sencilla. La mamografía, la prueba de Papanicolaou y la sangre oculta en heces son de gran utilidad. Aunque se utilizan marcadores sanguíneos, estos no han sido de gran ayuda en el diagnóstico precoz, por su falta de sensibilidad y especificidad, pero durante los últimos años especial interés han suscitado las biopsias líquidas, que tienen como objetivo el descubrimiento de biomarcadores sanguíneos menos invasivos y más

precisos⁴⁰. Así, se han descubierto numerosos tipos de mensajeros tumorales a fin de usarlos como fuente de biomarcadores para las biopsias líquidas. Los más prometedores son las células circulantes tumorales, los fragmentos de material genético libre y, más reciente, los exosomas. Los exosomas, que son pequeñas vesículas de entre 30 y 100 nm que secretan todas las células y que contienen proteínas y ácidos nucleicos como ARNm o microARNs, pequeños reguladores de la expresión proteica³⁸. En un principio se pensaba que sólo funcionaban como almacenes de desechos celulares, pero en los últimos años se ha visto que desempeñan un papel importante como mensajeros entre las células del organismo y, actualmente, muchos grupos centran su investigación en la función que podrían tener los exosomas en diversas enfermedades, entre ellas, el cáncer. Se ha propuesto la hipótesis del “suelo-semilla” como mecanismo por el cual se desarrollarían las metástasis³⁹. En esta hipótesis, la célula tumoral produciría una serie de mensajeros, que, vía circulación, serían capaces de generar nichos pre-metastásicos en tejidos sanos, facilitando la migración e incorporación de células tumorales circulantes al tejido, o incluso induciendo la tumorigénesis en dichos tejidos⁴¹.

En el diagnóstico del cáncer también se han utilizado los rasgos distintivos o *hallmarks* de las células tumorales, autosuficiencia de las señales del crecimiento, evasión del sistema inmune, alteraciones del metabolismo energético, insensibilidad a las señales inhibitoras del crecimiento, inducción del proceso inflamatorio, invasión y metástasis, capacidad de replicarse de manera ilimitada, angiogénesis mantenida, inestabilidad genómica y evitar la apoptosis^{12,42-44}. La utilización de pruebas inmunohistoquímicas de proteínas representativas de estas características han sido de gran utilidad para conocer la agresividad de esta patología⁴⁵.

Otra prueba que se utiliza es la tomografía por emisión de positrones (*Positron Emission Tomography, PET*) que permite obtener imágenes que detectan la actividad metabólica de las células, lo que permite realizar un diagnóstico y seguimiento del cáncer. En 1926, Otto Warburg encontró que las células cancerosas producen la mayoría de su ATP por glucólisis, incluso bajo condiciones aeróbicas, y estableció que había correlación entre la producción de ATP por la glucólisis y la agresividad de las células tumorales^{44,46,47}. De hecho, el aumento de la captación y utilización de glucosa se han documentado en muchos tipos de tumores humanos y esta característica se utiliza para realización del PET, donde se utiliza un análogo de la glucosa la 2-deoxy-2-[¹⁸F] fluoro-D-glucosa para comprobar donde se acumula esta sustancia marcada, y de esta manera establecer el consumo de glucosa por los tejidos y la agresividad de los tumores¹⁷.

En el inicio del siglo XXI, empieza la era ómica, donde es posible estudiar gran cantidad de datos del paciente de manera rápida y asequible y se inicia lo que conocemos como Medicina Personalizada o de Precisión, uno de cuyos impulsores fue el premio Nobel Dr. Jean Dausset. La Medicina de precisión es un paradigma que tiene en consideración las características individuales de la población y variabilidad para proporcionar una atención personalizada; al tener en cuenta la diversidad

de las personas⁴⁸. Uno de los objetivos de la aproximación ómica es utilizar la comprensión creciente de la Bioquímica y Biología Molecular para ofrecer a los pacientes intervenciones precisas y personalizadas. Esta estrategia incluye el uso de procesos de toma de decisiones basados en biomarcadores: genes (genómica), ARNm (transcriptómica), proteínas (proteómica) y metabolitos (metabólica)⁴⁹. Esto es posible gracias a los avances en la metodología bioquímica y las nuevas tecnologías de la información que nos permiten analizar una gran cantidad de datos de un individuo y poderlos comparar con el resto de la población⁵⁰. Esta abrumadora cantidad de datos, *big data*, permite predecir los estados normales y patológicos basado en una comprensión dinámica de las interacciones gen-ambiente en el individuo. Esta estrategia holística ofrece una oportunidad increíble para capturar una imagen completa del paciente y de esta manera tratar la enfermedad de manera más precisa⁵⁰.

Venciendo al cáncer

Vencer al cáncer ha sido uno de los retos de la humanidad. Para ganar la batalla al cáncer se han utilizado diferentes aproximaciones, a parte de la cirugía y las radiaciones, se han manejado propuestas que han impulsado las investigaciones bioquímicas y de biología molecular, la quimioterapia, la hormonoterapia, la inmunoterapia o en un futuro no muy lejano editando el ADN.

Desde el principio se han buscado compuestos que sean capaces de matar las células tumorales y tener pocos efectos sobre las células no cancerosas, se han empleado diferentes compuestos, agentes alquilantes, alcaloides, antibióticos, antimetabolitos, inhibidores de topoisomerasas.

Los agentes alquilantes como la mecloretamina, busulfán, hidrazinas, dacarbazina, nitrosoureas, cisplatino, oxiplatino, se utilizan en el tratamiento de diferentes tipos de cánceres. Por ejemplo, el mecanismo de las sales de platino es dañar el ADN uniéndose a las bases púricas. Al dañarse éste se activa el mecanismo de apoptosis de las células cancerosas. Esto es debido a que las células cancerosas, a diferencia de las normales, tienen los mecanismos de reparación del ADN dañados y no pueden eliminar los aductos cisplatino-ADN⁵¹. Los alcaloides como paclitaxel, irinotecan actúan como inhibidores de la topoisomerasa, provocando un fallo en la mitosis^{10,51,52}. Los antibióticos antitumorales como la doxorubicina presentan una estructura tetracíclica que puede intercalar entre las bases nitrogenadas del ADN, dañándolo y poniendo en marcha la muerte celular, al no poderlo reparar⁵³. Otro tipo de tratamientos son los antimetabolitos, que son compuestos muy similares a las sustancias normales que se encuentran en las células, pero cuando las células los incorporan a su metabolismo celular, pierden la capacidad de dividirse; entre estos podemos señalar el metotrexato (antagonista ácido fólico), 5-fluorouracilo (antagonista de la pirimidina)²⁷. Hay también compuesto antineoplásicos como la hidroxiurea (inhibidor de reductasa ribonucleótida), enzimas como la asparaginasa²⁷.

Los cánceres hormonodependientes, como son el cáncer de mama y próstata, se han tratado utilizando la hormonoterapia. El principio de esta terapia es usar antagonistas de las hormonas sexuales, evitándose así la acción de estas. Un ejemplo es el tamoxifeno, antagonista de los receptores de estrógenos, que se utiliza en el tratamiento del cáncer de mama receptor de estrógenos positivos^{10,27,31}. En el tratamiento del cáncer de mama en mujeres postmenopausicas puede utilizarse el inhibidores de la aromataasa, enzima que en el tejido adiposo convierte los andrógenos en estrógenos. Así compuestos como el anastrozol evitaran la formación de estrógenos en el tejido adiposo y de esta manera provocaran que los tumores dependientes de esta hormona reduzcan su tamaño²⁷.

Muchas terapias contra el cáncer han ido dirigidas a células que se dividen mucho, como las cancerosas, pero en nuestro cuerpo existen otras células que presentan esta característica, por lo que se han diseñado tratamientos que reconozcan algún otro rasgo característico que cause una menor toxicidad en las células sanas. Las células tumorales presentan alteraciones en los receptores de factores de crecimiento situados en la membrana celular. Así la utilización de anticuerpos monoclonales contra estas proteínas las inactiva. El gefitinib inhibe un oncogén como la tirosina quinasa del receptor del factor de crecimiento epidérmico, EGFR⁵⁴. Otra solución es obtener en el laboratorio anticuerpos monoclonales contra oncogenes, como puede ser el Avastin, que se utiliza para el tratamiento del cáncer de pulmón y cáncer de colon, este compuesto es un anticuerpo monoclonal que reconoce y se une al factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF) evitando su acción^{55,56}.

La inmunoterapia ayuda al sistema inmunitario a combatir el cáncer. Esta terapia se caracteriza por estimular las defensas naturales para detener el crecimiento tumoral, impedir la diseminación del cáncer o ayudar a un mejor funcionamiento del sistema inmunitario a destruir las células cancerosas. Muchos tumores utilizan las rutas PD-1/PD-L1 y CTLA-4 para escapar del sistema inmunitario, el tratamiento con anticuerpos específicos que las bloqueen, permite al sistema inmunitario responder al cáncer, deteniendo o desacelerando el crecimiento tumoral^{57,58}. El Pembrolizumab es un anticuerpo monoclonal, que se une al receptor de muerte programada PD-1 y bloquea su interacción con PD-L1, permitiendo la acción del sistema inmunitario⁵⁹.

El siguiente hito puede ser la edición del genoma, utilizando el procedimiento del CRISPR/Cas9, que proviene de Repeticiones Palindrómicas Cortas Agrupadas y Regularmente Interespaciadas (*Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*). Cas9 viene del nombre de una familia de proteínas, nucleasas, que reciben el nombre de sistema asociado a CRISPR (*CRISPR Associated System*). El conocimiento de estas secuencias es gracias a los trabajos de profesor Francisco Martínez Mojica, estudiando las arqueas, que presentan estas secuencias y su función un mecanismo de defensa contra las infecciones virales⁶⁰. Las investigadoras y los investigadores continuaron estudiando este sistema, y así en el año 2012 se da un paso clave, y es utilizar este mecanismo molecular en una herramienta útil en el laboratorio. Las investigadoras Emmanuelle Charpentier y Jennifer Doudna publican en la revista

Science un sistema para convertir esta maquinaria natural en una herramienta de edición del ADN, y programan el sistema para que se dirija a una posición específica del ADN (no solo viral) y lo cortan, pero además permite eliminar o insertar nuevo ADN⁶¹. Este procedimiento se podrá utilizar para diseñar sistemas para editar el genoma y de esta manera poder curar en un futuro cercano enfermedades como el cáncer^{62,63}.

CONCLUSIÓN O REFLEXIÓN FINAL

Conocer y tratar el cáncer ha impulsado la investigación bioquímica, dando lugar a un gran número de descubrimientos para conocer esta patología, cómo se ocasiona, cómo puede diagnosticarse o cómo puede tratarse, al tiempo que se impulsaba el crecimiento del conocimiento bioquímico y de biología molecular. Así mientras esta ciencia crecía, los médicos podían enfrentarse con el cáncer con mayores posibilidades de éxito.

La Medicina y la Bioquímica y la Biología Molecular han disfrutado de una relación cooperativa y sinérgica, de manera que las investigaciones bioquímicas y de biología molecular han permitido establecer muchos aspectos de la enfermedad y la salud, al tiempo que el estudio de las enfermedades ha abierto nuevas áreas de la Bioquímica y Biología Molecular. Y esta relación sinérgica nos ofrece un futuro lleno de nuevos retos y oportunidades para seguir desarrollando la medicina del siglo XXI.

He dicho.

Bibliografía

1. Venter, J. C.; Adams, M. D. M.; Myers, E. E. W.; Li, P. W.; Mural, R. J.; Sutton, G. G.; Smith, H. O.; Yandell, M.; Evans, C. A.; Holt, R. A.; Gocayne, J. D.; Amanatides, P.; Ballew, R. M.; Huson, D. H.; Wortman, J. R.; Zhang, Q.; Kodira, C. D.; Zheng, X. H.; Chen, L.; Skupski, M.; Subramanian, G.; Thomas, P. D.; Zhang, J.; Miklos, G. L. G.; Nelson, C.; Broder, S.; Clark, A. G.; Nadeau, J.; Mckusick, V. A.; Zinder, N.; et al. The sequence of the human genome. *Sci.* ... 291: 1304-1352; 2001.
2. Lozano, J. M. J. *Bioquímica para las Ciencias de la Salud*. Mc Graw-H. Madrid; 1995.
3. Roca, P.; Oliver, J.; Rodríguez, A. *Bioquímica Técnicas y Métodos*. Hélice. Madrid; 2003.
4. The Nobel Prize Medicine. Available from: <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine>.
5. Anand, P.; Kunnumakara, A. B.; Sundaram, C.; Harikumar, K. B.; Tharakan, S. T.; Lai, O. S.; Sung, B.; Aggarwal, B. B. Cancer is a preventable disease that requires major lifestyle changes. *Pharm. Res.* 25: 2097-2116; 2008.
6. Abdulla, M.; Shukla, S. Dietary Aspects in Cancer Prevention – A Mini-Review. *Pharmacol. Nutr. Interv. Treat. Dis.*: 179-187; 2014.
7. Weinberg, R. A. How cancer arises. *Sci. Am.* 275: 62-70; 1996.
8. World Cancer Research Fund; American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. *Cancer Res.* 2007.
9. Blanquer-Rosselló, M. del M.; Hernández-López, R.; Roca, P.; Oliver, J.; Valle, A. Resveratrol induces mitochondrial respiration and apoptosis in SW620 colon cancer cells. *Biochim. Biophys. Acta - Gen. Subj.* 1891: 431-440; 2017.
10. Pons, D. G.; Nadal-Serrano, M.; Torrens-Mas, M.; Oliver, J.; Roca, P. The Phytoestrogen Genistein Affects Breast Cancer Cells Treatment Depending on the ERα/ERβ Ratio. *J. Cell. Biochem* 117: 218-229; 2016.
11. Pons, D. G.; Nadal-Serrano, M.; Blanquer-Rossello, M. M.; Sastre-Serra, J.; Oliver, J.; Roca, P. Genistein modulates proliferation and mitochondrial functionality in breast cancer cells depending on ERα/ERβ ratio. *J Cell Biochem* 115: 949-958; 2014.
12. Roca, P.; Sastre-Serra, J.; Nadal-Serrano, M.; Pons, D. G.; Blanquer-Rossello, M. D. M.; Oliver, J. Phytoestrogens and Mitochondrial Biogenesis in Breast Cancer. Influence of Estrogen Receptors Ratio. *Curr. Pharm. Des.* 20: 5594-5618, 2014.
13. Blanquer-Rossello, M. M.; Oliver, J.; Valle, A.; Roca, P. Effect of xanthohumol and 8-prenylnaringenin on MCF-7 breast cancer cells oxidative stress and mitochondrial complexes expression. *J Cell Biochem* 114: 2785-2794; 2013.
14. Trichopoulos, D.; Li, F. P.; Hunter, D. J. What causes cancer? *Sci. Am.* 275: 80-87; 1996.

15. Stewart, B. W.; Wild, C. P. World Cancer Report 2014. World Heal. Organ. Geneva World Health Organization; 2014.
16. Hanahan, D.; Weinberg, R. A. The Hallmarks of Cancer. *Cell* 100: 57-70; 2000.
17. Hanahan, D.; Weinberg, R. a. Hallmarks of cancer: The next generation. *Cell Elsevier Inc.*; 144: 646-674; 2011.
18. Ziech, D.; Franco, R.; Georgakilas, A. G.; Georgakila, S.; Malamou-Mitsi, V.; Schoneveld, O.; Pappa, A.; Panayiotidis, M. I. The role of reactive oxygen species and oxidative stress in environmental carcinogenesis and biomarker development. *Chem. Biol. Interact. Elsevier Ireland Ltd*; 188: 334-339; 2010.
19. Waris, G.; Ahsan, H. Reactive oxygen species: role in the development of cancer and various chronic conditions. *J. Carcinog.* 5: 14; 2006.
20. Ruddon, R. W. *Cancer Biology*. Vasa 2007.
21. Rodriguez, A. M.; Ribot, J.; Roca, P. Claves moleculares del cáncer. *Rev. Ciència* 21: 71-104; 1997.
22. Miro, A. M.; Sastre-Serra, J.; Pons, D. G.; Valle, A.; Roca, P.; Oliver, J. 17beta-Estradiol regulates oxidative stress in prostate cancer cell lines according to ERalpha/ERbeta ratio. *J Steroid Biochem Mol Biol* 123: 133-139; 2011.
23. Sastre-Serra, J.; Valle, A.; Company, M. M.; Garau, I.; Oliver, J.; Roca, P. Estrogen down-regulates uncoupling proteins and increases oxidative stress in breast cancer. *Free Radic Biol Med* 48: 506-512; 2010.
24. Nadal-Serrano, M.; Sastre-Serra, J.; Pons, D. G.; Miro, A. M.; Oliver, J.; Roca, P. The ERalpha/ERbeta ratio determines oxidative stress in breast cancer cell lines in response to 17beta-estradiol. *J Cell Biochem* 113: 3178-3185; 2012.
25. Valle, A.; Sastre-Serra, J.; Pol, C.; Miro, A. M.; Oliver, J.; Roca, P. Proteomic analysis of MCF-7 breast cancer cell line exposed to leptin. *Anal Cell Pathol.*; 34: 147-157, 2011.
26. Bister, K. Discovery of oncogenes: The advent of molecular cancer research. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 112: 15259-15260; 2015.
27. Weinberg, R. A. *The Biology of Cancer* Secon Edition. New York: Garland Science; 2014.
28. Levine, A. J.; Oren, M. The first 30 years of p53: Growing ever more complex. *Nat. Rev. Cancer Nature Publishing Group*; 9: 749-758; 2009.
29. Rodriguez, A. M.; Ribot, J.; Roca, P. Claves moleculares del cáncer. *Rev. Ciència*, 21:71-104, 1997.
30. Torrens-Mas, M.; Pons, D. G.; Sastre-Serra, J.; Oliver, J.; Roca, P. SIRT3 Silencing Sensitizes

Breast Cancer Cells to Cytotoxic Treatments Through an Increment in ROS Production. *J. Cell. Biochem.* 406: 397-406; 2016.

31. Pons, D. G.; Torrens-Mas, M.; Nadal-Serrano, M.; Sastre-Serra, J.; Roca, P.; Oliver, J. The presence of Estrogen Receptor β modulates the response of breast cancer cells to therapeutic agents. *Int. J. Biochem. Cell Biol.* 66: 85-94; 2015.

32. Torrens-Mas, M.; Hernández-López, R.; Oliver, J.; Roca, P.; Sastre-Serra, J. Sirtuin 3 silencing improves oxaliplatin efficacy through acetylation of MnSOD in colon cancer. *J. Cell. Physiol.* 233: 6067-6076; 2018.

33. Pons, D. G.; Nadal-Serrano, M.; Torrens-Mas, M.; Valle, A.; Oliver, J.; Roca, P. UCP2 inhibition sensitizes breast Cancer cells to therapeutic agents by increasing oxidative stress. *Free Radic. Biol. Med.* 86: 67-77; 2015.

34. Gonzalez Buitrago, J. M. Evolucion historica de los labomtorios clinicos. *Quim. Clin.* 15: 59-66; 1996.

35. Kricka, L. J.; Savory, J. International Year of Chemistry 2011: A Guide to the History of Clinical Chemistry. *Clin. Chem.* 57: 1118-1126; 2011.

36. Saiki, R. K.; Scharf, S.; Faloona, F.; Mullis, K. B.; Horn, G. T.; Erlich, H. A.; Arnheim, N. Enzymatic Amplification of, -Globin Genomic Sequences and Restriction Site Analysis for Diagnosis of Sickle Cell Anemia.

37. Saiki, R. K.; Gelfand, D. H.; Stoffel, S.; Scharf, S. J.; Horn, G. T.; Mullis, K. B.; Erlich, H. A.; Saiki, R. K.; Gelfand, D. H.; Stoffel, S.; Scharf, S. J.; Higuchi, R.; Horn, G. T.; Mullis, K. B.; Erlich, H. A. Primer-Directed Enzymatic Amplification of DNA with a Thermostable DNA Polymerase Published by: American Association for the Advancement of Science Stable 239: 487-491; 1988.

38. Tickner, J. a; Urquhart, A. J.; Stephenson, S.-A.; Richard, D. J.; O'Byrne, K. J. Functions and therapeutic roles of exosomes in cancer. *Front. Oncol.* 4: 127; 2014.

39. Jain, M.; Arbab, A. S.; Achyut, B. When Seed and Soil Theory Meets Chicken or Egg Theory in Cancer Metastasis. *Biochem. Physiol. Open Access* 04: 1-2; 2014.

40. Passiglia, F.; Cicero, G.; Castiglia, M.; Bazan, V. Biomarkers as Prognostic, Predictive, and Surrogate Endpoints. Springer New York; 2015 cited 2017 May 19:31-41.

41. Zhang, W.; Xia, W.; Lv, Z.; Ni, C.; Xin, Y.; Yang, L. Liquid Biopsy for Cancer: Circulating Tumor Cells, Circulating Free DNA or Exosomes? *Cell. Physiol. Biochem.* 41: 755-768; 2017.

42. Pani, G.; Galeotti, T.; Chiarugi, P. Metastasis: cancer cell's escape from oxidative stress. *Cancer Metastasis Rev.* 29: 351-378; 2010.

43. Gupta, S. C.; Hevia, D.; Patchva, S.; Park, B.; Koh, W.; Aggarwal, B. B. Upsides and Downsides of Reactive Oxygen Species for Cancer: The Roles of Reactive Oxygen Species in Tumorigenesis, Prevention, and Therapy. *Antioxid. Redox Signal.* 16: 1295-1322; 2012.

44. Valle, A.; Roca, P. Mitochondria at the crossroads of cancer and oxidative stress. In: Reyes, A. M.; Contreras, C. D., editors. *Handb. Oxidative Stress. New Res.* New York: Nova Science Publisher, Inc.; 2012. p. 229-256.
45. The human protein atlas. Available from: <https://www.proteinatlas.org/humanpathology/tle>.
46. Warburg, O. Injuring of Respiration the Origin of Cancer Cells. *Science*. 123: 309-314; 1956.
47. Martinez-Outschoorn, U. E.; Lin, Z.; Ko, Y. H.; Goldberg, A. F.; Flomenberg, N.; Wang, C.; Pavlides, S.; Pestell, R. G.; Howell, A.; Sotgia, F.; Lisanti, M. P. Understanding the metabolic basis of drug resistance: Therapeutic induction of the Warburg effect kills cancer cells. *Cell Cycle* 10: 2521-2528; 2011.
48. Data, G.; Clinical, I.; Chen, J. L. Art and Challenges of Precision Medicine: 546-553, 2018.
49. Rahman, J.; Rahman, S. Mitochondrial medicine in the omics era. *Lancet Ltd*; 391: 2560-2574; 2018.
50. Collins, F. S.; Varmus, H. A New Initiative on Precision Medicine. *N. Engl. J. Med.* 26: 793-795; 2015.
51. Shaloam Dasari and Paul Bernard Tchounwou. Cisplatin in cancer therapy: molecular mechanisms of action. *Eur J Pharmacol* 5: 364-378; 2015.
52. Pons, D. G.; Sastre-Serra, J.; Nadal-Serrano, M.; Oliver, A.; Garcia-Bonafe, M.; Bover, I.; Roca, P.; Oliver, J. Initial activation status of the antioxidant response determines sensitivity to carboplatin/paclitaxel treatment of ovarian cancer. *Anticancer Res* 2012/11/17. 32: 4723-4728; 2012.
53. Chalovich, J. M.; Eisenberg, E. Doxorubicin, DNA torsion, and chromatin dynamics. *Magn Reson Imaging* 31: 477-479; 2013.
54. Hirsch, F. R.; Sequist, L. V.; Gore, I.; Mooradian, M.; Simon, G.; Croft, E. F.; DeVincenzo, D.; Munley, J.; Stein, D.; Freivogel, K.; Sifakis, F.; Bunn, P. A. Long-term safety and survival with gefitinib in select patients with advanced non-small cell lung cancer: Results from the US IRESSA Clinical Access Program (ICAP). *Cancer* 124: 2407-2414; 2018.
55. Crinò, L.; Dansin, E.; Garrido, P.; Griesinger, F.; Laskin, J.; Pavlakis, N.; Stroiakovski, D.; Thatcher, N.; Tsai, C. M.; Wu, Y. long; Zhou, C. Safety and efficacy of first-line bevacizumab-based therapy in advanced non-squamous non-small-cell lung cancer (SAiL, MO19390): A phase 4 study. *Lancet Oncol.* 11: 733-740; 2010.
56. Ferrara, N.; Hillan, K. J.; Novotny, W. Bevacizumab (Avastin), a humanized anti-VEGF monoclonal antibody for cancer therapy. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 333: 328-335; 2005.
57. Curran, M. A.; Montalvo, W.; Yagita, H.; Allison, J. P. PD-1 and CTLA-4 combination blockade expands infiltrating T cells and reduces regulatory T and myeloid cells within B16 melanoma tumors. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 107: 4275-4280; 2010.

58. Iwai, Y.; Ishida, M.; Tanaka, Y.; Okazaki, T.; Honjo, T.; Minato, N. Involvement of PD-L1 on tumor cells in the escape from host immune system and tumor immunotherapy by PD-L1 blockade. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 99: 12293-12297; 2002.
59. Ogino, S.; Nowak, J. A.; Hamada, T.; Phipps, A. I.; Peters, U.; Milner, D. A.; Giovannucci, E. L.; Nishihara, R.; Giannakis, M.; Garrett, W. S.; Song, M. Integrative analysis of exogenous, endogenous, tumour and immune factors for precision medicine. *Gut* 67: 1168-1180; 2018.
60. Makarova, K. S.; Haft, D. H.; Barrangou, R.; Brouns, S. J. J.; Charpentier, E.; Horvath, P.; Moineau, S.; Mojica, F. J. M.; Wolf, Y. I.; Yakunin, A. F.; Van Der Oost, J.; Koonin, E. V. Evolution and classification of the CRISPR-Cas systems. *Nat. Rev. Microbiol.* Nature Publishing Group; 9: 467-477; 2011.
61. Jinek, M.; Chylinski, K.; Fonfara, I.; Hauer, M.; Doudna, J. A.; Charpentier, E. A Programmable Dual-RNA – Guided DNA Endonuclease in Adaptive Bacterial Immunity. *Science* 337: 816-822; 2012.
62. Zhen, S.; Hua, L.; Takahashi, Y.; Narita, S.; Liu, Y. H.; Li, Y. In vitro and in vivo growth suppression of human papillomavirus 16-positive cervical cancer cells by CRISPR/Cas9. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* Elsevier Inc.; 450: 1422-1426; 2014.
63. Doudna, J. A.; Charpentier, E. The new frontier of genome engineering with CRISPR-Cas9. *Science* 346: 1078-1086, 2014.

PREMIS I DISTINCIONS

Curs Acadèmic 2018

ACTA DE LA PRIMERA SESSIÓ EXTRAORDINÀRIA del dia 4 de desembre de 2018

ADJUDICACIÓ DELS PREMIS CONVOCATS PER LA REIAL ACADEMIA EL CURS 2018

A les 18:15 hores del dia abans esmentat, en segona convocatòria, l'Excm. Sr. president de la corporació, Dr. Macià Tomàs Salvà, obre la sessió a la qual assisteixen els M. I. Sres. i Srs. acadèmics numeraris, Drs. Juana M^a Román Piñana, Josep Tomàs Monserrat, Bartomeu Anguera Sansó, Bartomeu Nadal Moncadas, Alfonso Ballesteros Fernández, Ferran Tolosa Cabaní, José Luís Olea Vallejo, Pere Riutord Sbert, Joan Besalduch Vidal, Fèlix Grases Freixedas, Antoni Cañellas Trobat, Francesc J. Forteza Albertí, Jordi Ibáñez Juvé, A. Arturo López González, M^a Pilar Roca Salom, Javier Cortés Bordoy, Lluís Masmiquel Comas i Sebastià Crespi Rotger.

ORDRE DEL DIA

Punt únic: adjudicació dels premis convocats per la Reial Acadèmia de l'any 2018

El Sr. president dona la paraula al Dr. Joan Besalduch Vidal, com a coordinador de la comissió científica encarregada d'avaluar els treballs i les trajectòries professionals que opten als premis 2018 de l'Acadèmia. Seguidament, el Dr. Besalduch i el Dr. Forteza, secretari de la comissió, expliquen el procediment seguit per qualificar els treballs i llegeixen la proposta de premis de la comissió, datada el 27 de novembre.

Una vegada finalitzades les explicacions i aclarides les qüestions plantejades, els acadèmics assistents voten favorablement per unanimitat la proposta de la comissió.

A continuació, el secretari general obre les pliques amb els lemes dels treballs premiats, per donar a conèixer els noms dels seus autors. Resulten ésser els següents:

A. PREMI DE LA REIAL ACADEMIA DE MEDICINA DE LES ILLES BALEARS

Títol: Implantación de protocolo de rehabilitación intensiva en el paciente quemado en una unidad de grandes quemados: revisión bibliográfica y evaluación de resultados.

Dr. Enrique Salmerón González i cols. Hospital Universitari i Politècnic La Fe, de València.

B. PREMI MATEU ORFILA, A LA TRAJECTÒRIA D'UN PROFESSIONAL DE LA SALUT

Dr. José Luis Antich Rojas, metge especialista en Hematologia i Hemoteràpia, a proposta del Patronat Científic del Col·legi Oficial de Metges de les Illes Balears.

C. PREMIS PATROCINATS

- 1. Premi JEAN DAUSSET de l'II·ltre. Col·legi Oficial de Metges de les Illes Balears**, a la millor tesi de medicina o ciències afins elaborada a les Illes Balears i defensada durant l'any 2017. S'adjudica a la tesi:

Títol: Validación de la escala de riesgo hemorrágico HAS-BLED en una población hospitalaria de nuestro medio.

Dra. Elena Fortuny Frau. Hospital Universitari Son Espases, de Palma.

- 2. Premi Doctor RAMON ROTGER MONER**, per al millor estudi sobre cirurgia i especialitats quirúrgiques.

Títol: Estudio comparativo retrospectivo de dos técnicas preservadoras de cartílago en 356 otoplastias realizadas en población pediàtrica.

Dr. Enrique Salmerón González i cols. Hospital Universitari i Politècnic La Fe, de València.

- 3. Premi METGES ROSSELLÓ**, per al millor estudi sobre Urologia i Andrologia.

Títol: Quimiohipertermia endovesical recirculante en el tratamiento del càncer vesical no músculo invasivo.

Dr. Alejandro Sousa Escandón i cols. Hospital Comarcal de Monforte de Lemos, de Lugo.

- 4. Premi Hospital QUIRÓNSALUD PALMAPLANAS**, al millor estudi sobre les especialitats mèdiques.

Títol: Aspectos epidemiológicos de la relación entre infección y colonización por Staphylococcus aureus resistente a la meticilina.

Dr. Antonio Pareja Bezares. Hospital Universitari Son Llàtzer, de Palma.

- 5. Premi COL·LEGI OFICIAL D'INFERMERIA DEL LES ILLES BALEARS**, per al millor estudi d'investigació en infermeria en qualsevol dels seus àmbits.

Títol: Definiendo la vía venosa periférica de difícil canalización y factores de riesgo asociados. Revisión sistemática.

D. Miquel A. Rodríguez Calero i cols. Hospital de Manacor.

D. PREMIS PATROCINATS PER LES SOCIETATS CIENTÍFIQUES DE LES ILLES BALEARS

6. Beca la SOCIETAT BALEAR DE MEDICINA INTENSIVA I UNITATS CORONÀRIES per al millor treball sobre recerca en el pacient crític.

Títol: Método de revisión por juicio estructurado: una propuesta para el análisis de la mortalidad en medicina intensiva.

Dra. Begoña Guardiola Grau.

El Sr. president declara fallat el concurs de premis convocats per a l'any 2018.

I sense més assumptes a tractar, dona per finalitzada la sessió, a les 18:45 hores del dia abans esmentat.

El secretari general,

Vistiplau del president,

Antoni Cañellas Trobat

Macià Tomàs Salvà

ACTA DE LA SEGONA SESSIÓ EXTRAORDINÀRIA del dia 4 de desembre de 2018

A les 18:45 hores del dia abans esmentat, en segona convocatòria, l'Excm. Sr. President de la corporació, Dr. Macià Tomàs Salvà, obre la sessió a la qual assisteixen els M. I. Sres. i Srs. acadèmics numeraris, Drs. Juana M^a Román Piñana, Josep Tomàs Monserrat, Bartomeu Anguera Sansó, Bartomeu Nadal Moncadas, Alfonso Ballesteros Fernández, Ferran Tolosa Cabaní, José Luís Olea Vallejo, Pere Riutord Sbert, Joan Besalduch Vidal, Fèlix Grases Freixedas, Antoni Cañellas Trobat, Francesc J. Forteza Albertí, Jordi Ibáñez Juvé, A. Arturo López González, M^a Pilar Roca Salom, Javier Cortés Bordoy, Lluís Masmiquel Comas i Sebastià Crespi Rotger.

Excusen la seva absència els M. I: Senyora i Senyors acadèmics numeraris, Drs. Miquel Munar Qués, Arnau Casellas Bernat, Francesc Bujosa Homar, Juana Sureda Trujillo, Juan Buades Reinés i Joan March Noguera.

ORDRE DEL DIA

Punt únic: proposta d'elecció com a Acadèmics Corresponents dels Drs. Quintana Murci i Ivorra Server

Una vegada aclarides les qüestions preliminars plantejades, el Sr. president fa un breu recordatori dels mèrits dels candidats presentats i la seva relació científica amb l'Acadèmia.

Els acadèmics assistents voten favorablement els dos candidats proposats per unanimitat. S'aprova, en conseqüència, l'elecció com a acadèmics corresponents dels **Drs. Lluís Quintana Murci i Carlos Ivorra Server.**

I sense més assumptes a tractar, el senyor president dona per finalitzada la sessió, a les 18:55 hores del dia abans esmentat.

El secretari general,

Vistiplau del president

Antoni Cañellas Trobat

Macià Tomàs Salvà

Ajudes a la investigació de l'Associació Espanyola Contra el Càncer 2018

El Consell Executiu de l'Associació Espanyola Contra el Càncer celebrat el 21 de novembre de 2018 va acordar concedir les Ajudes a la investigació de l'Associació Espanyola Contra el Càncer 2019 als projectes presentats per:

Sra. Lucía Ferro Sánchez

Potencial coadyuvante de fenotiazinas antipsicóticas en Glioblastoma: papel de FOXO3a.

Universitat de les Illes Balears.

Sra. Beatriz Julia Almarán Alarcón

Role of Rho GTPase signaling in the regulation of Glioma Stem Cell motility and invasión.

Universitat de les Illes Balears.

CÈDULES FUNDACIONALS 1788. ANY 2018

Dia 4 de desembre de 2018, en sessió ordinària i en el punt 3r. de l'ordre del dia, la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, va atorgar la següent distinció "Cèdula Fundacional 1788" del curs 2018, per unanimitat dels acadèmics numeraris assistents a la sessió.

PROJECTE HOME BALEARS,

per la seva destacada labor en resposta a la problemàtica social de les drogoaddiccions, amb els objectius de prevenció, tractament, inserció, formació i investigació, incorporant noves metodologies i actualitzant constantment els serveis que ofereix.

SEMBLANÇA DELS PROTECTORS, BENEFACTORS I PATROCINADORS DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE LES ILLES BALEARS

Curs acadèmic 2018

BANCA MARCH

El naixement de la Banca March es remunta a l'any 1926, quan Don Joan March Ordinas fundà aquesta entitat a Palma de Mallorca. Al principi, l'àrea d'influència del banc es limità a l'àmbit mallorquí, per a, progressivament, al llarg dels anys escampar-se i aconseguir el lideratge com a banc independent a totes les Illes Balears.

A partir de l'any 1974, inicià la seva presència a la Península, i no és fins l'any 1989 quan aquesta implantació és prou significativa a les Illes Canàries. Durant els darrers anys, aquesta activitat es complementa amb el creixement intern de la xarxa bancària a les Illes Balears i Canàries, així com amb l'expansió a les zones turístiques d'Andalusia i Llevant, a més de Madrid, Barcelona i Londres. A l'actualitat Banca March es situa entre els deu primers grups bancaris espanyols.

Al marge de la seva activitat bancària, el Grup Banca March desenvolupa principalment la intermediació d'assegurances mitjançant Unipsa Correduría de Seguros S.A. i March Correduría de Seguros, S.A., i amb March Vida, S.A. de Seguros y Reaseguros, el grup gestiona el negoci de col·locació d'assegurances de vida. La gestió de fons i SIMCAV's es fa a través de March Gestión de Fondos, S.G.I.I.C., S.A., i March Gestión de Pensiones, S.C.F.P., S.A. A més, Banca March és el principal accionista del grup empresarial i financer, Corporación Financiera Alba, a través del qual disposa d'una presència significativa en els diferents sectors: comerç i distribució; construcció i serveis; seguretat; indústries metal·lúrgiques; comunicació i publicitat; telecomunicacions i activitats immobiliàries.

D'altra banda és interessant remarcar que la cartera de participacions del Grup en societats cotitzades està composta per: Acerinox, ACS, Carrefour, Prosegur, i Spirent; i en el cas de societats no cotitzades, per: Centel, Antevenio, Princes Gate, Unipsa i Xfera.

La Banca March, sempre atenta al manteniment del patrimoni cultural de les Illes Balears, ajuda de forma continuada i important al manteniment i ordenació dels arxius històrics de la nostra Reial Acadèmia.

Ha guanyat en diverses ocasions el *Premi Best Private Bank*, de la revista *World Finance*.

ASISA

ASISA és una societat anònima asseguradora amb una característica diferencial fonamental: el seu únic accionista és la cooperativa LAVINIA, constituïda per més de 15.000 metges de tot Espanya. L'Assemblea General i el Consell Rector de la cooperativa, regeixen el funcionament i la política de l'entitat.

Les cooperatives fomenten la cogestió solidària de l'activitat que desenvolupen i permeten dirigir l'activitat econòmica a la consecució d'objectius socials, en lloc de a l'acumulació de capital. La necessitat de la població d'accedir a sistemes de protecció de la salut equitatius i eficients, i la vocació social dels professionals sanitaris per procurar-los, són a la gènesi del moviment originari del cooperativisme sanitari.

Assumir la funció d'assegurar la cobertura dels riscos d'emmalaltir, per part dels que estan obligats a prestar l'assistència sanitària, els metges, compleix una doble funció: responsabilitza el col·lectiu professional de l'impacte econòmic de les seves actuacions i li permet organitzar el desenvolupament de l'exercici de la medicina des de l'autonomia i independència, evitant els inconvenients d'actuar com assalariats. Fruit d'aquesta política és la xarxa de centres i serveis propis del grup ASISA, constituït per 16 clíniques i prop de 30 centres de diagnòstic i tractament, distribuïts per tota la geografia nacional.

Conseqüència també dels seus principis fundacionals, basats en la defensa d'una medicina social a la qual prevalgui la lliure relació entre metges i pacients, és el compromís institucional de promoure la informació sanitària i la comunicació entre tots els actors del fet assistencial, a la qual se destina la major part dels fons dedicats al patrocini.

FUNDACIÓ PATRONAT CIENTÍFIC DE L'IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE METGES DE LES ILLES BALEARS

El COMIB, amb la finalitat de promoure i desenvolupar les activitats docents relacionades amb la Sanitat, va constituir, el 26 de setembre de 2012, la Fundació Patronat Científic, organització sense ànim de lucre que rep finançament del COMIB i de diverses entitats privades.

El Patronat Científic té plena llibertat per determinar les seves activitats. El seu òrgan rector està constituït pels següents patrons: el president, el secretari i el tresorer del COMIB, el president o representant de les juntes insulars de Menorca i Eivissa-Formentera, dos membres elegits per la Junta de govern de la institució col·legial i el director executiu de la Fundació.

A proposta del president, els patrons nomenen el director executiu de la Fundació, que exerceix les seves funcions amb la col·laboració d'una junta facultativa. Aquesta, la formen el president de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, el president de l'Acadèmia Mèdica Balear, el vocal de formació del COMIB i tres vocals elegits a proposta del director executiu. Entre ells, es designa el secretari. La durada d'aquests càrrecs és de quatre anys, no coincidint amb les eleccions de la Junta de govern del COMIB. Els membres exerceixen les seves funcions gratuïtament, sense que en cap cas puguin percebre algun tipus de retribució.

A més de les activitats docents desenvolupades per la Fundació Patronat Científic, de forma autònoma o en col·laboració amb les acadèmies i societats científiques s'han creat:

- Una agenda docent que informa, *on line* i en mitjans escrits, de cursos, conferències, premis, etc., locals, nacionals o internacionals, que puguin ser d'interès per als col·legiats.
- Beques de rotació externa, en hospitals nacionals o estrangers, per a residents dels hospitals de la nostra Comunitat.
- Beques d'innovació, destinades a facilitar desplaçaments temporals de professionals de la nostra Comunitat a hospitals de referència nacionals o estrangers.
- Premis d'investigació científica.
- Premi al millor projecte de tesi doctoral.
- Premi *Camilo José Cela* d'humanitats mèdiques.
- Certamen de casos clínics per a metges residents.

COL·LEGI OFICIAL DE METGES DE LES ILLES BALEARS

Premi Jean Dausset a la millor tesi doctoral en Medicina o Ciències afins

El Col·legi Oficial de Metges de les Illes Balears està integrat pels doctors i llicenciats en medicina i cirurgia que exerceixen la seva professió en la nostra Comunitat Autònoma. És una corporació de dret públic, continuació directa del Col·legi Mèdic-Farmacèutic fundat a Palma l'any 1882. Tres anys després de la seva fundació es va crear la *Revista Balear de Medicina, Farmàcia i Veterinària* i l'any 1918 el Col·legi Mèdic-Farmacèutic es va convertir en Col·legi Provincial Obligatori i es va separar definitivament de la branca farmacèutica i veterinària. Els serveis envers els seus col·legiats i la ciutadania són notoris, vetllant per una ordenació professional segura i ben formada.

És també un deure del Col·legi destacar els metges que arreu del món han sabut marcar un abans i un després de la Medicina. És el cas del Prof. Jean Dausset que, nascut l'any 1916 a Tolosa de Llenguadoc, França, va llicenciar-se a la Facultat de Medicina de París i l'any 1948 es traslladà als Estats Units. De nou a París, es dedicà a la investigació. Va ésser professor de medicina experimental del College de France. L'any 1980 va rebre el Premi Nobel de Medicina pels seus treballs d'immunologia i el descobriment fonamental del sistema HLA. L'any 1994 la Reial Acadèmia de Medicina el va

rebre com a Acadèmic d'Honor i, un any després, el Col·legi de Metges el va distingir amb el títol de Col·legiat d'Honor. L'any 2003 fou investit doctor honoris causa per la UIB. El 2007 va rebre la Medalla Doctor Orfila de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, el màxim guardó de la corporació. Perfectament integrat en el món científic, acadèmic i sanitari de les Illes Balears va viure els seus darrers anys a Mallorca, on va morir el 2009. En atenció als seus extraordinaris mèrits d'investigador, que han permès avanços decisius en la medicina moderna, i per l'afecte que va manifestar a Mallorca i a la comunitat mèdica balear, el Col·legi de Metges, conjuntament amb la Reial Acadèmia de Medicina, convoca el Premi Jean Dausset a la millor tesi doctoral en Medicina o en Ciències afins feta a les Illes Balears.

CLÍNICA ROTGER

Premi Ramon Rotger Moner, al millor estudi sobre cirurgia i especialitats quirúrgiques

Ramon Rotger Moner, nascut a Palma l'any 1910, va cursar la carrera de Medicina a Madrid on va fer també l'especialitat de Cirurgia. Home d'una gran inquietud professional, va treballar sempre dins la seva especialitat de Cirurgia, primer a la Seguretat Social i posteriorment a l'Hospital General de Mallorca.

Fruit de la seva iniciativa, l'any 1944 va obrir la que es denominà Clínica Rotger a Palma, que va significar una passa molt important en la modernització dels tractaments quirúrgics a Balears i que ha esdevingut passats els anys en l'esplèndida realitat de ser avui en dia, un dels establiments mèdics més prestigiosos de Balears.

Com a fet que prova la seva gran visió del futur que seguiria la professió mèdica, va fundar l'any 1951 la primera associació d'assegurances mèdiques de Mallorca, coneguda amb el nom de Mèdica Mallorca. Va morir l'any 1981.

METGES ROSSELLÓ

Premi al millor estudi sobre urologia i andrologia

Josep Rosselló Far, nascut a Palma de Mallorca l'any 1855, inicià aquesta família de metges mallorquins. Va obtenir la llicenciatura en Medicina i Cirurgia a Barcelona el 1884. Va exercir la seva professió a Porreres fins a la seva mort, el mes de juny de 1910.

El seu fill, Marià Rosselló Marcó, es va llicenciar en Medicina el 1906 a Barcelona. Inscrit en el Col·legi de Metges de Balears amb el número 254, exercí de metge a Lluçmajor. El seus fills Josep i Antoni Rosselló Oliver varen continuar la vocació dels seus antecessors. Josep Rosselló Oliver es va llicenciar en Medicina el 1934, a la Universitat de València i es va inscriure al Col·legi de Metges de Balears amb el número 541. Especialitzat en Pediatria, va exercir la seva carrera a Lluçmajor i S'Arenal. Antoni Rosselló

Oliver va estudiar a la Universitat de Barcelona i obtingué el títol de metge el 1942. Col·legiat a Palma amb el número 689 va exercir també a Lluçmajor.

Els seus fills respectius, Marià Rosselló Barbarà i Marià Rosselló Cabanes, ja besnèts del fundador, han continuat amb la vocació mèdica familiar. Marià Rosselló Barbarà estudià a la Universitat de Barcelona i va llicenciar-se el 1965. Col·legiat a Palma amb el número 1167, es va especialitzar en Urologia a la Fundació Puigvert l'any 1971, i més tard en Medicina d'Educació Física i Esport, i Medicina del Treball. Actualment exerceix com a metge a Palma de Mallorca i Madrid. El seu cosí Marià Rosselló Cabanes es llicencià en Medicina a la Universitat de Barcelona el setembre de 1969. Especialitzat en Medicina Legal i Forense, i en Reumatologia, es va col·legiar a Balears amb el número 1256. La tradició continua, amb la incorporació d'una nova generació, la cinquena ja, amb Marià Rosselló Gayà, fill de Marià Rosselló Barbarà i la seva esposa Maria Victòria Gayà.

Els continuadors d'aquesta família de metges, conscients del valor d'aquesta tradició, han instituït el premi Metges Rosselló, sobre temes d'urologia i andrologia.

GRUPO HOSPITALARIO QUIRÓN SALUD

Premi al millor estudi sobre especialitats mèdiques

El Grup Hospitalari Quirónsalud és un sistema sanitari en constant evolució en el qual el desenvolupament de les noves tecnologies genera nombroses oportunitats i on hi ha una demanda que exigeix millores constants. La recerca i la innovació són bàsiques per al manteniment i la millora de l'assistència sanitària i tenen beneficis evidents i ben documentats per al sistema de salut.

Grup Hospitalari Quirón compta amb un quadre mèdic de prestigi internacional –el més nombrós del sector–, és el primer d'Espanya en nombre de pacients atesos i en superfície assistencial, gestiona trenta-vuit centres sanitaris, 2.864 llits hospitalaris i compta amb 15.000 empleats, dels quals més de 7.500 són metges. El 2013, va registrar un total de 4.640.000 consultes, 991.050 urgències, 272.731 intervencions quirúrgiques, 18.917 parts, més de 10.500 cicles de reproducció assistida i al voltant de 45.000 tractaments oncològics.

La xarxa hospitalària privada d'Espanya compta amb 21 hospitals generals: la Corunya, Adeje (Tenerife), tres a Barcelona, Erandio (Biscaia), Los Barrios (Cadis), tres a Madrid, Màlaga, Marbella, Múrcia, Palma de Mallorca, Sant Sebastià, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Torrevella (Alacant), València, Vitòria i Saragossa; dos hospitals de dia a Platja de Muro (Mallorca) i Saragossa; quatre centres monogràfics de reproducció assistida a Bilbao, Múrcia, Pamplona i Torrent (València); dos centres oftalmològics a la Corunya i Barcelona, i centres de consultes de diferents especialitats a la Corunya, Ferrol (La Corunya), Fuengirola (Màlaga), Oriola (Alacant), Santa Pola (Alacant), Sa Pobla (Mallorca), Sevilla i Torrevella (Alacant).

SALUT I FORÇA

Difusió i comunicació de les activitats de la Reial Acadèmia

Salut i Força és avui una publicació escrita de periodicitat quinzenal, especialitzada en la informació de caràcter sanitari i científic de Balears, ocasionalment d'Espanya i de la resta del món, i distribuïda mitjançant la fórmula de la provisió gratuïta d'exemplars. Així és des de principis de 2003, quan la publicació va abandonar els circuits convencionals de distribució i es va sumar al sector de la premsa gratuïta. *Salut i Força* iniciava, d'aquesta manera, una nova etapa que suposava un canvi respecte als cinc anteriors anys de trajectòria.

Salut i Força havia aparegut el setembre de 1998 de la mà de l'editorial Fangueret. La periodicitat era mensual, circumstància que va permetre abordar els articles i reportatges des d'un prisma marcadament intemporal. El sorgiment d'aquesta publicació va constituir el primer fruit de l'evolució experimentada per *Salut i Força* en el projecte d'expansió que, al llarg dels anys, ha consolidat, gradualment, la presència d'aquesta marca informativa i sanitària en els àmbits de la comunicació, des de la premsa escrita fins a les modalitats radiofònica i audiovisual. El camp audiovisual, de fet, va donar origen al projecte de *Salut i Força* mitjançant la producció del programa del mateix nom que va començar la seva marxa en la televisió local Canal 4 el 1995. Va continuar la seva etapa en el centre regional de TVE a Balears, per després formar part de la graella de programació d'IB3 Televisió i Ràdio, la cadena autonòmica balear.

Des de 2003, l'actual fórmula de premsa gratuïta ha permès superar qualsevol expectativa prèvia de divulgació d'un periòdic que, des de llavors, arriba a milers de llars, sense cap tipus d'influència comercial, cada quinze dies.

COL·LEGI OFICIAL D'INFERMERIA DE LES ILLES BALEARS

Premi al millor estudi d'investigació en infermeria en qualsevol dels seus àmbits

El Col·legi Oficial d'Infermeria de les Illes Balears és una corporació de dret públic i estructura democràtica, reconeguda per la Constitució, l'Estatut d'Autonomia de les Illes Balears, i la Llei de Col·legis Professionals, al qual han de pertànyer tots els graduats i graduades en infermeria, diplomades universitàries i diplomats universitaris en infermeria, llevadores i llevadors que exerceixen la seva professió en la nostra Comunitat Autònoma. També, formen part del Col·legi d'Infermeria aquelles societats professionals que tinguin per objecte l'exercici en comú de la infermeria.

Algunes de les funcions del Col·legi d'Infermeria són: vetllar perquè l'activitat professional s'adeqüi i satisfaci l'interès públic general i tot el que afecti en particular la salut pública; ordenar l'exercici de la Infermeria en el marc de la llei; vetllar per l'ètica professional; la protecció dels interessos dels consumidors i usuaris dels serveis dels col·legiats; i estimular el perfeccionament tècnic, científic i humanístic de la professió.

El Col·legi d'Infermeria, conjuntament amb la Reial Acadèmia de Medicina, convoca el premi al millor estudi d'investigació en infermeria fet a les Illes Balears, amb l'objectiu de potenciar la investigació infermera en qualsevol dels seus àmbits (ontologia i epistemologia de la professió infermera, qualitat dels cuidats o de les cures d'infermeria, sostenibilitat del sistema sanitari, promoció de la salut, pràctica clínica avançada, impacte de les cures en la salut de la població...).

ASSOCIACIÓ ESPANYOLA CONTRA EL CÀNCER A LES ILLES BALEARS

Ajuda d'Investigació en Oncologia

L'Associació Espanyola contra el Càncer (AECC) es va fundar a Madrid el 1953. Set anys després, el 1960, va començar el seu treball a les Balears. Ha passat més de mig segle i en tot aquest període l'AECC ha estat fidel al seu principi fundacional: oferir gratuïtament a la ciutadania els serveis que el Sistema Sanitari no cobria. Aquesta cobertura ha evolucionat en el seu contingut, des de la cobaltoteràpia inicial a la cartera de serveis que ara configura la missió de l'AECC i que pot resumir-se en tres: informació formativa sobre el càncer, la seva prevenció, diagnòstic i tractament; acompanyament i suport al malalt de càncer i les seves famílies a l'àrea que necessitin, social, psicològic, laboral; i suport a la investigació mèdica, bàsica o clínica.

La col·laboració estratègica de l'AECC amb totes les institucions concernides per aquest programa és imprescindible per millorar la seva eficàcia. La Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears (RAMIB) és peça bàsica en la projecció social i professional de la formació continuada i la investigació. Per aquesta raó, el conveni de col·laboració AECC / RAMIB és el millor instrument possible perquè les dues institucions cobreixin satisfactòriament els seus objectius.

PROGRAMA DE PREMIS CONVOCATS PER AL CURS 2019

A. PREMI DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE LES ILLES BALEARS

La Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears convoca un concurs per concedir, durant l'any 2019, el Premi Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, el títol d'Acadèmic corresponent i 1.000€, a l'autor del millor treball presentat sobre un tema de Medicina o Ciències afins en qualsevol de les seves especialitats.

B. PREMI MATEU ORFILA, A LA TRAJECTÒRIA D'UN PROFESSIONAL DE LA SALUT

A instància d'una institució sanitària de les Illes Balears, la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears convoca el Premi Mateu Orfila a la trajectòria d'un professional de la salut i li concedeix un diploma acreditatiu al guardonat.

C. PREMIS PATROCINATS

Així mateix, la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears convoca en col·laboració els següents premis, dotats de 1.500€ i concedeix un diploma acreditatiu al primer firmant:

Premi Jean Dausset, de l'Il·lustre Col·legi Oficial de Metges de les Illes Balears, a la millor tesi de medicina o ciències afins elaborada a les Illes Balears i defensada durant l'any 2018.

Premi Doctor Ramon Rotger Moner, per al millor estudi sobre cirurgia i especialitats quirúrgiques.

Premi Metges Rosselló, per al millor estudi sobre urologia i andrologia.

Premi Hospital Quirónsalud Palmplanas, al millor estudi sobre les especialitats mèdiques.

Premi Col·legi Oficial d'Infermeria de les Illes Balears, per al millor estudi d'investigació en infermeria en qualsevol dels seus àmbits.

D. AJUDA D'INVESTIGACIÓ EN ONCOLOGIA DE L'AECC DE BALEARS

La Reial Acadèmia convoca en col·laboració les Ajudes en Investigació en Oncologia destinades a professionals o a grups de treball radicats a les Illes Balears i promogudes per la Junta Provincial de Balears de l'Associació Espanyola Contra el Càncer.

La concessió dels premis es regirà per les bases següents:

BASES

1. El **Premi Jean Dausset** es concedirà a la millor tesi doctoral de Medicina o de Ciències afins elaborada a les Illes Balears i defensada durant l'any 2018. La concessió serà acordada per la Reial Acadèmia i el Col·legi Oficial de Metges de les Illes Balears entre les propostes rebudes abans del dia 1 de novembre de 2019.
2. El **Premi Mateu Orfila** es concedirà a un professional sanitari seleccionat d'entre els currículums proposats per les entitats de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears que tinguin relació amb les ciències de la salut. Les propostes i currículums s'hauran de trametre abans de dia 1 de novembre de l'any 2019.
3. Les Societats Científiques de les Illes Balears relacionades amb la Medicina i les ciències afins podran patrocinar i sufragar mitjançant el Programa de Premis de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, un premi anual dotat amb 1.000 euros i Diploma acreditatiu emès per la Reial Acadèmia de Medicina al millor treball sobre l'especialitat pròpia de l'associació.
4. La convocatòria de les **Ajudes en Investigació en Oncologia** promogudes per la Junta Provincial de Balears de l'Associació Espanyola Contra el Càncer compta amb unes bases específiques, accessibles a través de la pàgina web de l'AECC de Balears.
5. Podran concursar als premis doctors, llicenciats o graduats en Medicina o en Ciències afins. Els aspirants hauran de trametre els seus treballs abans de dia 1 de novembre de l'any 2019. Els patrocinadors podran divulgar les bases del concurs de cadascun dels premis en els mitjans de comunicació que estimin adients.
6. Els treballs que optin als premis no poden ser presentats simultàniament a altres concursos o haver estat ja premiats. Igualment, hauran de ser originals i inèdits, no essent acceptats aquells que en el moment de l'adjudicació hagin estat publicats total o parcialment.
7. Els treballs hauran d'estar escrits en programa Word, a un espai i mig. L'extensió dels originals ha de ser d'un mínim de 20 fulls i un màxim de 40 fulls DIN A4 per una sola cara, incloent en el text, bibliografia o referències documentals, a més de la iconografia complementària. S'admetran fins a sis figures i sis taules. S'inclouran un màxim de 35 referències bibliogràfiques. Cal incloure el títol, paraules clau i resum estructurat en català o castellà i anglès, d'unes 250 paraules.
8. Els originals (una còpia impresa i una en un dispositiu de memòria USB), redactats en llengua catalana o castellana, seran tramesos a la Secretaria General de

la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears (Carrer de Can Campaner, 4, baixos. 07003, Palma de Mallorca) pel sistema de lema i plica, sense firma de l'autor o autors, dels quals la seva identitat, direcció i telèfon haurà de figurar en un sobre tancat, identificat amb el mateix lema del treball original. Junt al lema, en el treball figurarà clarament el nom del premi al qual es concorre.

9. A causa de les seves característiques, les tesis que optin al Premi Jean Dausset no es presentaran amb el sistema de lema i plica, per haver estat pública la seva lectura, i es presentaran mitjançant una còpia escrita i una en un dispositiu de memòria USB.
10. En aquells casos que la Reial Acadèmia estimi adient, pel contingut del treball presentat, podrà assignar-lo a optar al premi més afí a aquell.
11. Els premis es votaran en sessió de govern extraordinària de la Reial Acadèmia, previ informe de la comissió corresponent. En els premis patrocinats, un representant designat pel patrocinador podrà participar, amb veu però sense vot, a les deliberacions de la secció d'avaluació.
12. La decisió del concurs serà inapel·lable i es farà pública a través de roda de premsa amb els mitjans de comunicació locals, així com altres mitjans que la Reial Acadèmia estimi adients. Igualment serà comunicat oficialment al primer autor firmant dels treballs premiats. El lliurament dels premis tindrà lloc a la solemne sessió inaugural del curs acadèmic de 2020. El secretari general de la Reial Acadèmia reflectirà a la memòria escrita anual una semblança dels patrocinadors.
13. En el cas que el treball guardonat amb el Premi de la Reial Acadèmia fos signat per més d'un autor, el títol d'Acadèmic corresponent sols serà atorgat, obligatòriament, al primer firmant.
14. Els treballs premiats quedaran en propietat de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, que podrà publicar-los a la seva revista *Medicina Balear*.
15. Els premis no podran dividir-se però podran ser declarats deserts; en aquest cas la quantia dels premis patrocinats es destinarà a beques concedides per un concurs convocat a tal fi, que es publicarà als mitjans de comunicació i a la pàgina web de la Reial Acadèmia.
16. La participació en el present concurs implica l'acceptació total de les bases d'aquesta convocatòria, de les quals la interpretació exclusiva serà d'aquesta Reial Acadèmia.

Tota la informació complementària d'aquesta convocatòria es publicarà a la web corporativa www.ramib.org

El secretari general,

Antoni Cañellas Trobat

Vistiplau del president,

Macià Tomàs Salvà

Palma, 24 de gener de 2019

RELACIÓ D'ACADÈMICS

COMISSIONS I SECCIONS

Relació nominal dels senyors acadèmics per ordre d'antiguitat

Nom i llinatges	Data ingrés	Seient
ACADÈMICS D'HONOR		
Excm. Sr. Santiago Grisolía García	22.04.2003	
Excm. Sr. Ciril Rozman Borstnar	05.10.2007	
ACADÈMICS EMÈRITS		
M. I. Sr. Arnau Casellas Bernat C/ de F. Vidal i Sureda, 50, bl. IV, 3r 2a, 07015, Palma	6.03.2018	
ACADÈMICS NUMERARIS		
1. M. I. Sra. Juana M. Román Piñana C/ d'Alferes G. Moro, 3 (Sant Agustí), 07015, Palma	28.02.1978	LL
2. M. I. Sr. Josep Tomàs Monserrat Pl. del Fortí, 4, 4t B, 07011, Palma	16.10.1980	G
3. M. I. Sr. Bartomeu Anguera Sansó Passeig de Cala Gamba, 20, 5è A, 07007 Palma	22.11.1990	N
4. M. I. Sr. Bartomeu Nadal Moncadas Av. del Comte de Sallent, 17, 07003, Palma	31.01.1991	K
5. M. I. Sr. Alfonso Ballesteros Fernández C/ de Xile, 8, 07014, Palma	30.05.1991	Q
6. M. I. Sr. Francesc Bujosa i Homar Av. del Cid, 56 (Son Ferriol), 07198, Palma	18.02.1993	J
7. M. I. Sr. Ferran Tolosa i Cabaní C/ de Noruega, 9, 07015, Palma	05.12.1996	D
8. Excm. Sr. Macià Tomàs Salvà C/ d'Álvaro de Bazán, 3, esc. 1a, 1r A, 07014, Palma	05.02.1998	P

9. M. I. Sra. Joana M. Sureda Trujillo C/ del 2 de maig, 30, 1r, 07015, Palma	20.04.1999	O
10. M. I. Sr. Joan Buades Reinés Passeig Marítim, 12, 8è A, 07014, Palma	07.10.1999	V
11. M. I. Sr. José L. Olea Vallejo Es Barranc, 32, 2n, 2a (Cas Català Nou), 07181, Calvià	02.12.2003	R
12. M. I. Sr. Pere Riutord Sbert C/ de Rosa Canals, 25 A (Son Sardina), 07120, Palma	15.12.2005	E
13. M. I. Sr. Joan Besalduch Vidal C/ del Puig des Capità, 19 (Bendinat), 07181, Calvià	04.12.2007	I
14. M. I. Sr. Fèlix Grases Freixedas Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut Carretera de Valldemosa, km 7.5, 07122, Palma	29.04.2008	F
15. M. I. Sr. Antoni Cañellas Trobat C/ de la Reina Esclaramunda, 4, 6è A, 07003, Palma	04.11.2008	T
16. M. I. Sr. Josep Francesc Forteza Albertí C/ de Tous i Maroto, 5A, 3r C, 07001, Palma	21.06.2011	B
17. M. I. Sr. Jordi Ibáñez Juvé C/ del Marquès de la Sènia, 37, 8è D, 07014, Palma	22.02.2013	S
18. M. I. Sr. Joan March Noguera Avinguda de Joan Miró, 186, 07015, Palma	22.03.2013	Z
19. M. I. Sr. Àngel Arturo López González Camí de Jesús, 40, 07010, Palma	26.04.2013	C
20. M. I. Sra. Pilar Roca Salom C/ de les Penyes, 53, 07609 (Cala Pi), Lluçmajor	27.10.2016	Y
21. M. I. Sr. Javier Cortés Bordoy C/ d'Alfons el Magnànim, 29, 07004, Palma	23.11.2016	L
22. M. I. Sr. Lluís Masmiquel Comas C/ de Montemar, 8, 07600, Palma	29.11.2017	U
23. M. I. Sr. Sebastià Crespí Rotger C/ de Son Armadans, 8, Bloc 3 3A, 07014, Palma	23.10.2018	M

ACADÈMICS SUPERNUMERARIS

1. M. I. Sr. Àlvar Agustí García-Navarro	27.10.1998
2. M. I. Sra. Marta Emma Couce Matovelle	19.01.2010

Acadèmics corresponents nacionals per premi

1. Sr. Fermín Palma Rodríguez
2. Sr. Bartolomé Mestre Mestre
3. Sr. Manuel Roig Tarín
4. Sr. Jaime F. Cifre Sastre
5. Sr. Juan Soler Ramón
6. Sr. Jaime Mulet Meliá
7. Sr. Antonio Contreras Mas
8. Sr. Gabriel Forteza González
9. Sr. Javier Olabe Jáuregui
10. Sr. Bartolomé Jaume Roig
11. Sr. Javier Hernández González
12. Sr. Francisco Mir Fullana
13. Sr. Lucio Pallarés Ferreres (1995)
14. Sr. Miguel Fiol Sala (1996)
15. Sr. Alfredo Gómez Jaume (1997)
16. Sr. Miguel Cabrer González (1997)
17. Sr. Estanislao Arana F. de Moya (1998)
18. Sr. Francisco Tadeo Gómez Ruiz (1999)
19. Sr. Federico Gilberto Hawkins Carranza (2000)
20. Sr. José Antonio de Pedro Moro (2002)
21. Sr. Josep Lluís Aguilar Sánchez (2003)
22. Sra. Lourdes Gutiérrez Francés (2004)
23. Sr. José María Raparíz González (2007)
24. Sr. Antoni Contreras Mas (2008)
25. Sr. Jon Olabe Goxencia (2009)
26. Sra. María Gómez Resa (2010)
27. Sra. Malén Sampol López (2011)
28. Sr. Gregorio Rodríguez Boto (2013)
29. Sr. Javier del Pino Sans (2015)
30. Sr. Jordi Martínez Serra (2016)
31. Sra. Rosa González Casquero (2017)
32. Sr. Enrique Salmerón González (2018)

Acadèmics corresponents nacionals per elecció

1. Sr. Francisco Vilardell Viñas
2. Sr. Fernando Solsona Motrel
3. Sr. José M^a Gil-Vernet Vila
4. Sr. Antonio Caralps Riera
5. Sr. José Bonnín Bonnín
6. Sr. Bartolomé Ribas Ozonas
7. Sr. José A. Curto Cardús
8. Sr. Francisco Barceló Gomila

9. Sr. Pedro Ventayol Aguiló
10. Sr. Carlos M. Almoyna Rullán
11. Sr. Juan Gil Xamena
12. Sr. Antonio Alastuey Pruneda
13. Sr. Pablo Umbert Millet
14. Sr. Gabriel Pons Irazazábal (1994)
15. Sr. Javier Garau Alemany (1995)
16. Sr. Miguel Triola Fort (1995)
17. Sr. Lorenzo Muntaner Gimbernat (1995)
18. Sr. Vicente E. Torres Esbarranch (2000)
19. Sr. Luís Rojas Marcos (2002)
20. Sr. Miquel Àngel Limón Pons (2003)
21. Sr. Vicente Arroyo Pérez (2004)
22. Sr. José Luís Nieto Amada (2004)
23. Sr. Miquel A. Capó Martí (2005)
24. Sr. Andreu Ripoll Muntaner (2005)
25. Sr. Luís Villalonga Martínez (2006)
26. Sr. José Antonio Lorente Acosta (2006)
27. Sr. Manuel Elices Calafat (2007)
28. Sr. Álvaro Hebrero Oriz (2008)
29. Sr. Luís Alexandre Sintés (2009)
30. Sr. Juan José Badiola Díez (2009)
31. Sr. Leopoldo Forner Navarro (2010)
32. Sr. Miquel Roca Bennàssar (2010)
33. Sr. Miguel Monserrat Quintana (2011)
34. Sr. José Javier Gutiérrez de la Peña (2011)
35. Sr. Antoni Gelabert Mas (2012)
36. Sr. Joan Llobera Cànaves (2012)
37. Sr. Andrés Martínez-Jover (2013)
38. Sra. Teófila Vicente Herrero (2013)
39. Sr. Sebastià Manresa Tejedor (2014)
40. Sr. Guillermo García Manero (2014)
41. Sr. Rafael Fernández-Delgado Cerdá (2015)
42. Sr. Miquel C. Aguiló Juanola (2015)
43. Sr. Josep O. Bonnín Gubianas (2016)
44. Sr. Antonio Fe Marqués (2016)
45. Sra. María José Anadón Baselga (2017)
46. Sr. Lluís Quintana Murci (2018)
47. Sr. Carlos Ivorra Server (2018)

Acadèmics corresponents estrangers

1. Sr. Carlos Dante Heredia García

MEDALLA DR. ORFILA

Dr. Santiago Forteza Forteza (2003)

Dr. Jean Dausset (2005)

Dr. Josep Tomàs Monserrat (2006)

Dr. Alfonso Ballesteros Fernández (2015)

Junta de govern

President

Excm. Sr. Macià Tomàs Salvà

Vicepresident

M. I. Sr. Fèlix Grases Freixedas

Secretari general

M. I. Sr. Antoni Cañellas Trobat

Vice-secretari

M. I. Sr. Josep Francesc Forteza Albertí

Tresorer

M. I. Sr. Joan Besalduch Vidal

Bibliotecari

M. I. Sr. Ferran Tolosa i Cabaní

Comissions

COMISSIÓ CIENTÍFICA

Coordinador: M. I. Sr. Joan Besalduch Vidal

Vocal: M. I. Sr. Josep Francesc Forteza Albertí

Vocal: M. I. Sr. Joan March Noguera

Vocal: M. I. Sr. Jordi Ibáñez Juvé

COMISSIÓ DE DOCTORAT

Coordinador: M. I. Sr. Fèlix Grases Freixedas

Vocal: M. I. Sr. Francesc Bujosa Homar

Vocal: M. I. Sr. Joan Buades Reynés

Vocal: M. I. Sr. José Luis Olea Vallejo

Vocal: M. I. Sr. Pere Riutord Sbert

Vocal: M. I. Sr. Joan Besalduch Vidal

Vocal: M. I. Sr. Josep Francesc Forteza Albertí

Vocal: M. I. Sr. Jordi Ibáñez Juvé

Vocal: M. I. Sr. Ángel Arturo López González

COMISSIÓ DE COMUNICACIÓ

Coordinador: M. I. Sr. Joan March Noguera

Seccions

SECCIÓ DE CIÈNCIES FONAMENTALS

President: Vacant

Vocal: M. I. Sr. Francesc Bujosa Homar

Vocal: M. I. Sr. Fèlix Grases Freixedas

Secretària: Vacant

SECCIÓ D'ESPECIALITATS MÈDIQUES

President: Vacant

Vocal: M. I. Sr. Arnau Casellas Bernat

Vocal: Vacant

Vocal: M. I. Sr. Joan Buades Reinés

Vocal: M. I. Sr. Joan Besalduch Vidal

Vocal: M. I. Sr. Josep Francesc Forteza Albertí

Secretari: M. I. Sr. Jordi Ibáñez Juvé

SECCIÓ D'ESPECIALITATS QUIRÚRGIQUES

President: M. I. Sr. Bartomeu Nadal Moncadas

Vocal: M. I. Sr. Ferran Tolosa i Cabaní

Vocal: M. I. Sr. José Luís Olea Vallejo

Vocal: M. I. Sr. Pere Riutord Sbert

Secretari: M. I. Sr. Antoni Cañellas Trobat

SECCIÓ DE MEDICINA PREVENTIVA I ADMINISTRATIVA

President: M. I. Sr. Josep Tomàs Monserrat

Vocal: M. I. Sr. Bartomeu Anguera Sansó

Vocal: Vacant

Vocal: Excm. Sr. Macià Tomàs Salvà

Vocal: M. I. Sra. Joana M. Sureda Trujillo

Secretari: M. I. Sr. Ángel Arturo López González

SECCIÓ DE MEDICINA PERICIAL

President: M. I. Sr. Bartomeu Nadal Moncadas

Vocal: M. I. Sr. Joan Besalduch Vidal

Vocal: M. I. Sr. Antoni Cañellas Trobat

Secretària: Vacant

SECCIÓ DE MEDICINA SOCIAL

Presidenta: M. I. Sra. Joana M. Román Piñana

Vocal: Excm. Sr. Macià Tomàs Salvà

Vocal: M. I. Sra. Joana M. Sureda Trujillo

Secretari: M. I. Sr. Joan Buades Reinés

SECCIÓ DE FARMACOLOGIA I TERAPÈUTICA

President: Vacant

Vocal: M. I. Sr. Alfonso Ballesteros Fernández

Vocal: M. I. Sr. Joan Buades Reinés

Secretari: M. I. Sr. Joan March Noguera

SECCIÓ D'HISTÒRIA DE LA MEDICINA

President: M. I. Sr. Josep Tomàs Monserrat

Vocal: M. I. Sr. Francesc Bujosa Homar

Vocal: M. I. Sra. Joana M. Sureda Trujillo

Secretari: M. I. Sr. Joan March Noguera

Protectors de la Reial Acadèmia

**Banca March
Conselleria de Presidència
ASISA
Conselleria de Salut
Col·legi Oficial de Metges de les Illes Balears
Patronat Científic del Col·legi Oficial de Metges de les Illes Balears**

Benefactors de la Reial Acadèmia

**Consell de Mallorca
Salut i Força**

Patrocinadors de la Reial Acadèmia

**Clínica Rotger
Metges Rosselló
Grup Hospitalari Quirónsalud
Col·legi Oficial d'Infermeria de les Illes Balears
Associació Espanyola contra el Càncer**



www.ramib.org