revista de la REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

VOLUM 8 - N.º 1 - GENER / ABRIL 1993

NORMES PER A L'ADMISSIÓ DE TREBALLS

1. Els originals s'han d'enviar per duplicat a la Redacció de la Revista. La Revista publicarà treballs originals sobre qualsevol tema relacionat amb la ciència dels materials.

2. Els originals han d'anar acompanyats d'una carta signada per tots els autors, en la qual demanin la publicació del treball a la Revista i especifiquin el nom, l'adreça postal i el telèfon de l'autor amb qui s'ha de mantenir la correspondència.

3. Els originals han de ser inèdits i no poden haver estat presentats per a la seva publicació a cap altra revista. Els treballs presentats a congressos o reunions científiques només es publicaran si no ho han estat en les actes corresponents.

4. Els originals han de ser escrits en català, castellà, anglès o francès, a doble espai i per una sola cara, amb un marge mínim de 3 cm a cada costat. Les pàgines han d'anar numerades correlativament.

5. Els originals han de ser presentats d'acord amb les normes UNE 50-104-94 (ISO 31-0-1992) i UNE 50-115-94 (ISO 1000-1992). Les unitats de mesura han de ser les del Sistema Internacional (SI). Les abreviacions i símbols han de ser els recomanats per les normes UNE 50-101-94 (ISO 832-1994) i UNE 50-106-90 (ISO 1000-1992).

6. Els originals han de ser presentats de manera que es facilita la seva lectura per màquina. Es recomana l'ús de processadors de textos que treballin amb entorn Windows. Les figures s'han de lliurar en un dels formats següents: AI, EPS, TIF, GIF o PCX. Les fotografies han de ser originals i en blanc i negre.

7. Les figures i les taules s'han de numerar correlativament i han de tenir un títol explicatiu. Les figures han de ser clares i de qualitat suficient per a la seva reproducció directa. Les taules han de ser clares i concises.

8. Les referències bibliogràfiques han de ser numerades correlativament segons l'ordre d'aparició en el text. Les referències han de ser d'acord amb la norma UNE 50-104-94 (ISO 690-1987).

NORMAS PARA LA ADMISION DE TRABAJOS

1. Los originales han de enviarse por duplicado a la Redacción de la Revista. La Revista publicará trabajos originales sobre cualquier tema relacionado con la ciencia de materiales.

2. Los originales han de ir acompañados de una carta firmada por todos los autores, en la que soliciten la publicación del trabajo en la Revista y especifiquen el nombre, la dirección postal y el teléfono del autor con quien se ha de mantener la correspondencia.

3. Los originales han de ser inéditos y no pueden haber sido presentados para su publicación en ninguna otra revista. Los trabajos presentados a congresos o reuniones científicas sólo se publicarán si no lo han sido en las actas correspondientes.

4. Los originales han de ser escritos en catalán, castellano, inglés o francés, a doble espacio y por una sola cara, con un margen mínimo de 3 cm a cada lado. Las páginas han de ir numeradas correlativamente.

5. Los originales han de ser presentados de acuerdo con las normas UNE 50-104-94 (ISO 31-0-1992) y UNE 50-115-94 (ISO 1000-1992). Las unidades de medida han de ser las del Sistema Internacional (SI). Las abreviaciones y símbolos han de ser los recomendados por las normas UNE 50-101-94 (ISO 832-1994) y UNE 50-106-90 (ISO 1000-1992).

6. Los originales han de ser presentados de manera que se facilite su lectura por máquina. Se recomienda el uso de procesadores de textos que trabajen con entorno Windows. Las figuras se han de entregar en uno de los formatos siguientes: AI, EPS, TIF, GIF o PCX. Las fotografías han de ser originales y en blanco y negro.

7. Las figuras y las tablas se han de numerar correlativamente y han de tener un título explicativo. Las figuras han de ser claras y de calidad suficiente para su reproducción directa. Las tablas han de ser claras y concisas.

8. Las referencias bibliográficas han de ser numeradas correlativamente según el orden de aparición en el texto. Las referencias han de ser de acuerdo con la norma UNE 50-104-94 (ISO 690-1987).

REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

/OLUM VUITÈ - N.º 1 PRIMER QUATRIMESTRE, 1993

JUNTA DIRECTIVA DE LA REIAL ACADÈMIA:

PRESIDENT:	Josep Laporte i Salas
VICE-PRESIDENT:	Jordi Gras i Riera
SECRETARI GENERAL:	Joaquim Tornos i Solano
VICE-SECRETARI COMPTADOR:	Josep A. Salvà i Miquel
TRESORER:	Josep Sèculi i Brillas
BIBLIOTECARI:	Jacint Corbella i Corbella
VOCALS:	Josep Esteve i Soler
	Jordi Sans i Sabrafen
SECRETARI D'ACTES:	Alfons Gregorich i Servat
ARXIVER:	Josep M. Massons i Esplugas
PRESIDENT D'HONOR:	Belarmino Rodríguez i Arias

CONSELL DE REDACCIÓ DE LA REVISTA:

DIRECTOR:	Francisco García de Valdecasas i Santamaría
SUB-DIRECTOR:	Santiago Vidal i Sivilla
SECRETARI:	Francisco Climent i Montoliu
CONSELLERS:	Moisès Broggi i Vallès
	Josep M.ª Calbet i Camarasa
	Antoni Caralps i Riera
	Manuel Carreras i Roca
	Jacint Corbella i Corbella
	Rafael Esteve de Miguel
	Joan Gibert i Queraltó
	Josep M. Massons i Esplugas
	Dídac Parellada i Feliu
	Domingo Ruano i Gil
	Jordi Sans i Sabrafen
	Joaquim Tornos i Solano

REDACCIÓ: Carme, 47 - 08001 Barcelona

PROPÒSITS EDITORIALS

Fonamentalment, el contingut de la Revista reflectirà les sessions, comunicacions i demés activitats científiques de la Reial Acadèmia. Tanmateix, les seves pàgines estaran obertes als treballs de col·laboració informats favorablement pel consell de redacció.

La publicació de la Revista serà cuatrimestral i el seu contingut es distribuirà en les seccions següents:

1) Articles.- En general es publicaran en aquesta secció les conferències pronunciades per acadèmics numeraris o corresponents o per personalitats sobresortints especialment invitades.

2) Originals d'Investigació.- En aquesta secció s'inclouran treballs originals d'investigació, notables per llur interès i novetat i estructurats com s'indica en les normes d'admissió.

3) Cartes al Director.- Seran comunicacions breus que aportin alguna investigació inicial, primícies de resultats o experiències personals en algun camp concret.

4) Temes d'Actualitat.

5) Noticies Acadèmiques.

6) Relació de publicacions i llibres rebuts.

PROPOSITOS EDITORIALES

Fundamentalmente, el contenido de la Revista será reflejo de las sesiones, comunicaciones y demás actividades científicas de la Real Academia. Sus páginas estarán abiertas también a los trabajos de colaboración favorablemente informados por el consejo de redacción.

La publicación de la Revista será cuatrimestral y su contenido se distribuirá en las siguientes secciones:

1) Artículos.- En general se publicarán en esta sección las conferencias pronunciadas por académicos de número o correspondientes o por personalidades relevantes especialmente invitadas.

2) Originales de Investigación.- Se incluirán en esta sección trabajos originales de investigación, notables por su interés y novedad y estructurados como se indica en las normas de admisión.

3) Cartas al Director.- Serán comunicaciones breves que aporten alguna investigación inicial, primicias de resultados o experiencias personales en algún campo concreto.

4) Temas de Actualidad.

5) Noticies Académicas.

6) Relación de publicaciones y libros recibidos.

MEMORIAL DEL AÑO ACADÉMICO 1992

por el Académico Secretario General Prof. Dr. Joaquín Tornos Solano

Excmo. Sr. Presidente
Iltres. Sres. Acadèmicos
Señoras y Señores

Como es preceptivo, en el último domingo del mes de Enero celebramos la sesión de apertura del nuevo curso académico.

En ella vamos a oir la lección inaugural de nuestro compañero, el muy ilustre doctor Don Angel BALLABRIGA AGUADO, que versa sobre Pediatria y ética; sin embargo fuerza la tradición que antes de oir el discurso de apertura el secretario general dé lectura a la memoria en la que se resumen las actividades realizadas por la Corporación durante el ejercicio anterior. En su exposición repetiré la pauta seguida en años anteriores.

Movimiento corporativo

Como siempre antes que nada he de referirme a los compañeros fallecidos y dedicarles nuestro fraternal recuerdo.

Este año hemos sufrido las irreparables pérdidas de un Académico Numerario, el muy ilustre doctor Don Antoni SUBIRANA i OLLER (1992), un Académico electo el ilustre doctor Don Marti FUSTER i SALVATELLA (10-X-1992) y dos Académicos correspondientes el Dr. Daniel HAUSSMANN MONTANER y el Dr. Pedro GAUSA RASPALL.

El Doctor SUBIRANA hizo su ingreso en la Academia el año 1964 con un discurso sobre "Epilepsia" que fué contestado por nuestro Presidente de honor el Excmo. Dr. Belarmino RODRIGUEZ ARIAS. El doctor SUBIRANA, uno de los primeros exponentes de la neurología en nuestro país, colaboró siempre en todas las actividades de nuestra Corporación. Con su muerte hemos perdido un buen amigo y la Academia un Consocio muy valioso.

El Dr. Martin FUSTER, distinguida figura del mundo del derecho, fue proclamado Académico electo el año pasado en atención a sus relevantes méritos como abogado y muy especialmente como reconocimiento a los grandes servicios que tan generosamente había prestado a nuestra Corporación a la que tanto quería. Precisamente su discurso de ingreso, que ya tenía entregado, trata sobre los avatares de la propiedad de nuestro edificio social.

El Doctor Daniel HAUSSMANN prestigioso farmacéutico, ha sido socio protector de nuestra institución y el Dr. GAUSA RASPALL académico correspondiente; ambas personalidades participaban activamente en las sesiones de la Academia.

A la profunda tristeza que nos produce siempre la desaparición de tan ilustres compañeros se añade la alegría de haber recibido nuevos compañeros que han de continuar dando vida a nuestra Academia.

Dos Académicos electos, el muy Ilustre Dr. Josep M. MASSONS i ES-

PLUGAS y la muy ilustre Doctora Soledad WOESSNER i CASAS han ingresado como Académicos de número.

El Dr. MASSONS ESPLUGAS, gran humanista, tiene un historial brillante; además de haber destacado en los campos de la investigación farmacológica y ejercido como cirujano ha dedicado especial atención a los aspectos de la deontología médica y de la historia de la medicina.

La doctora WOESSNER CASAS, indiscutible figura de la citología hematológica, ha marcado una fecha histórica en nuestra Corporación pues es la primera dama que ocupa un sillón de Académico Numerario, siendo exponente del protagonismo eficaz que está adquiriendo la mujer en todos los campos de la actividad humana.

También en este curso han sido proclamados Académicos electos tres personas ilustres de nuestro mundo médico el Dr. Josep M. MORAGAS i VIÑAS, destacada figura de la dermatología, el Dr. Jaume PLANAS i GUASCH eminente maestro de la cirugía plástica y estética y el Dr. Miquel TORNER i SOLER figura sobresaliente de la cardiología. Entre las plazas afines ha sido proclamado Académico electo el muy ilustre Dr. Gabriel FERRATER i MARTORELL, Rector Magnífico de la Universidad Politécnica de Barcelona. La Academia espera celebrar pronto las sesiones protocolarias de recepción de tan ilustres personalidades.

También la Academia se ha visto enriquecida por la elección de un grupo de Académicos correspondientes y en la sesión plenaria del 26 de Marzo de 1992 se acordó incorporar a la Academia a personalidades residentes fuera de Barcelona con el deseo de proyectar la institución al resto de Catalunya. En este sentido y previa propuesta y análisis de los currículums correspondientes fueron elegidos entre los residentes en Barcelona: los Dres. Marc Antoni BROGGI i TRIAS, Dr. Manuel GUIX i PERICAS, Dr. Josep MIRET i MANSO y Eduard TOLOSA i SARRO.

Entre los residentes fuera de Barcelona fueron elegidos en el mismo pleno los doctores Ramon CALSAPEU i CANTÓ de Mataró, Manel CAMPS i SURROCA de Lleida, Josep TOMAS i CABOT de Manresa. Simeon SELGA i UBACH de Manresa, Josep M. SANCHIS i RIPOLLES de Valls y Françesc JANÉ i CARRENCÀ de Granollers. También ha sido elegido en el pleno del 19 de Noviembre de 1992 el Dr. Cosme GAY i ESCODA.

Como Académicos correspondientes extranjeros han sido elegidos los doctores Liberato J. DIDIO de U.S.A. propuesto por el Dr. Ruano, el Doctor Segio B. CURRI de Italia propuesto por el presidente Excmo. Dr. BROGGI, el Dr. Alfredo D. BONSEGNORI de Italia propuesto por el Dr. CORBELLA y el Dr. Adolfo MARTINEZ PALOMO de Méjico propuesto por el Dr. GARCÍA VALDECASAS.

Actividades de la Real Academia

Durante todo el curso han ido desarrollándose como siempre las actividades de la Academia. Empezaré su relato a partir de la sesión inaugural para continuar con el resto.

Sesión inaugural. El último domingo del mes de Enero, como ya es tradicional, se celebró en sesión pública y solemne la apertura del curso 1992-93. La sesión fué presidida por nuestro Presidente el Dr. Moisés BROGGI i VALLES acompañado del secretario general Dr. Joaquín TORNOS, el presidente abrió la sesión y pidió al secretario general diera lectura a la memoria del curso que acababa de finalizar, una

vez terminada la lectura el presidente concedió la palabra al Académico numerario Dr. CARRERAS ROCA a quien correspondía por derecho de antiguedad pronunciar el discurso de apertura del nuevo año Académico. El tema elegido fué "Conciència i coratge del cirurgià", el Dr. CARRERAS ROCA expone su trabajo sobre las cuatro palabras: Mans, cap, cor i responsabilitat - que cree han de ser el norte y guía del cirujano. Los cuatro epígrafes a que dan lugar estas palabras son un conjunto de vivencias, consejos y reflexiones que el conferenciante desarrolló apoyándose en su amplia experiencia profesional y académica.

A continuación y con la venia de la presidencia el secretario general procede a abrir las plicas para conocer los autores de los trabajos premiados correspondientes al concurso de 1991.

Premio Medicina y Sanidad comarcales. Adjudicado al trabajo "Aspectos sanitarios del archivo de la Iglesia de San Bartolomé y Santa Tecla de Sitges en el siglo XVIII (1701-1800)" presentado bajo el lema Subur del cual es autor el Dr. Manuel ESCUDER i AIXELA.

Premio Salvador Gil Vernet y José M. Gil-Vernet Vila. Concedido al trabajo "Estudio sobre el desarrollo del plexo hipogástrico y su relación con los órganos genito-urinarios presentado con el lema S.A.M., del cual es autor el Dr. Octavio Arango Toro.

Premio del legado del Dr. Lluis Saye otorgado al trabajo "El Dr. Santiago Dexeus Font pionero de la anestesia y analgesia en el parto" presentado con el lema el Papi, siendo su autor el Académico Dr. Manuel CARRERAS ROCA.

Premio de la Real Academia de Medicina, adjudicado al trabajo "Aspectes sanitaris dels arxius parroquials de San Feliu de Cabrera, San Genis de Vilasar, San Juan de Vilasar i Santa Creu de Cabrils durant els segles XVI-XVII y XVIII" con el lema Maresma siendo su autor el Dr. Conrad CURTO i SOLER.

A continuación y tras anunciar los premios para el año 1992 el Presidente toma la palabra para agradecer y felicitar al Dr. CARRERAS ROCA por su brillantes discurso; expuso un breve resumen de las actividades más relevantes del curso 1991 y destacó la nueva denominación que recibe nuestra institución "Reial Academia de Medicina de Catalunya" que sustituye a la que había figurado hasta ahora de Real Academia de Medicina de Barcelona. Agradece a todos los presentes la asistencia al acto y cierra la sesión declarando abierto el curso 1992-93 en nombre del Muy Honorable Presidente de la Generalitat de Cataluña por delegación de su Majestad el Rey Juan Carlos I.

Solemne acto de recepción del Académico electo Dr. Josep M. Massons i Esplugas. El día 10 de Mayo de 1992 se celebró la sesión solemne de recepción del Académico electo ilustre Dr. Dn. Josep M. MASSONS i ESPLUGAS la sesión fue presidida por el President Dr. Moisés BROGGI i VALLES acompañado por el Honorable Conseller d'Ensenyament Dr. Josep LAPORTE i SALAS y el secretario general Dr. TORNOS SOLANO.

Asistieron la mayoría de los Académicos Numerarios y un numeroso y selecto público que llenaba el anfiteatro. Ocuparon sitios de preferencia nuestro Presidente Honorario Dr. Dn. Belarmino RODRIGUEZ ARIAS, el Presidente de la Real Academia de Farma-

cia Dr. José Antonio SALVÁ MIQUEL y el Presidente del Pius Hospital de Valls Sr. Agustí BATET.

Abierta la sesión el secretario dió lectura al acta del día 15 de Octubre de 1991 en la que consta la designación del Dr. MASSONS como Académico electo. Seguidamente el Presidente solicita a los ilustres Académicos Dr. CORBELLA y Dr. SECULI que actuaban como padrinos acompañen al Dr. MASSONS en su entrada al anfiteatro. Una vez en él, el Presidente le concede la palabra para que de lectura a su discurso de recepción titulado "La actual crisis del diàleg metge malalt".

El recipendario después de unas palabras de agradecimiento a los Académicos y de recuerdo a sus maestros hace saber que en ella no hay el tradicional elogio al Académico predecesor ya que su plaza es una de las de nueva creación. Inicia su discurso con una breve introducción en la que señala que todo acto médico empieza con un diálogo entre el enfermo y el médico y describe las características de este diálogo a través del tiempo hasta llegar a nuestros días señalando los cambios operados en relación a las exigencias de la sociedad actual enfatizando sobre la crisis del mismo y expone un repaso de posibles soluciones, describe la utilidad de las unidades de atención al usuario y alerta sobre el peligro de la deontología ordenancista terminando su discurso con la traducción al castellano de la poesía de O. WENDELL HOLMES "The morning Visit".

Le contestó el Académico Francisco GARCIA VALDECASAS quien tras enumerar los méritos del recipiendario revisó los puntos de vista expuestos en su discurso coincidiendo en que es necesario añadir a la ciencia y asistencia médica actuales aquel punto de vista de amor y caridad tan brillantemente resumidos en la parábola del Buen Samaritano y terminó su contestación solicitando al presidente que hiciera oficial su ingreso en la Corporación.

Solemne sesión extraordinaria de recepción de Académicos correspondientes extranjeros. El día 23 de Abril de 1992 se celebró sesión extraordinaria para proceder a la recepción como Académicos correspondientes extranjeros a los Ilustres Académicos de la Academia Nacional de Méjico Dres. Antonio FRAGA MOURET, Francisco DURAZO QUIROZ, Víctor M. de ESPINOSA de los REYES y Adolfo MARTINEZ PALOMO.

La sesión estuvo presidida por el Excmo. Sr. Presidente Dr. Moisés BROGGI i VALLES acompañado por el Honorable Conseller d'ensanyament Dr. Josep LAPORTE i SALAS, el Sr. PI i SUNYER, la Sra. del Cónsul de Méjico, el secretario general Dr. TORNOS SOLANO y el secretario de actas el Dr. GREGORICH SERVAT.

Asistieron la mayoría de Académicos numerarios y tras ocupar sitios de preferencia los recipiendarios acompañados de sus esposas y familiares con el anfiteatro lleno de un selecto y numeroso público el Presidente abrió la solemne sesión y dió la bienvenida a los miembros de la Academia Nacional de Méjico.

El secretario general procedió a la lectura del acuerdo del pleno en el que se nombró a los colegas mejicanos miembros correspondientes extranjeros de nuestra Institución. También se hizo obsequio de una estatua, copia de la del Esculapío de Ampurias, para sustituir a la que presidia el acceso a la Academia Nacional de Méjico y que fué destruída por un terremoto.

El Prof. GARCIA VALDECASAS leyó un discurso de salutación y bienvenida a los nuevos Académicos y expuso la satisfacción de nuestra Institución por este hermanamiento deseado por ambas Academias y que tan buenos frutos podrá deparar en todos los terrenos. A continuación los nuevos Académicos expusieron sus comunicaciones: El Dr. ESPINOSA de los REYES vicepresidente de la Academia Nacional de Méjico disertando sobre "La relación histórica de la Academia Mejicana" ilustrando su interesante disertación con magníficas diapositivas. El Dr. DURAZO QUIROZ expuso su comunicación sobre "Antígeno prostáticos en la detección precoz del cáncer de próstata". El Dr. ESPINOSA de los REYES habló sobre "Mortalidad materna y su relación con algunos aspectos de la reproducción humana" y el Dr. MARTINEZ PALOMO Presidente de la Academia Nacional de Méjico después de una breve salutación en catalán habló sobre "De la euforia al desconcierto: el ejemplo del paludismo".

Todos los parlamentos fueron muy aplaudidos por los asistentes que llenaban el aforo del anfiteatro Gimbernat. Acto seguido el Presidente dió las gracias a los prohombres mejicanos y al Dr. GARCIA VALDECASAS por sus disertaciones y procedió a la entrega de los títulos a los recipiendarios dirigiendo a continuación una alocución en la que remarco la cordial relación que siempre ha existido entre Méjico y los españoles, la generosa y entrañable acogida que dispensaron a los refugiados de la guerra civil y los importantes resultados científicos y sociales para ambos países y acabó diciendo que el acto más que una celebración académica era un abrazo fraternal de dos naciones que se querían de verdad.

El Dr. MARTINEZ PALOMO agradeció en nombre de todos los recipiendarios el honor recibido y trasmitió una muy cordial salutación de la Academia Nacional de Méjico para todos los miembros de la Reial Academia de Medicina de Catalunya y muy especialmente a los Dres. BROGGI y GARCIA VALDECASAS artífices de la cordial unión que celebramos.

Entre los aplausos de los asistentes el Presidente clausuró esta interesante sesión.

Solemne sesión de recepción del Académico electo Dra. Soledad Woesner i Casas. El día 13 de Diciembre de 1992 se celebró sesión solemne extraordinaria de recepción de la Dra. Soledad WOESNER i CASAS. La sesión fué presidida por el Excmo. Sr. Presidente Dr. Moisés BROGGI acompañado por el Honorable conseller d'Ensenyament Dr. José LAPORTE, el Presidente de Real Academia de Farmacia Excmo. Dr. José Antonio SALVA que actuó como secretario.

Asistieron la mayoría de los Académicos Numerarios, ocupando lugares destacados el Presidente del Colegio de Médicos y el Presidente de la Casa de Salud de la Alianza, un público numeroso y selecto lleno a rebosar el anfiteatro Gimbernat deseoso de escuchar la palabra de la recipiendaria que a los notables méritos personales y profesionales se añadía el aliciente de ser la primera mujer distinguida con la investidura por parte de la Real Academia.

Abierta la sesión el secretario actuante dió lectura al acta del día 28 de mayo de 1992 en la que consta la elección de la Dra. Soledad WOESNER como Académico electo. Seguidamente el Presidente ruega a los Académicos Dres. GRAS RIERA y TORNOS SO-

LANO que introduzcan en el anfiteatro a la recipiendaria y a continuación concede la palabra a la Dra. WOESNER para que dé lectura a su discurso de recepción.

La Dra. WOESNER empieza su discurso "35 Anys de Citología Hematológica" con palabras de gratitud a los Ilustres Sres. Académicos y evoca a continuación aquellas personas, que como sus padres, la ayudaron en su trayectoria y especialmente los numerosos maestros nacionales y extranjeros y toda una pleyade de notables colaboradores. Después de glosar la personalidad de su predecesor en el sitial Académico el Dr. Francisco BUSCARONS UBEDA la recipiendaria entró en el tema de su discurso haciendo un repaso brillante y resumido de las aportaciones de la Citología en los 35 años de práctica profesional.

Le contestó el Ilustre Académico Dr. Jordi SANS i SABAFREN quien, tras exponer la inmensa satisfacción que le producía este acto fruto de 35 años de ininterrumpida e intensa colaboración con la Dra. WOESNER y el honor que sentía por el privilegio histórico de dar la bienvenida a la primera mujer que a lo largo de dos siglos se incorpora a las tareas de esta docta Corporación, pasó a glosar la brillante personalidad humana y científica de la recipiendaria que resume prácticamente la historia de la Citología Hematológica de los últimos 25 años y a la que califica como una auténtica e inhabitual pancitóloga dominadora de todas las técnicas y conocimientos modernos que el Dr. SANS i SABAFREN lo valora debidamente y acaba solicitando al Presidente le imponga la medalla que le acredita como Académico Numerario de la Corporación.

A continuación el Presidente pronuncia unas palabras de bienvenida y recalca la satisfacción de la Academia por recibir en el seno de esta bicentenaria Institución a la primera mujer.

Sesiones ordinarias. Las sesiones científicas públicas que tradicionalmente se celebran los martes en la sala Turro se han ido celebrando a lo largo de todo el curso. A continuación señalamos la relación de las mismas. En total son 18 las sesiones celebradas y son las siguientes:

El martes 14 de enero de 1992 el Dr. Juan LOPEZ RIOS expuso el tema: "Droga y drogadicción".

–El martes 21 de enero de 1992– sesión científica en la cual la unidad de morfología Genito-urinària del departamento de anatomía Humana de la Fac. de Medicina de la Universidad de Barcelona que dirige el Prof. A. TEJEDO MATEU Catedrático de la Facultad y Académico Correspondiente, presentó tres líneas de su área de investigación. "Aplicación práctica de la presencia de laminina y fibronectina en el riñón de desarrollo y adulto" por los Dres. O. MARTINEZ, V. GOTZENS y A. TEJEDO. "Estudio de las neoplasias vesicales mediante marcadores" por los Dres. A. TORREGROSA, I. BONET, V. GOTZENS y A. TEJEDO. "Contribución al estudio de la patogenia del riñón poliquístico" por los Dres. A. TEJEDO y V. GOTZENS.

–El Martes 4 de febrero de 1992– Elisabet del AMO Académico Correspondiente y los Dres. Josep M. LAILLA, profesor titular, y José M. BOGUÑA, profesor asociado médico, los dos Catedràticos de Ginecología de la Universidad de Barcelona, expusieron el tema "Repercussions materno-fetals sobre la hipertensió arterial associada a l'embaraç".

–El Martes 18 de febrero de 1992– Sesión científica en la cual el Académico

Correspondiente Dr. Daniel HAUSSMAN MONTANER, expuso el tema "Farmacología Gerontológica de reposición".

–El Martes 10 de marzo de 1992– El Académico Correspondiente Dr. Gabriel GILI CIRERA expuso el tema "Tractament quirúrgic de les lesions de la médula espinal, experiència a l'URSS".

–El Martes 24 de marzo de 1992– el Dr. Sergio B. CURRI del centro de Biología molecular de Milán, disertó sobre "Actualitat sobre el tema de les microangiopaties". El Académico Correspondiente Dr. Daniel HAUSSMAN MONTANER hizo la presentación.

–El Martes 31 de marzo de 1992– El Prof. José M. MASCARO BALLESTER disertó sobre el tema "Malaltia de paget mamaria i extramamaria. Experiencia personal" de 30 anys. El Académico Numerario Dr. J. TORNOS SOLANO hizo la presentación.

–El martes 7 de abril de 1992– Sesión científica a cargo del Centro de estudios de Alto Rendimiento Deportivo (CEARE) de la Secretaría General de Deporte de la Generalitat de Catalunya sobre los temas "Ritmes circadians i esport" por Mar CALVO TERRADES y Casimiro JAVIERRE GARCES. "Técniques complementàries en el diagnóstic de les lesions d'origen esportiu" por R. BALIUS MATASB y Marta MONTAL PRAT. "Estudi de la influència genètica en el rendiment esportiu" por Gil RODAS FONT y Mar CALVO TERRADES. "Valoració de la Hipertrofia cardiaca induida per l'entranament, mitjançant anticosos monoclonals", per Josep RICART SERRA GRIMA y Eduardo GARRIDO MARIN. "Importancia del control hematològic de l'esportista" por Asumpció ESTRUCH i MASSANA y Jordi RIERA i RIERA.

–El martes 28 de abril de 1992– La Acadèmico Correspondiente Dra. Edelmira DOMENECH LLAVERIA, disertó sobre el tema "El suicidi infantil – paper de l'escola en la prevenció del suicidi–".

–El martes 5 de mayo de 1992– el Dr. Jaime PLANAS GUASCH disertó sobre el tema "Reconstrucció de la mama després de l'amputació per càncer". Presentó el académico numerario Dr. J. TORNOS SOLANO.

–El martes 12 de mayo de 1992– el Académico Correspondiente Dr. Santiago RIPOL GIRONA disertó sobre el tema "Radioterápia propietats físiques" y el Dr. Agustí VALLS i FONTANALS, jefe del Servicio del Hospital de Nuestra Señora de la Esperanza, sobre el tema "Aspectes inmunohematològics de la radioteràpia".

–El martes 19 de mayo de 1992– el Dr. Josep M. MORAGAS i VIÑAS disertó sobre el tema "Dermatosis Neutro-filiques". El Académico numerario Dr. TORNOS SOLANO hizo la presentación.

–El martes 26 de mayo de 1992– el Dr. Miquel BERNARDO expuso el tema "Patrón de conducta tipo A y Coronariopatía". El Académico Correspondiente Dr. Ricard PONS BERTRAN hizo la presentación.

–El martes 9 de Junio de 1992– El Académico Numerario muy Ilustre Dr. Antoni CARALPS i RIERA disertó sobre el tema "Tractament d'Hipertensió".

–El martes 16 de Junio de 1992– El Académico Correspondiente Dr. Santiago RIPOL GIRONA, el Dr. Francisco SANCHIZ MEDINA, director del Servicio de Oncología y Radioterapia y el Dr. Alfredo MILLÀ de Oncología Clínica disertaron sobre el tema "Cáncer de mama avençat. Propietats terapéutiques".

–El martes 20 de octubre de 1992– El Catedrático de la Autónoma de la Uni-

versidad Politècnica de Catalunya Dr. Gabriel FERRATER i PASCUAL expuso el tema "Home robot máquina. Un món en evolució". Hizo la presentación el Acadèmico numerario Francisco PUCHAL MAS.

–El martes 27 de octubre de 1992– El Académico Correspondiente Dr. Miquel TORNER i SOLER, expuso el tema "Cardiopaties congénites en edat postpediàtrica".

–El martes 3 de Noviembre de 1992– El Prof. L. J. DIDIO expuso el tema "Medicina religión y arte". La presentación fué a cargo del Académico Numerario Dr. Domingo RUANO GIL.

–El martes 17 de noviembre de 1992– El Académico Correspondiente Dr. Camil MUNDET TORRELLAS en colaboración con los Dres. Joaquín CAMARASA, Juan A. OBIOLS y Antonio J. CREIX expusieron el tema "Malalties quirúrgiques del canal anal".

–El martes día 15 de diciembre de 1992– el Prof. Cosme GAY ESCODA Decano de la Facultad de Odontología de Barcelona expuso el tema: "Aplicacions de l'hidroxiapatia a la cirugía bucal". Hizo la presentación el Académico Numerario Francisco GARCIA VALDECASAS.

–El martes 22 de diciembre de 1992– los muy Ilustres Académicos Numerario Dres. José M. GIL-VERNET VILA y Antoni CARALPS RIERA disertaron sobre el tema "Estat actual de tractament de la litiasi urinaria".

Acuerdos Corporativos. Entre los asuntos tratados en las sesiones ordinarias y extraordinarias celebradas en el transcurso del año destacan las referentes a la conservación del Edificio que nos alberga y el de Baños nuevos y lo referente a las actividades que desarrolla la Academia, la biblioteca, la revista y el estado económico.

Respecto al edificio que nos alberga podemos decir que gracias a las contínuas gestiones de nuestro Presidente para que la Generalitat diera las garantías que la Fundación GETTY exige para hacer efectiva su ayuda, ya hemos recibido la primera entrega de esta fundación que nos ha permitido reparar las deficiencias del tejado, evitándose las constantes filtraciones de agua y con la ayuda de la Generalitat se ha hecho el tratamiento contra las termitas que están deteriorando todo el edificio.

Se están realizando los trámites necesarios para conseguir la propiedad de nuestro edificio social, dada la ocupación pacífica y continuada del mismo durante más de treinta años encargándose de todas estas gestiones el letrado Sr. MURO del bufete Martín FUSTER.

El edificio de Baños nuevos continua siendo motivo de preocupación dado el deterioro en que se encuentra. Hemos tenido que proceder a reparar varios daños ante la reclamación de los inquilinos que ha supuesto para la Academia un coste de más de dos millones de pesetas y se tendrán que corregir otros daños en los próximos meses. Ante el mal estado del edificio y la conflictividad económica que ocasiona, la Junta ha sugerido la conveniencia de desprenderse de tal edificio y tras haber comunicado este deseo al pleno este ha dado el visto bueno para una posible venta del mismo.

Los cuadros de la sala de Presidentes se han rotulado con el nombre de los mismos y la fecha y duración de su presidencia.

Se ha acordado la conveniencia de hacer una publicación para poner al día el escalafón de la Real Academia, en lo relativo a medallas, discursos de recepción y de inauguración, juntas

de gobierno, etc.. que no se hace desde una crónica publicada en 1967.

A requerimiento de la Academia Nacional de México para que designásemos a cuatro Académicos para investirlos como miembros honorarios de la misma, en reciprocidad de los cuatros de aquella Institución que fueron nombrados miembros de la nuestra el pleno acordó proponer a los Académicos i Dres. BROGGI i VALLES, GARCIA VALDECASAS, LAPORTE i SALAS y CORBELLA i CORBELLA. Posteriormente se ha recibido una carta solicitando que la estatua de Esculapio fuera entregada el día 30 de Abril en que se celebra el 130 aniversario de la Academia y a cuyo acto es posible que asista el Presidente de la República y han sido invitados los Académicos BROGGI, GARCIA VALDECASAS, LAPORTE y CORBELLA.

En el pleno celebrado el día 16 de Noviembre el Presidente expresó que por motivos de salud del bibliotecario Dr. PARELLADA y del tesorero Dr. LLAURADO la Junta directiva había decidido que hasta la renovación reglamentaria cubrirían estos cargos el Dr. Corbella como bibliotecario y el Dr. Seculi como tesorero. El pleno dió su consentimiento y agradeció a los Dres. PARELLADA y LLAURADO la valiosa actividad desarrollada a través de los años.

Como en cursos anteriores esta Real Academia ha recibido la visita de los alumnos de primer curso de la Facultad de Medicina de Barcelona que acompañados por el Catedrático y Académico Correspondiente Prof. A. TEJEDO recibieron una amplia información sobre la historia, vicisitudes y funciones de la Institución por parte de los Académicos Numerarios Profesores CARRERAS ROCA y CORBELLA.

Biblioteca y archivo. Las tareas de la biblioteca se centran en tres campos: ingreso de nuevos libros, su catalogación y necesidades de espacio para su ubicación. Durante el año 1992 han ingresado en la biblioteca de la Academia poco más de cuatrocientos libros, la inmensa mayoría, fruto de donaciones con destino al fondo histórico. Entre los legados más importantes por su volumen destacan este año los ofrecidos por el Sr. José COSTA SIMON, los Dres. FIGUERAS GABRIEL y BATALLA BOIXET, los familiares del Dr. José DOMENECH ALSINA, y en especial la valiosa colección de revistas aportada por la profesora Maria Teresa JIMENEZ de ANTA que constituye el legado Pumarola en recuerdo de quien fué destacado miembro numerario de nuestra Institución. La mayoría de libros corresponden al siglo XIX y primera mitad del actual. Hemos recibido además numerosas donaciones más puntuales a cargo de autores, editores e Instituciones.

Publicado hace ya algún tiempo el catálogo de obras anteriores a 1.800 con la ayuda de la Generalitat de Catalunya prosigue la tarea de catalogación de los textos del siglo XIX.

Otro de los problemas de la biblioteca es el del espacio que se ha paliado con la incorporación de una de nuestras salas como depósito inicial de las donaciones recibidas y de los libros de la primera mitad del siglo XX. Ya se han ubicado los fondos de los legados Bartrina con una valiosa colección de revistas de urología, Martorell con su importante colección de separatas de angiología y Pumarola en el campo de la microbiología ya mencionado.

En el archivo ha continuado la catalogación de las memorias manuscritas de nuestro fondo, lo que ha facilitado la presentación de comunicaciones al

14 Congrés de Biòlegs de llengua catalana de Palma de Mallorca en el mes de Septiembre y al 7 Congrés de Historia de la Medicina Catalana en Tarragona durante el mes de Noviembre.

Se ha celebrado el 7 Congrés de Historia de la Medicina Catalana patrocinado por el seminario de Historia de la Medicina de nuestra Academia que presidió el Dr. Josep ADSERA i MARTORELL con presentación de 99 comunicaciones que han permitido un mayor conocimiento del pasado de nuestra medicina. El seminario de historia de la medicina de nuestra Corporación ha confiado la organización del 8 congreso al Dr. José M. MASSONS i ESPLUGAS Académico numerario y su celebración está prevista para el mes de Junio de 1994. Asi mismo se ha previsto la celebración de una jornada de Historia de la medicina en el mes de Octubre de 1993 con motivo del 150 aniversario de la restauración de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona que tuvo entonces su sede precisamente en este edificio que nos alberga. Algunos de los actos se organizarán conjuntamente con la Facultad de Medicina.

Revista. La vida de la revista ha continuado con toda normalidad, esta es la mejor alabanza que podemos ofrecer de ella. Puntualmente han visto la luz cada uno de los números cuatrimestrales.

La colaboración científica ha sido de gran relieve, impulsada por el celo de los Académicos Numerarios que aparte de contribuir personalmente han estimulado a sus colaboradores y alumnos a publicar los artículos ilustrativos de sus investigaciones, como corresponde al carácter académico de nuestra revista. También los Académicos correspondientes han contribuido con singular entusiasmo al acerbo científico del órgano de expresión de la Academia.

Con especial relieve merece destacarse el comienzo de colaboración internacional de los miembros de la Academia Nacional de México que honra este año dos de los números de nuestra revista.

A todos los colaboradores la revista desea hacer constar su agradecimiento por tan valiosa aportación a nuestra Revista exponente representativo de la vida científica de la Real Academia.

También esta secretaría desea agradecer en nombre de la Revista y de la propia Academia, el apoyo moral y material recibido un año más de la Generalitat de Catalunya, a través de su órgano científico tecnológico (CIRIT) así como la generosa contribución de los patrocinadores tanto públicos como privados que le permiten hacer llegar la voz de la más alta Corporación Médica de Catalunya a amplios campos del mundo médico nacional e internacional.

Dictámenes de asesoramientos judiciales. En el transcurso de este año la Academia ha continuado elaborando informes solicitados por diferentes juzgados de Instrucción todos ellos como consecuencia de expedientes incoados a médicos por supuesta mala praxis. La relación de los informes es la siguiente: El 13 de Diciembre de 1991 ha requerimiento del juzgado de primera Instancia 2 de Santa Coloma de Gramanet - El 16 de enero de 1992 a instancias del juzgado de Instrucción n.º 8 de Lleida - El 13 de abril de 1992 a petición del juzgado de instrucción n.º 4 de Barcelona - El 6 de mayo a requerimiento del juzgado de primera instancia n.º 4 de Terrassa - El 26 de junio el juzgado de instrucción n.º 11 de

Barcelona - y el 17 de Julio el juzgado de primera instancia n.º 9 de Barcelona.

Situación económica. Continuamos desenvolviéndonos con la ya crónica precariedad económica, si bien podemos señalar que una ligera mejoría de la delicada situación económica ha continuado durante el curso del año 1992, esto es lo que nos ha permitido la instalación de un fax, la encuadernación de unos cuarenta libros de los siglos XVIII y XIX así como la ampliación de las instalaciones de la Biblioteca y las obras de reparación efectuadas en el edificio de baños nuevos.

Se han cumplido con toda normalidad los presupuestos de gastos e ingresos lo que no solía suceder hasta ahora, con lo cual se ha logrado que el remanente de tesorería sea tangible; con todo nuestras posibilidades continúan siendo insuficientes y nos impiden atender las exigencias económicas que implicaría una más intensa labor científica que contra nuestra voluntad se ve obligada a adaptarse en la escueta realidad de los números, limitación que procuramos superar con nuestra dedicación y entrega.

Honores y Distinciones. Una vez más señalamos con gran satisfacción los honores y distinciones que han obtenido varios Académicos. En el transcurso del año 1992:

El ilustre Dr. Ramón SARRO BURBANO ha sido nombrado miembro honorario del Instituto de Psiquiatría de la Lengua Española en el congreso fundacional el día 28-X-1992.

El ilustre Dr. José Antonio SALVA MIQUEL ha recibido la medalla Narcís Monturiol de la Generalitat de Catalunya.

El ilustre Dr. Francisco VILARDELL ha sido hecho miembro de honor de la Sociedad Canadiense de Gastroenterología y ha pronunciado la conferencia conmemorativa Richard Mc. Kenne en el Congreso del Royal, Colleg of Psyscians de Canadá.

El ilustre Dr. Joaquín Barraquer Moner leyó el Discurso de Entrada como miembro de Honor en la Academia Royale de Medecine de Belgique en la celebración del 150 Aniversario bajo el alto Patrocinio de S.M. el Rey. Ha sido invitado de Honor de la Sociedad Americana de Cirugía Refractiva de la Córnea y del Cristalino.

El ilustre Dr. Emilio SALA PATAU Académico Correspondiente ha sido distinguido con el premio Virgili que otorga la Sociedad Catalana de Cirugía.

Es motivo de orgullo dejar constancia en esta memoria de tales distinciones y honores otorgados a nuestros compañeros.

Enhorabuena a todos.

DISCURS INAUGURAL

ÉTICA Y PEDIATRÍA

Angel Ballabriga

Unidad de Investigaciones Biomédicas
Hospital Infantil "Vall d'Hebrón",
Universidad Autónoma de Barcelona.

INTRODUCCION

La pediatría comprende el estudio de un ciclo cronológico de la vida humana, que se extiende en su nuevo concepto vigente, desde el momento del comienzo de la vida en la concepción, hasta el final del período de la adolescencia. Es el estudio del ser humano en desarrollo. Durante este período los juristas se refieren a los menores y regulan su actividad a través de textos precisos. La moral perteneciente al campo de la ideología filosófica-religiosa y los moralistas tienden a definir los derechos del niño. La ética es un conjunto de comportamientos.

Para otros, es el estudio de los procesos racionales de determinación de la mejor acción frente a elecciones opuestas y en un sentido más aplicado a la medicina a una bioética que toma a su cargo una responsabilidad de protección de la vida humana en un universo caracterizado cada vez más por el desarrollo acelerado y complejo de las ciencias biomédicas.

En la ética pediátrica es el conjunto de comportamientos implicados para el mejor hacer en el ejercicio de la profesión que se ocupa de la salud de los niños bajo sus aspectos de prevención y de cuidados, tomando el término de salud en el sentido más amplio que este vocablo tiene por parte de la Organización Mundial de la Salud, a saber un estado de bienestar físico, mental y social.

Los rápidos progresos de la medicina a lo largo de los últimos 40 años han ido conduciendo a una fragmentación progresiva de esta medicina y a la creación de subespecialidades, con lo cual ha habido también una pérdida cada vez más notable de la visión del conjunto del paciente.

La pediatría no ha escapado a estos hechos, ni a los progresos de la genética en general, comprendiendo la ingeniería genética y del diagnóstico prenatal, la introducción de los trasplantes y la mayor agresividad de algunas de las nuevas tecnologías, así como una mayor generalización de la medicina socializada que va reemplazando a la tradicional relación médico-paciente, han suscitado que en el momento presente hayan nacido problemas éticos delicados, algunos de difícil solución, teniendo en cuenta además que la acción del pediatra debe considerar también el lugar que ocupa el niño en la estructura religión-cultura, englobando distintos aspectos de esas culturas, de las creencias y de las tradiciones de la comunidad.

En el momento actual la ética de la comunidad científica no tiene todavía un carácter perfectamente homogéneo y está sometida a la presión de los

problemas nuevos que le afectan.

Si como señalan PELLEGRINO y THOMASMA (1) consideramos la medicina como una relación consentida mutuamente debiendo actuar sobre el bienestar del individuo a nivel del cuerpo y a través de él, debe buscarse siempre tomar una decisión "justa" que debe además significar una decisión que sea "buena" y no solamente correcta y que en consecuencia debe tener una cierta dimensión ética. Podremos preguntarnos ¿y como tomar una decisión ética?

Para algunos lo será aplicando la moral de las consecuencias, es decir, la evaluación de un acto ético por sus consecuencias, que sería una doctrina esencialmente finalista. Otros aplicarán el concepto de "razonamiento ético" llamado deontológico, que sería un sistema basado sobre el concepto del deber. En este caso el mayor interés es la definición de los principios considerados como justos, tanto si conducen a buenos resultados o no.

Los principios modernos adaptados a nuestra sociedad y a nuestra tecnología científica fueron manifestados por primera vez claramente en 1947 en ocasión del proceso de Nurenberg, a través de la llamada Carta de Nurenberg (2). Luego, la nueva declaración de los Derechos del Niño en el curso de la 841 Sesión Plenaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1959 (3) y posteriormente, a través de la declaración de Helsinki en 1964 adoptada en ocasión de la 18 Asamblea Médica Mundial, más tarde revisada por la 29 Asamblea Médica Mundial en Tokio en 1975, y modificaciones posteriores constituyendo la Declaración de Helsinki II actualmente vigente (4). En relación específica con la pediatría, se celebró el coloquio Ética y Pediatría en el Centro Internacional de la Infancia de París en 1982 (5), en el cual ya se detallaron muy específicamente algunos aspectos.

Como señalamos nosotros (6) en esa ocasión, según el derecho Romano tradicional, la autoridad paterna domina hasta la mayoría de edad, los padres toman las decisiones de acción médica, sin embargo, sus decisiones están fuertemente influenciadas por la opinión del médico. Estos hechos nos conducen a una serie de preguntas, ¿existe una doctrina precisa que pueda ayudar al pediatra? ¿Esa doctrina difiere en algo en relación de las características culturales y religiosas de las diversas comunidades, ¿Cuáles son los límites de estas variaciones? ¿Estos límites varían ellos constantemente con los modos de pensar de nuestra sociedad?

Para los que hemos ejercido en grandes hospitales pediátricos durante largo tiempo, hospitales dotados de unidades de tecnología avanzada en cuidados intensivos, tanto para recién nacidos como para niños mayores, con unidades de hemodiálisis y trasplantes, nos hemos acostumbrado a vivir con la presión constante de los problemas humanos. Es más, hemos estados confrontados continuamente a responsabilidades de vida o muerte cuando hemos tomado decisiones de detención o no de una técnica determinada de mantener la vida.

Por ello es importante el discutir en una perspectiva ética hasta qué punto el derecho a la vida es absoluto o si puede ser ultrapasado en ciertas justificaciones. Y entonces ya surge una nueva cuestión, ¿es que existen derechos que tengan una base moral por encima del derecho a la vida? En lo que concierne al adulto en los últimos años, han aparecido nuevas situaciones como las "órdenes de no reanima-

ción" o los llamados "testamentos vitales", basados en el principio de no prolongar la vida en ciertas condiciones.

El planteamiento ha sido hecho sobre tres principios: 1.° Cada persona tiene el derecho de vivir si lo desea, 2.° cada uno tiene la obligación de vivir tanto si lo desea como no, 3.° cada uno tiene el derecho a morir si lo desea. Frente a estos principios cuya discusión pone problemas absolutos de conciencia individual, otro problema muy grave se añade en relación a la pediatría, y es el de los límites a partir de los cuales un niño puede tomar él mismo la decisión que le concierna.

Es decir, cualquier actuación que presuponga una competencia por parte de la persona que actúa ofreciendo una libre elección al enfermo en relación a un problema, mientras que el niño en este aspecto es incompetente, incluso desde el punto de vista legal. La dificultad entonces está en establecer los límites éticos soportables en relación con la presión familiar para aceptar o rechazar formas o métodos de cuidados intensivos o bien para tomar la decisión de ir hasta el máximo en el tratamiento, o en fin, el de aceptar la muerte.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

En el adulto el llamado consentimiento informado no siempre es fácil de decidir, aún realizado naturalmente con el paciente en condiciones de buena salud mental. La información que se debe dar ha de estar en función de su cultura, de su vocabulario, de su nivel económico y de sus posibles motivaciones.

En el niño este problema es todavía más complejo, porque aun manteniendo lo que llamaríamos los derechos del niño, que siempre han sido motivo de declaraciones bastante vagas, y que aunque son afirmados no siempre son respetados por nuestras sociedades, es evidente que hasta una determinada edad el menor no puede dar lo que llamaríamos un consentimiento informado lúcido.

El límite de esta edad también ha sido discutido, aunque se ha mantenido en términos también bastante vagos como el de alcanzar un determinado grado de madurez. La discusión ha motivado que los límites fueran situados en 14 años para la mayoría, en 12 años para otros e incluso en 7 ó 8 años para otros.

Por debajo de estas edades o en ausencia clara de la posibilidad de emitir un consentimiento lúcido por falta de madurez esta capacidad legal es de la responsabilidad de los padres. Se ha empezado a establecer una distinción entre el consentimiento lúcido y la no objeción.

Tanto desde el punto de vista ético como desde el punto de vista jurídico, se ha limitado a obtener el consentimiento informado de la madre y la no objeción por parte del padre, o al contrario, y por parte de otros se preconiza el consentimiento de ambos padres y la no objeción del menor de una cierta edad.

Pasemos ahora a examinar que aspectos son los que se imbrican en la ética médica en relación con el consentimiento informado por parte del propio niño o en su defecto por parte de la familia. Estos aspectos los podemos creo yo englobar en tres puntos.

Un primer punto es el que afecta a los métodos de diagnóstico y exploración y a las conductas de tratamiento. Otro comprende los ensayos terapéuticos y de prevención; y un tercero que afecta a la investigación científica

pura. A ello podemos añadir un adenda referente a las imbricaciones de la ética médica en el establecimiento de prioridades por parte de las administraciones y en relación a la gestión de los recursos sanitarios y al establecimiento de programas basados sobre el concepto costo-beneficio.

Sobre estas cuatro situaciones relatadas a las cuales afectan de lleno los aspectos éticos, podemos reconocer cinco principios generales señalados por ROYER (7). El primero sería la no nocividad probable, es decir, la reducción de los riesgos al mínimo. El segundo el de la utilidad potencial, en su sentido más amplio, afectando al propio niño, a la familia y a la comunidad.

Este concepto excluye por ejemplo la utilización de los niños normales como testigos, aunque ello sea un obstáculo para el conocimiento de algunos aspectos del desarrollo de la fisiología normal, y aunque algunos grupos científicos y juristas han incluido dentro de este concepto de utilidad potencial aquellos aspectos que puedan ir en interés de la familia o incluso de la comunidad a través del consejo genético. Siempre en estas circunstancias resulta muy difícil establecer unos límites precisos.

Otro aspecto es el de la garantía total de un control médico y familiar, y finalmente otros dos aspectos, el de la aprobación de cualquier programa por parte de un Comité Ético apropiado, que luego vamos a discutir más en detalle, y finalmente el tener en cuenta el nivel cultural de la familia, así como su ideología y sus creencias, en algunos aspectos modificables para una decisión u otra.

Estos aspectos son asimismo de un gran interés en otras culturas diferentes a la nuestra occidental, por ejemplo los médicos musulmanes reunidos en Kuwait en 1980 trataron de elaborar una ética específicamente Islámica (8), en relación por ejemplo a la práctica de autopsias o la donación de órganos, basándose en el principio de la necesidad por encima de la prohibición.

ETICA EN EL DIAGNOSTICO Y EXPLORACION EN PERINATOLOGIA

Ahora vamos a prestar una especial atención sobre algunos aspectos en relación a los métodos diagnósticos y de exploración y a las conductas de tratamiento, y para ello nos vamos a centrar fundamentalmente en la ética en perinatología y en ocasión de los trasplantes en la infancia.

El desarrollo de las unidades de cuidados intensivos neonatales en las últimas tres décadas ha planteado el problema de la sobrevivencia de niños nacidos con grandes limitaciones junto a los problemas de mantenimiento de la vida en situaciones prácticamente terminales. Los avances en la tecnología médica han sido enormes en estos últimos 40 años, y con ellos se han planteado un mayor número de problemas éticos y legales.

Los límites entre la ética y la legalidad y sus conexiones, obligan al neonatólogo a hacer frente a situaciones para las cuales en general no está preparado y no ha recibido una especial formación, y por otra parte no es posible el aplicar una simple generalización de medidas como sería la instalación de protocolos universales para todos los casos, dada la complejidad de los mismos.

Aparte ciertas consideraciones comunes que pueden afectar a todos los casos, la decisión que comporta una discusión ética debe ser establecida

caso por caso, y en nuestra opinión este criterio no debe ser planteado como un criterio absoluto bajo la perspectiva del todo o nada, y por ello las decisiones que deben ser tomadas tienen que ser lo suficientemente flexibles en orden a establecer fundamentalmente cual es el mejor interés para el niño.

Los dilemas éticos que se presentan, que son ya multilemas, en relación con el niño pretérmino pueden comprender, 1) los problemas de reanimación, 2) el papel del médico, la enfermera, los padres y la ley en las decisiones éticas que son tomadas, 3) las prioridades que deben establecerse, 4) los límites de viabilidad, 5) la prolongación de la vida más alla de las posibilidades de obtener un desarrollo que sea considerado como humano, 6) las acciones a enfocar en el niño pretérmino de muy baja edad gestacional afecto de malformaciones severas asociadas, 7) finalmente, los problemas de investigación pura en el niño nacido de bajo peso.

Es evidente, y ello nos parece una norma general, que en el período neonatal inmediato todo nacido vivo debe ser reanimado si lo necesita, independientemente de cual sea su peso y de cual sea su edad gestacional, para después realizar una evaluación completa de la situación. El primer problema es ya el de establecer durante cuanto tiempo debe hacerse el máximo esfuerzo para continuar con medidas extraordinarias.

El estudio retrospectivo de SILVERMAN (9) referente a los excesos de tratamiento muestra como el aumento creciente de experiencia social en la persona que toma la decisión va paralelo también al aumento creciente de cierto grado de ambigüedad moral.

Aquí en este punto empieza la discusión entre el criterio de llevar adelante el máximo en todos los niños independientemente del pronóstico a largo término, o el criterio opuesto de no prolongar el empleo de medidas extraordinarias cuando parece claro que el caso está fuera de toda esperanza en relación con la falta de latido cardíaco, el puntaje de Apgar y los límites de peso por debajo de la viabilidad conocida, y esto independientemente de la coexistencia o no de malformaciones asociadas.

Nosotros pensamos que las medidas que podríamos llamar salvadoras de la vida no deben detenerse mientras parezca razonable la situación para hacer tratamiento y que este tratamiento debe incluir su aplicación a los niños muy inmaduros y a los niños severamente asfixiados. Es durante el seguimiento de estos niños, que algunos piensan que la decisión final de continuar o no tratamiento activo se establece a través de la decisión individual del médico responsable.

En nuestra opinión una decisión que comprenda el cese de las medidas extraordinarias de mantenimiento de la vida debe ser tomada conjuntamente con el personal médico, la familia y el dictamen del Comité de Ética, acerca del cual luego me extenderé más.

Pensamos también que desde el punto de vista ético y legal no es necesario que todos los niños tengan que ser absolutamente mantenidos bajo medidas extraordinarias simplemente porque disponemos de la tecnología necesaria y la sabemos manejar, pero si es nuestra obligación el proveer de cuidados médicos suficientes mientras objetivamente parezca ello razonable.

Una encuesta entre 117 neonatólogos españoles (10) a los cuales se había preguntado su opinión en relación a la defensa a ultranza del manteni-

miento de la vida en cada recién nacido utilizando todos los métodos extraordinarios independientemente del diagnóstico o del pronóstico tardío, daba un 11.2% que contestaban "si", de mantener esta opción y un 84.5% que mantenían el criterio de "no". Manifestaciones en relación con la religión jugaban un papel solamente en 1.4%, en cambio la calidad de vida era decisoria en un 91.5% aunque un 77.5% preferían que la decisión final fuera también tomada bajo el consejo de un Comité Etico. Con 24 semanas de edad de gestación y un peso de 500 g por ejemplo, un 72% rechazaban el que se hiciera el tratamiento y con una hemorragia intraventricular de grado IV un 73% consideraban que se debían quitar las medidas extraordinarias de mantenimiento de la vida.

El informe NISHIDA en una encuesta realizada entre 35 jefes de unidades de cuidados intensivos neonatológicos en Japón muestra que en 1988 el número de decisiones de los comités de ética fue 0 y que en un 66% de los casos la decisión final de discontinuar tratamiento fue tomada por el jefe de la unidad. Un 69% son partidarios de que exista un comité de ética y un 60% de detener el tratamiento según los casos tras una discusión ética. Lo que más influenciaba una decisión ética, hasta un 89% de los casos, era el pronóstico del niño en relación a su calidad de vida, y la detención de tratamiento también se refería en un 63% de los encuestados a los casos con severo daño cerebral.

Al aplicar el juicio ético-moral de buscar el mejor resultado para el niño, hay que tener en cuenta que el criterio no es monolítico, dado que los sistemas de valores no son los mismos y la evaluación de los problemas morales viene determinado por su propio concepto de equidad.

El actual concepto de muerte cerebral nos lleva desde un punto ético y legal a la interrupción de los sistemas de soporte de vida cuando un estado neurológico de descerebración sin respiración espontánea puede ser demostrado dentro de unas condiciones legales especificadas, y la detención del ventilador es admisible, aunque consideramos que tiene que hacerse tras discusión y aceptación por parte de la familia.

Esta solución no es aplicable sin embargo en el caso en el cual el cerebro no está afecto y la situación es de "muerte" por parte de alguno de los otros aparatos o sistemas del organismo, aunque las opiniones son muy diversas.

COMITES DE ETICA

La creación de los comités de ética locales en el propio hospital ha mostrado ser útil en los casos en los cuales los médicos y la familia deciden el discontinuar o no una terapéutica determinada, también cuando no hay un acuerdo entre los padres o entre la familia y el equipo médico acerca de la decisión que hay que tomar en un caso determinado.

Una encuesta en 1985 de la Sección de Hospitales Americanos mostraba que en un 70% de los hospitales de Estados Unidos estaba ya funcionando este comité de ética. Los objetivos fundamentales estaban centrados en la medicina perinatal en relación con no cirugía en algunos determinados niños con determinados tipos de malformaciones o limitación de la terapéutica en algunos determinados grados de daño cerebral. El criterio de tomar una decisión solamente entre los padres y el equipo médico parece demasiado

simple y ello podría conducir en algunos casos a no tratamiento de niños con defectos cuya solución es posible.

En otra encuesta entre cirujanos pediatras y pediatras la mayor parte de ellos indicaban que no se consideraban moralmente obligados e independientemente de su religión a tratar de salvar todo recién nacido con el empleo de métodos extraordinarios. Sin embargo, si la decisión de los padres puede poner en peligro lo que nosotros llamamos "el mejor interés del niño", el médico en apoyo de su propia decisión pueda recibir el apoyo del comité ético y tiene la obligación de proveer de cuidados al paciente, incluso solicitando si es preciso el apoyo judicial, o en casos de emergencia a proceder sin el permiso de los padres.

Esta circunstancia debe ser muy tenida en cuenta cuando se trata del empleo de medidas que son realmente casi experimentales y que el gran entusiasmo que pueda existir por parte del médico debe estar presidido por la más absoluta objetividad al tomar la decisión apropiada.

Lamentablemente se está observando un transfer sútil pero gradual en el sentido de una menor responsabilidad por parte de personas muy imbricadas en la alta tecnología, tratando de llegar a situaciones en que las máquinas tomen la responsabilidad de las personas. Estos aspectos ya fueron planteados por nosotros en ocasión del simposio de prevención de prematuridad y niños de bajo peso en Helsinki en 1987 (11). En neonatología concurren dos factores que aumentan la dificultad, uno de ellos es que la persona más afectada, el propio niño, no va a tomar parte en la decisión y otra que en muchos casos el pronóstico a corto, medio y largo plazo no siempre es exacto.

Asimismo, a la hora de tomar decisiones en uno u otro sentido, aun situados dentro de la ética más estricta esta decisión va a estar influenciada por la mezcla de personalidades individuales de médicos y padres y por las distintas filosofías personales. La decisión de cesar de tomar medidas extraordinarias para mantener la vida oscila siempre en la discusión entre el recién nacido que parece sin esperanza en relación al pronóstico psicomotor posterior y su derecho a morir.

Se ha dicho que la decisión de limitar las medidas extraordinarias tendría que ser únicamente a los casos de potencial de vida 0 y pronóstico 0, pero realmente nos hemos de preguntar ¿cuáles son los límites y características para fijar estos casos? Esta solución es discutible cuando el cerebro no está afectado y existe una situación de muerte de algún otro aparato o sistema, como podría ser la muerte "pulmonar" o el intestino absolutamente corto.

En la experiencia de BENFIELD y colaboradores (12) en 19 casos la familia tomó la decisión y el médico se limitó a retirar el respirador cuando la situación parecía sin esperanza, estos casos tenían membrana hialina asociada con dos o más complicaciones mayores, algunos de ellos y otros además malformaciones congénitas o encefalopatía hipóxica. Situaciones muy poco definidas pueden presentarse durante semanas y meses en pacientes con displasia broncopulmonar consecutiva a membrana hialina tratada.

En cualquier caso cuando se ha llegado tras una evaluación objetiva a la conclusión de fin inevitable, no creemos se deba continuar con situaciones intermedias; las actitudes de solo dar fluidos pero no nutrientes, o dar algún oxígeno retirando la respiración asisti-

da parecen soluciones absolutamente hipócritas. Estas actitudes de retirar medidas de soporte que parecen ordinarias tienen también sus detractores pues se podría plantear la cuestión de si sería preferible terminar con una inyección de morfina o potasio.

El caso en abril de 1982 que ha pasado a ser conocido como el caso de baby Doe, nacido en el hospital de Blomington, Indiana, de un síndrome de Down con esófago incompleto y al que los padres dieron prioridad de no hacer ninguna intervención quirúrgica y retirar la alimentación intravenosa, lo que motivó la muerte días más tarde, condicionó la primera "regla baby Doe" a través de la intervención de la Secretaría de Salud y de Servicios Humanos, de Estados Unidos (13), señalando que la discriminación en ese aspecto de la alimentación y cuidados para los niños con graves defectos congénitos estaba prohibida por la ley federal e incluía la obligación de la instauración de un teléfono línea caliente gratuito durante 24 horas para denunciar cualquier caso similar que pudiera presentarse. Los casos que fueron denunciados en los meses siguientes referentes al Strong Memorial del hospital de Rochester y del Vanderbilt University hospital en Nashville (Tenessee) (14), junto a las protestas por parte de la American Academy of Pediatrics y de la American Hospital Association sobre la intrusión del gobierno federal en la relación paciente y proveedor de salud motivaron una gran discusión hasta que finalmente el juez GESEL dictaminó la invalidez de la acción del Departamento de Salud y Servicios Humanos. La posterior regulación Baby Doe en su nueva versión, aunque mantenía la posibilidad de la línea caliente daba prioridad a la intervención del comité de ética en primera instancia.

Estos comités deberían estar en todos aquellos hospitales terciarios en los cuales los problemas de vida y muerte están confrontados diariamente, así como en todos aquellos hospitales donde hay una unidad de cuidados intensivos neonatales. El gran ataque que se hizo a la primera regla Baby Doe fue el que la decisión ética y legal pudiera quedar en manos de uno o varios pequeños burócratas aunque fueran médicos. La crítica se extendía también a la interferencia federal en las relaciones médico-paciente, dado que el médico y los padres actúan en nombre del niño para formar un contrato ético social y legal cuando este es admitido en el hospital.

En realidad cada niño con un defecto severo o con una situación vida dependiente y su familia són únicos y el método por el cual se toma una decisión ética debe ser lo suficientemente flexible para dar la mejor decisión en nombre del mejor interés para el niño y la familia. El problema importante es que la acción de estos comités que ha sido recomendada pero no obligatoria, trate decisiones éticas que no sean hechas a través de procesos burocratizados. En algunos otros sitios se han creado comités permanentes que pueden ser consultados en cualquier momento y en otros han habido asociaciones integradas de médicos y legistas.

Debemos tener en cuenta que desde el punto de vista legal cualquier recién nacido con servera malformación o no, supone una vida independiente y tiene sus propios derechos cualquiera que sean los deseos de los padres. En la fase inicial de shock emocional ante un defecto congénito severo es difícil fijar una posición definitiva por parte de la familia, aunque la informa-

ción médica recibida sea completa y detallada y comprenda todas las alternativas. En cualquier caso la intervención del Comité de Etica puede ser extraordinariamente útil y no debe olvidarse el hecho de la potencial responsabilidad criminal de padres, enfermeras y médicos que pueden estar incriminados en la decisión de retirar los medios ordinarios en los niños con malformaciones.

En realidad el problema sigue siendo complejo porque en encuestas con cirujanos pediatras y pediatras la mayoría de los médicos consultados independientemente de su religión indicaban que no se consideraban moralmente obligados a tratar de salvar a todos los recién nacidos. En el estudio de DUFFY y col. (15) en 299 muertes consecutivas ocurridas en una unidad de cuidados intensivos neonatales un 14% de los casos estaban en relación a no haberse efectuado tratamiento y en ellos se incluían trisomías, mielomeningoceles, enfermedad cardiopulmonar y síndrome del intestino delgado corto.

Sin embargo, si la decisión de los padres pone en peligro el mejor interés del niño, el médico independientemente de su propia opinión puede recibir el apoyo del comité de ética y su obligación es tratar de dar cuidados aunque sea con permiso del juez y en caso de emergencia proceder sin consentimiento de los padres. Situaciones de este tipo las hemos observado en padres adictos a algunas sectas religiosas. Es necesario en todo caso mantener una adecuada comunicación entre el médico y la familia.

Hasta ahora no hemos hablado del problema costo-beneficio en ningún aspecto, dado que creemos que la vida humana y el concepto costo-beneficio no son paralelos para una misma escala de valores. Los conceptos que han aparecido de "wrongful life" and "wrongful birth" (16), es decir, vida y nacimiento injusto y perjudicial nos hacer ver como el pediatra está en una situación muy vulnerable tanto en lo referente a su responsabilidad civil e incluso penal y que le conduce a una acentuación de la práctica de lo que podíamos llamar medicina defensiva. En realidad se está produciendo el fenómeno de que el derecho es poco evolutivo en relación a la rapidez de evolución de la ciencia y de la tecnología, pero el derecho es una cosa y la ética otra. Se ha llegado a decir que la ética priva sobre la ley.

La necesidad ha hecho que tengamos que hablar de una ética clínica en neonatología y en perinatología. En ella las decisiones deben ser tomadas muchas veces bajo la presión del tiempo y cuando los hechos y los datos son todavía inciertos e incompletos. La cuestión central que se plantea es ¿qué es lo correcto y mejor para el niño? Alrededor del paciente y su situación está la familia, la institución, la ley, la opinión pública y la economía. Nuestra obligación es llevar a término el proceso de la decisión ética tomada y que esta decisión sea ejecutada en un sentido defendible moralmente, es decir, en el sentido moral más responsable, teniendo en cuenta que en el caso de la perinatología esta decisión puede afectar a la madre frente al feto y viceversa.

Incluso se ha tratado de regular los límites de actuación como ha sido propuesto por la Sociedad Alemana de Medicina Legal en la primera reunión de expertos en Einback en 1986, sin embargo debemos reconocer que demasiadas leyes y regulaciones interaccionan en la relación médico-enfermo y pueden ser nocivas.

ETICA Y LIMITES DE VIABILIDAD

Difícil cuestión que ha evolucionado en función del tiempo y del desarrollo tecnológico. En la década de los 50 cuando teníamos nuestro primer servicio de neonatología, los recién nacidos de bajo peso por debajo de los 1.500 g sobrevivían un 55%, por debajo de 900 g tan solo un 2%. De todos ellos entre un 40-50% según los pesos, tenían secuelas más o menos severas. En la década de los 80, es decir 30 años después, en los grupos de peso entre 700-999 g se obtienen sobrevivencias del 50-60% con un 10-15% de secuelas.

Vivimos en la actualidad en una sociedad pluralística que refleja el influjo de diversas religiones, distintas actitudes filosóficas y sociológicas y diferentes tradiciones profesionales, con unos progresos tecnológicos que nos llevan a veces a considerar la muerte como un propio fracaso en nuestra actuación o otras veces como una bendición.

Todo ello ha motivado cambios profundos en la base de discusión, si se tiene en cuenta además que con ello se imbrican necesidades infinitas frente a recursos limitados. La sociedad históricamente en un momento determinado tal vez no se planteó de un modo profundo todo el problema filosófico que encerraba la selección en el nacer, al instaurar y regular métodos anticoncepcionales, mientras que en este momento posiblemente se está esbozando la perspectiva horrible de una selección en el morir.

Mantener una práctica ética en medio de las presiones y los argumentos puramente económicos independientemente de la edad, de la futura productividad y de las calidades de vida, mantener esta práctica ética en el sentido del mejor interés para el paciente será cada vez más difícil en el futuro, y no debemos olvidar que la ética médica es un valor constante, pero los valores que se aplican a la sociedad y la conducta de esta misma sociedad son continuamente variables.

La idea de mantener la conducta ética basada en el mejor interés del recién nacido es sencillamente correcta y fácil de aplicación cuando ese mejor interés del niño es la decisión de mantener la vida, las dificultades empiezan cuando se tiene clara conciencia que la continuación del tratamiento supone el no defender el mejor interés del niño.

Un muy reciente informe señala que aproximadamente en más de un 50% de los casos de terminación fatal en las unidades de cuidados intensivos neonatales en Holanda, en un momento determinado de la evolución se ha promovido discusión acerca de la continuación o no del tratamiento (17). Otros informes de la Sociedad Holandesa de Pediatría (18, 19) publicado hace tan solo muy pocos meses ya centra tres grupos de pacientes en los cuales la discontinuación del tratamiento con métodos muy activos debía ser considerado. De ellos en un primer grupo de recién nacidos se citan aquellos en que la iniciación de un tratamiento intensivo no debe ser considerado como apropiado.

Antes ya hemos hablado acerca de la necesidad de iniciar tratamiento de reanimación en todos los casos que lo necesiten y hacer seguidamente una evaluación más correcta, sin embargo, ya se ha empezado a hablar de los problemas éticos que pueden surgir como resultado de un tratamiento correcto desde el punto de vista tecnológico pero iniciado con una decisión inapropiada. Compartimos también la

opinión de SAUER (17) en que al principio del tratamiento en la mayor parte de los casos es imposible el predecir el resultado final con un grado de certeza razonable, por lo cual es obligatorio en un sentido ético-moral el iniciar la terapéutica, dado que el recién nacido siempre en este caso debe recibir el beneficio de la duda.

Es evidente que tratar todos los casos está moralmente justificado, pero que asimismo la calidad de vida futura es igualmente importante. En este sentido la utilización de medios extraordinarios siempre con las limitaciones de definición de lo que estos métodos extraordinarios realmente significan, conducen a una completa asociación del binomio médico-familia, procediendo en conjunto al mejor interés del paciente, es decir, una decisión consensuada entre ambos.

Cuando se habla de una decisión por parte del médico no es una decisión individual, sino una decisión en relación con la opinión asimismo consensuada con el personal asistencial. El apoyo del comité de ética local puede ser de ayuda en la decisión, aunque para otros la misión fundamental sería, no la toma directa de una decisión sino evaluar posteriormente las decisiones que ya han sido tomadas para poder efectuar las oportunas modificaciones de criterio a lo largo del tiempo.

Los conceptos aplicables en perinatología y neonatología lo son también referente a la ética de las unidades de cuidados intensivos pediátricos, y de trasplantes. Únicamente perseverando en nuestros fundamentos éticos y reconociendo continuamente nuestras obligaciones frente a nuestros pacientes de un modo individualizado fuera de cualquier masividad anónima, podremos mantener nuestros principios recordando que la ética en pediatría sigue teniendo un valor constante aunque los propios valores de nuestra sociedad actual y sus conductas estén sometidos a continuos cambios.

No olvidar también que la decisión pediátrica, ética y la economía juegan papeles distintos en distintas culturas en diferentes momentos históricos. Así, el informe de QIU-REZONG del departamento de filosofía de la Academia China de Ciencias Sociales comenta la práctica limitación total de las unidades de cuidados intensivos neonatológicos en su país, basándose en el criterio de maximalizar los beneficios minimizando los costes, y si se mantiene una política de solamente un solo niño por familia, se exacerba con ello el deseo de la familia de mantener precisamente un hijo sano, no afecto de ninguna tara o secuela de una actuación médica anterior.

El criterio de mantener el "mejor interés del niño" individualizado para cada caso, ha sido también objeto de discusión, argumentando que cualquier moral que sigue el concepto de tratar el individuo como unidad autónoma es incoherente dado que los derechos son sociales en su origen y por tanto no habría tan solo el mejor interés del recién nacido sino también los intereses competitivos de la familia y de la comunidad.

ETICA Y TERAPEUTICA

Entremos ahora en el campo de la terapéuticca y aquí querría resaltar el concepto de la llamada "terapéutica experimental". Los límites entre la terapéutica convencional y la experimental son muy fluidos y pretender establecer reglas rígidas regulando algunos de los usos terapéuticos innovadores es poco realista. Algunas técnicas

innovadoras como la monitorización fetal y la amniocentesis actualmente casi de uso generalizado rutinario, hace muy pocos años vimos como daban los primeros pasos como investigación fetal en un terreno cuyos perfiles éticos eran de difícil delimitación.

En los años 72 y 73, o sea tan solo hace 20 años, el Departamento de Salud y Seguridad Social del Reino Unido y el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos dieron algunas normas (20, 21) sobre la investigación en el feto e investigaciones materno-fetales, así como sobre la protección de los sujetos humanos.

Especialmente en pediatría los tratamientos innovadores a veces pasan en muy poco tiempo de la fase experimental a la de rutina con serias consecuencias desde el punto de vista legal, ético y económico y pueden casi bruscamente variar de un empleo de dudosa ética a ser poco ético el no emplearlo. La entrada de una terapéutica innovadora experimental en la infancia en todo caso es dependiente del informe de autorización por parte de los padres y en cualquier caso el niño puede salir de la experiencia en cualquier momento.

Como científicos debemos señalar que tan solo los ensayos prospectivos debidamente controlados pueden establecer definitivamente los riesgos o beneficios de los nuevos tratamientos pero no siempre ha ocurrido así como ha sido el caso con el ECMO (oxigenación por membrana extracorporea). Tras casi 30 años desde su iniciación y 12 años de fracaso, empezó de nuevo en 1980 y la predicción de curaciones ha llegado a ser del orden del 70% al tratar pacientes que normalmente presentaban una mortalidad del 80% (22, 23, 24). Los problemas éticos se presentaron sobre si era correcto el asignar de un modo randomizado a dos terapéuticas que podían mostrar índices de sobrevivencia muy distintos, y por ello en otros ensayos hubo una fase randomizada y otra no randomizada. Cuando se comparó con terapéuticas convencionales avanzadas como técnicas de hiperventilización asociadas con parálisis farmacológica y vasodilatación pulmonar entonces las cifras con ECMO eran absolutamente parecidas a las obtenidas con la terapéutica convencional. La ligadura de la carótida y de la yugular derecha que comporta la técnica, condicionó lesiones neurológicas del orden de un 10-25% en casos con ECMO, sin embargo el porcentaje de lesiones neurológicas por anoxia y hemorragias era parecido en los casos de tratamiento convencional pese a no practicarse ligaduras.

El empleo preventivo de surfactante y la respiración mecánica oscilatoria de alta frecuencia ha mostrado cuan difícil era mantener unas normas de ética estricta en los primeros tiempos de una terapéutica innovadora para pasar luego casi de un modo ininterrumpido a ser acusados de poca ética por no ser utilizado el método y con la persistencia de problemas a largo plazo de muy difícil estimación, tanto en relación a las lesiones neurológicas como al mayor número de enfermedades crónicas pulmonares y hemorragias cerebrales en edad joven.

El primer uso de la ventilación líquida con perfluorocarbono en vez de aire en prematuros realizada en 1990 (25, 26), representó la culminación de más de dos décadas de investigaciones de laboratorio, explorando las alternativas de soporte respiratorio y aunque los tres casos en edades gestacionales de 23 a 28 semanas solo vivieron dentro de las 19 primeras horas

de la respiración líquida, los datos recogidos con esta terapéutica de investigación han permitido apreciar el valor potencial del método en humanos, después de haber sido utilizada en el cordero prematuro y en el cordero con síndrome de aspiración meconial. Aunque la técnica parece ser efectiva, falta una mayor comprobación sobre su seguridad y se requiere adquirir una experiencia en su empleo, planteándose con todo ello nuevos dilemas éticos.

ETICA Y TRASPLANTES

Especial discusión creo yo merece la cuestión del uso de órganos de anencefálicos para trasplantes y que ya fue motivo de discusión al exponer los resultados obtenidos en el informe Medical Task Force for Anencephaly basado en datos de 80 anencefalicos involucrados en protocolos de trasplantes de 25 instituciones (27). La discusión ha sido ardua y ha oscilado desde pedir "que la anencefalia sea considerada como un caso especial en el que extraer los órganos para trasplante sea permitido sin tener en cuenta la vigencia del criterio de muerte cerebral" y así se ha hecho en algunos casos, hasta los que se oponen a cualquier excepción sobre el criterio de la necesidad de la muerte cerebral comprobada para la obtención de órganos. El informe del Comité de Bioética de la Sociedad Americana del estado de New York en 1988 y el informe de SCHEWMON y colaboradores (28, 29) en 1989 confirman que los problemas prácticos y éticos que concurren en los anencefálicos como donantes de órganos hacen esta propuesta poco atractiva.

La idea de utilizar órganos de anencefálicos en presencia todavía de algunas funciones del tronco cerebral en el donante nos parece rechazable y en la única ocasión que hemos estado confrontados a este problema nuestra decisión fué negativa, decisión que por otra parte nos fue muy criticada y mal aceptada. En la discusión actual para algunos grupos, el criterio de extraer los órganos independientemente de la presencia de varias funciones de actividad del tronco cerebral, dado que justamente en estos casos es cuando se han obtenido los mejores resultados en los trasplantados, supondría el llevar a término prácticamente una tercera definición de la muerte.

Otros grupos han partido de la base de que se está produciendo en estos anencefálicos una pérdida de las funciones integrativas "suficiente" para que su muerte somática sea uniformemente inminente. Sin embargo debemos resaltar que el niño anencefálico es un niño que se está muriendo pero que todavía no está muerto.

ETICA E INVESTIGACION

Señalemos también algunos conceptos relacionados con la ética en conexión a las investigaciones biomédicas en niños. En una guía de instrucciones sobre investigaciones biomédicas, fruto de un trabajo conjunto entre la Organización Mundial de la Salud y el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) (30) en 1982 ya se cita que los niños no deben ser considerados en principio como sujetos de investigaciones que puedan ser hechas en el adulto, aunque los resultados obtenidos en los adultos no se pueden extrapolar en principio libremente al niño, quedando así un terreno de indecisión.

No se puede por otra parte caer en el extremo de considerar toda investi-

gación biomédica en el niño como no ética. Así se ha especificado claramente que "pequeñas cantidades de fluídos biológicos o tejidos pueden ser obtenidos incidentalmente e inocuamente para actividades de investigación cuando tales materiales son requeridos en cualquier momento para el diagnóstico o un tratamiento de rutina". Sin embargo, queda claro que no se debe hacer nada que motive riesgo o alteración psicológica, dolor o disconfort físico poco razonable.

Cuando lo que se refiere es a extracción de sangre en niños normales este aspecto ha de ser considerado siempre dentro del campo de un experimento. Aspectos detallados sobre esta cuestión son referidos en el informe sobre "instrucciones para ayuda de los comités de ética cuando consideren investigaciones que afectan a la infancia", publicado en el Reino Unido en 1980 (31), en el trabajo de GIERTZ en 1983 (32) y en el informe de la British Pediatric Association (33).

Un punto importante es que alrededor de la edad de 14 años, según las observaciones de PIAGET (34) y KOHLBERG (35) y los estudios de WEITHORN y CAMPBELL (36), se sugiere que el menor ha alcanzado el nivel de competencia para tomar decisiones, que difieren de las posibles tomadas por el adulto solo en términos de una menor experiencia e información, pero no en términos de capacidad para establecer este juicio. Este es un punto de gran interés si se tiene en cuenta que en edades inferiores hay una serie de matizaciones en el consentimiento para una investigación y en las relaciones entre el propio niño objeto de la experiencia y sus guardianes legales que han sido muy bien recogidas por NICHOLSON como editor del libro sobre "Investigaciones Médicas en Niños, Etica, la Ley y la Práctica" (37).

Hablemos ahora de prioridades. Hace tres años GARFUNKEL (38), el editor en jefe de una importante revista pediátrica, señalaba en una editorial *Prioridades para el uso de recursos limitados,* el problema de las prioridades a propósito del trasplante simultáneo de múltiples vísceras abdominales en la infancia, seguidos de muerte.

Nosotros en el curso del pasado año en un polémico trabajo que publicamos en el Reino Unido sobre ¿A donde va la pediatría en España? señalabamos (39) como las prioridades varían según las circunstancias de estado de salud de la población y de disponibilidad de recursos, y que estas prioridades según como fueran resueltas podían entrar en conflicto con la ética, dado que este es un asunto especialmente delicado para los administradores involucrados en la sanidad, especialmente si son médicos, por el peligro de establecer "prioridades políticas" que en muchas ocasiones no han sido realmente confrontadas por verdaderos expertos, neutros desde el punto de vista político pero con sólida credibilidad científica, que propugnan medidas que puedan tener menos espectacularidad pero una mayor repercusión positiva de salud y bienestar frente a la comunidad.

Es decir, creemos existe también una ética entre las prioridades médicas. Ello nos conduce a señalar brevemente que la ética pediátrica también es extensible a la administración médica, a las situaciones de discusión costo-beneficio, al establecimiento de las prioridades en los recursos y a la función y acciones desarrolladas hoy día por los llamados departamentos de mejoría de la imagen o relaciones públicas en relación a los acontecimien-

tos médicos. Es preciso que entiendan que esa ética también les afecta.

La publicación de imágenes al gran público como las de baby Faye, sin respiración asistida tras el trasplante de corazón de babuino, como ha comentado recientemente MILDRED STHALMAN (40) constituye un enfrentamiento a la dignidad humana. Nosotros mismos recientemente hemos compartido la misma opinión al ver las fotografías y los reportajes difundidos por los medios de comunicación en relación a algunos trasplantes en niños, y en estos casos, con un cierto olvido de que la vida humana es sagrada y que no es ético el jugar con emociones por parte de burócratas con ansias de poder y sobretodo por parte de médicos con afán de exhibición.

CONCLUSIONES

Para terminar querría hacer una llamada de atención sobre dos aspectos; uno de ellos sobre la necesidad de fomentar la constitución de los Comités de Etica Pediátricca y de hacerlo desligados totalmente de las comisiones de investigación para valoración científica de los proyectos de investigación y asimismo aparte de las comisiones para el estudio de ensayos terapéuticos.

Los comités de ética deben actuar de un modo completamente independiente, tener una base mixta de composición y no exclusivamente médica, y no estar solamente constituídos por personas con buena voluntad, sino que además tengan un cierto grado de formación reconocida sobre el particular.

El segundo aspecto es el de insistir sobre la necesidad de una muy exacta matización acerca de estos problemas, dado que si bien de ningún modo se deben sobrepasar los límites que la ética y la moral plantean en relación con la infancia, tampoco una visión limitada deba ser el pretexto para la obstaculización de un progreso en la ciencia médica, que en la última instancia puede también repercutir en beneficio del mantenimiento de unas normas éticas sobre la vida.

BIBLIOGRAFIA

1. PELLEGRINO y THOMASMA en "A Philosophical Basis of Medical Practice" citado por Bernard W. Neaf en La décision éthique en pratique pédiatrique: le pédiatre et la communauté. Paris, Flammarion 1982.
2. The Nuremberg Code. Reprinted in Dictionary of medical ethics (2nd edn) (eda A.S. DUNCAN, G.R. DUNSTAN and R.B. WELBOURN) pp. 130-2. Darton, Longman & Todd, London 1981.
3. U.N. Declaration of the Rights of the child, New York, United Nations, 1959: DOCA/4354.
4. World Medical Association Declaration of Helsinki: Recommendations guiding physicians in biomedical research involving human subjects. (Adopted, Helsinki, 1964; amended, Tokyo 1975 and Venice 1983).
5. Royer P., GUIGNARD J. (eds.): Ethique et Pediatrie. Chevilly-Larue, France, Flammarion 1982.

6. BALLABRIGA A.: Bases ethiques de la medecine des enfants. Introduction. En: Éthique et Pédiatrie. P. ROYER y J. GUIGNARD eds. Paris, Flammarion 1982.
7. Royer PE.: Problèmes éthiques soulevés par l'exercice de la médecine des enfants. Ethique et Pediatrie, Paris, Flammarion 1982.
8. The Islamic code of medical ethics. First Intern. Conference of Islamic Medicine, Kuwait, Handard 1981.
9. SILVERMAN WA.: Overtreatment of Neonates? A personal retrospective. Pediatrics, 90:971-976, 1992.
0. Sección de Neonatología de la Asociación Española de Pediatría: Encuesta sobre Etica en Neonatología. Madrid, 1986.
1. BALLABRIGA A.: Ethical aspects of preterm birth: Neonatological viewpoint. Bull Int. Pediat Assoc., 1987; 9: 264-266.
12. BENFIELD DG, LEIB SA, Wollman JH.: Grief response of parents to neonatal death and parent participation in deciding care. Pediatrics, 1978; 62: 171-177.
13. Department of Health and Human Services: Interim Final Rule 45 CFR Part 84, Nondiscrimination on the basis of a handicap. Federal Register 1983; 48 (March 7): 9630.
14. The American Academy of Pediatrics Comments on the "Baby Doe II" Regulations. N. Eng. J. Med. 1983; 309: 443-4.
15. DUFF RS, CAMPBELL AGM.: Moral and ethical dilemmas in the special care nursery. N. Eng. J. Med. 1973; 290: 890-4.
16. VALABRÈGUE-WURZBURGER O.: Implications juridiques concernant l'éthique en pédiatrie. En: Éthique et Pédiatrie, P. ROYER y J. GUIGNARD eds., París, Flammarion 1982.
17. SAUER PJJ.: Ethical decisions in neonatal intensive care units: The Dutch Experience. Pediatrics, 1992; 90: 729-732.
18. KNMG. Interim-rapport inzake levensbeëindigend handelen bij wilson-bekwame patiënten. Deel I: Zwaar-defecte pasgeborenen. Utrecht: KNmG; 1992.
19. Doen of Laten? Grenzen van het medisch handelen in de neonatologie. Rapport van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde. Augustus 1992.
20. The use of fetuses and fetal material for research: Report of the Advisory Group, Department of Health and Social Security. Scottish Home and Health Department, Welsh Office, London, Her Majesty's Stationary Office, 1972.
21. Protection of Human Subjects: Policies and Procedures. US Dept. of Health, Education and Welfare; National Institutes of Health. Fed Register 38: 31738-31749, 1973.
22. Committee on Fetus and Newborn. Recommendations on Extracorporeal Membrane Oxygenation. Pediatrics, 1990; 85: 618-619.
23. Sounding Board. Extracorporeal membrane oxygenation and the Ethics of clinical research in Pediatrics. N. Eng. J. Med. 1990; 323: 409-413.
24. VERNON DD, DEAN JM, McGOUGH Ec y cols: Pediatric Extracorporeal Membrane Oxxygen. The Time for Anecdotes is over. AJDC, 1990; 144: 855-856.
25. GREENSPAN JS, WOLFSON MR, Rubenstein SD y cols.: Liquid ventilation of human preterm neonates. J. Pediatr. 1990; 117: 106-11.
26. FUHRMAN BP.: Perfluorocarbon liquid ventilation: The first human trial. J. Pediatr. 1990; 117: 73-74.
27. The Medical Task Force on Anencephaly. The Infant with Anencephaly. N. Eng. J. Med. 1990; 322: 669-674.
28. ROSNER F, RISEMBERG HM, BENNETT AJ y cols.: The anencephalic fetus and newborn as organ donors. N Y State J. Med. 1988; 88: 360-6.
29. SHEWMON DA, CAPRON AM, PEACOCK WJ y cols.: The use of anencephalic infants as organ sources: a critique. JAMA 1989; 261: 1773-81.
30. CIOMS. Proposed International Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Geneva 1982.

31. The British Paediatric Association Working Party: Guidelines to aid ethical committees considering research involving children. Arch Dis Childh 1980; 55: 75-77.
32. GIERTZ G.: Ethical Aspects of Paediatric Research. Acta Paediatr Scand 1983; 72: 641-650.
33. British Paediatric Association Ethics Advisory Committee: Guidelines for the ethical conduct of medical research involving children. London, 1992.
34. Piaget J.: The moral judgement of the child. Routledge & Kegan Paul, London, 1932.
35. KOHLBERG L.: Moral stages and moralization: the cognitive-developmental approach. En: Moral development and Behavior: theory, research and social issues. Ed. T. Lickona. Holt, rinehart & Winston, New York, 1976.
36. WEITHORN LA, CAMPBELL SB.: The competency of children and adolescents to make informed treatment decisions. Child Development 1982; 53: 1589-98.
37. NICHOLSON RH.: Medical Research with Children: Ethics, Law and Practice. Oxford University Press, Oxford, 1986.
38. GARFUNKEL JM., DENNY FW, Jr.: Priorities for the use of finite resources: Now may be the time to choose. J. Pediatr. 1989; 115: 410-411.
39. BALLABRIGA A.: Child health and paediatric care in Spain: where are we going? Arch Dis childh., 1992; 67: 751-756.
40. STAHLMAN MT.: Ethical issues in the nursery: Priorities versus limits. J. Pediatr. 1990; 116: 167-170.

INAUGURACIÓ DEL CURS 1993 DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

Al·locució del President M. Broggi

Hble. Sr. Josep Laporte, Delegat d'Universitats i Recerca
Excm. President de la Reial Acadèmia de Farmàcia
Molt Il·ltre. president del Col·legi de Metges
Molt Il·ltres. Acadèmics, Sres. i Srs.

En primer lloc dec agrair al Dr. Salvà, president de la Reial Acadèmia de Farmàcia, la seva gentilesa per oferirnos aquest magnífic saló per a celebrar aquest Acte Inaugural. El mateix dic pels membres de la Junta Directiva i a tots aquells que han col·laborat amb nosaltres en la tasca efectuada en el curs que acabem. I, per damunt de tot, dec felicitar al Dr. Ballabriga per la seva conferència magistral.

En ella, Ballabriga ens ha exposat un tema de la major importància i de gran actualitat i que no solament afecta a la pediatria sinó a tota la pràctica médica en general. Tals són els grans problemes morals que, cada cop amb més freqüència, ens planteja el progrés de la ciència. Ja que, com a resultat de la seva aplicació, es logra, entre moltes altres coses, fer sobreviure nounats amb greus deficiències, que abans s'haurien mort, però que ara es poden veure condemnats a portar una vida miserable. Ballabriga ens ha contat com en el curs de la seva pràctica professional s'ha trobat moltes vegades davant de cassos diversos que li han plantejat problemes semblants i ha tingut de passar per l'angoixa d'haver de decidir, de triar quin era el millor camí, el camí de l'ètica, que és el del recte procedir.

El pitjor és que moltes vegades la decisió ha de dependre del criteri d'un legislador o d'un buròcrata, allunyats de la pràctica mèdica, i que generalment no fan més que aplicar, com a veritables autòmates, la lletra de la llei, sense tenir en compte que l'ètica no és cap sistemàtica i no pot codificar-se estrictament, pel simple fet de que cada cas és diferent.

Per altra part, el metge tampoc sol estar preparat per afrontar aquesta mena de situacions i necessita el consell o recolzament de persones de criteri reconegut i coneixedors dels camps mèdic i jurídic. Amb aquest objecte s'han creat els Comitès de Bio-Ètica, constituïts per persones de diferents especialitats i de prestigi i honorabilitat reconegudes.

Cada vegada es fa més necessària l'existència d'aquests comitès i, tan és així, que en aquest mateix Acte s'ha fet entrega d'una beca, patrocinada per la Fundació Letamendi Forns, destinada a fer un estudi el més complet possible sobre la constitució i funcions dels dits comitès.

Aquest estudi ha estat encarregat al Dr. Francesc Abel, Director de l'Institut de Bio-Ètica de St. Cugat, una de les persones més coneixedores d'aquest tema, sobre el qual l'Acadèmia hi té posat el major interès.

Finalment, i considerant que aquesta és la darrera gran Sessió que em pertoca presidir, em crec en el deure de referir-me breument a les activitats i perspectives que, al meu entendre,

se'ns presenten a l'Acadèmia en vistes a un futur immediat.

Per això cal tenir present la bivalència de la nostra Corporació i tenir en compte en primer lloc el seu caire tradicional, conservador dels nostres valors, de la nostra història i de la memòria d'aquells que ens han precedit. Pensant així, hem fet tot quan ens ha estat possible per a mantenir la solemnitat i el protocol en els nostres actes, ja que ens considerem com a valedors d'aquesta tradició, que representa per a tots nosaltres un honor i un privilegi. És també per això que té tanta importància la cura i el manteniment de la biblioteca i de l'arxiu, així com la conservació de l'edifici que ara, amb l'enderrocament de les cases que l'envolten, es mostra a la vista de tothom amb tot el seu esplendor però també amb el seu lamentable estat de deteriorament. Està clarissim que s'ha de prosseguir pel camí de la seva restauració com objectiu prioritari.

No podem deixar de pensar, però, que, al costat d'aquesta respectable funció d'homenatge al passat, l'Acadèmia té unes altres missions, més lligades al món de la realitat actual, i que són precisament les que van motivar la seva creació.

En efecte, ja en el seu principi, l'Acadèmia va ser considerada com a òrgan d'assessorament i consulta per part de les autoritats en tot quan es refereix a problemes sanitaris i també va exercir importants funcions docents en el segle de la il·lustració i en gran part del segle XIX quan mancava la Universitat.

També des del començament s'han celebrat amb regularitat, gairebé ininterrompuda i fins al dia d'avui sessions científiques en les que es tracten temes de gran interès i actualitat, que queden consignats en les pàgines de la nostra Revista. Per la nostra part hem procurat afirmar i mantenir aquesta activitat al nivell més alt possible. És evident que això cal continuar-ho, així com la publicació dels dits treballs.

Dintre d'aquest ordre, un altre aspecte a considerar és el referent als temes pertanyents al sector de la salut pública, que crec haurien de tenir caràcter preferent per a nosaltres, donada la nostra història i especial constitució.

Fins ben entrat el segle actual, els principals problemes sanitaris es referien a les grans epidèmies que tan sovint delmaven el nostre país. Ara, els problemes patògens d'abast social no són els mateixos, són més diversos i s'han incrementat extraordinàriament. Em refereixo a aquells provocats per les condicions de vida actuals i la degradació ambiental, a la drogadicció, als creats pels mateixos avenços de la tècnica com els que al·ludia el prof. Ballabriga en la seva conferència magistral, a la mateixa repercussió de les despeses de la sanitat sobre l'erari públic... Problemes innumerables, que semblen allunyats de la pràctica mèdica però que representen un perill creixent per a la societat i que requereixen per el seu estudi i tractament la intervenció de representants de molt diversos camps de la ciència: metges, juristes, biòlegs, economistes o, inclús, de geòlegs, tal com era el cas dels desperdicis que va plantejar-se al govern de la Generalitat no fa gaire temps.

Tot això s'hauria de tractar a base de reunions mixtes o simposiums que, per altra part, haurien de preparar-se amb tota cura, cosa que implica unes despeses que nosaltres no podem assumir. Aquesta tasca està esdevenint en aquests moments d'una utilitat urgent donat el caràcter amenaçador de molts dels problemes esmentats, en el tractament i estudi dels quals no hi

hauria de faltar mai la veu de l'Acadèmia.

Tal com hem dit, per actuar en aquest sentit, tan útil a la societat, hauríem de disposar de més mitjans i, sobretot hauríem d'establir, ja des d'ara, més relació i contactes amb les demés acadèmies i centres culturals i universitaris per a poder efectuar aquelles relacions conjuntes a les que ens hem referit o, quan menys, per intercanviar idees i coneixements, ja que està sobradament provat que les entitats culturals no poden romandre tancades en sí mateixes si no volen caure en l'esterilitat. També fora interessant establir relacions amb la Universitat en el mateix sentit de col·laboració i per a poder-li plantejar projectes d'investigació, així com per a poder-hi intervenir ajudant-la a millorar la seva qualitat d'ensenyament.

Aquell Consell d'Acadèmies que vàrem proposar fa uns dos anys i que segurament tots recordareu, anava dirigit en aquest sentit ja que sempre hem cregut que es cap aquí la direcció en que hem d'evolucionar si és que volem anar d'acord amb la realitat present.

Després d'aquesta breu revista d'activitats futures, dec manifestar la meva convicció de que no convé de cap manera que els càrrecs directius s'allarguin massa i, conseqüentment, crec que ha arribat l'hora del meu relleu en el càrrec que ocupo. A l'esmentat argument dec afegir-hi, a més a més, la meva convicció de que entre nosaltres hi ha persones amb més possibilitats que jo per a portar a cap aquest programa de futur que hem esbossat.

Per acabar dec donar les gràcies a tothom per la confiança que m'heu demostrat i pel constant ajut que m'heu proporcionat. També vull expressar el meu desig de què els nostres successors estiguin animats per les mateixes idees, perque l'Acadèmia, amb el seu impuls i actuació, ocupi el lloc que li correspon com a peça fonamental en el món cultural i sanitari del nostre país.

ARTICLES

RECONSTRUCCIÓ DE LA MAMA DESPRÉS D'AMPUTACIÓ PER CÀNCER

Dr. Jaume Planas

La reconstrucció de la mama amputada per càncer ha tingut fins fa poc molts detractors, per considerar que el cirurgià forgava un teixit perillós de reproducció. S'acceptava solament a condició que es deixessin passar 5 anys després de l'amputació. Ja es comprèn que aquests eren els pitjors de passar per la malalta. Últimament s'ha vist que la reconstrucció no agrava el pronòstic, i avui no existeix cap regla que limiti el temps, i és freqüent que la reconstrucció comenci en el mateix acte d'amputació.

D'altre banda els avenços tècnics han fet donar un canvi espectacular a la reconstrucció en els darrers 15 anys. Els factors que més hi han influit són, el descubriment de les pròtesis mamàries i dels expansors tissulars, els penjolls musculocutanis i les modernes tècniques que utilitza el cirurgià respectant els muscles pectorals. La medicació hormonal i les millores dels tractaments físics han ajudat en gran manera a la dona que té la desgràcia de perdre l'organ més representatiu del seu sexe.

Antigament es feien reconstruccions amb penjolls tubulars transportant pell i greix de la pared abdominal, i després de moltes operacions i retocs acabava la majoria de vegades amb un pit, que tenia poc a veure amb l'organ normal, i amb l'abdomen plé de cicatrius. El metge tenia al final que reconèixer que la malalta havia perdut més que guanyat. Les malaltes seguien amagant el seu defecte amb afeigits que limitaven la seva vida social.

Pocs anys després que CRONNIN introduis les pròtesis de silicona, van començar-se a colocar sota la pell de la zona amputada, però com que encara es feien les dites amputacions radicals que s'enduien els muscles pectorals, les pròtesis quedaven sense protecció formant una mitja bola sobre unes costelles que es marcaven sota la pell.

El canvi radical va venir quan BOSTWICK va començar a usar el muscle latissimus dorsi o dorsal ample que feia anys havia descrit OLIVARI. Això va permetre tornar a usar les pròtesis de silicona, que ara quedaven protegides per aquest muscle.

El penjoll del muscle latissimus dorsi (Fig. 1)

El dorsal ample és un muscle ample i plà, que cobreix la pared toràcica posterior i acaba amb un tendó que es fixa a l'arrel de l'humer. Per aquest precis punt reb el més important aport sanguini. Es pot doncs separar-lo totalment del tórax i deixar-lo penjant de la seva inserció humeral i continuar vivint. Aquesta característica fa que tingui un arc de rotació que va des de la regió occipital a la cara anterior del torax, i per això es pot traslladar de la cara posterior a cobrir la regió de la mama amputada.

L'amputació de pit obliga moltes vegades a extirpar gran quantitat de pell,

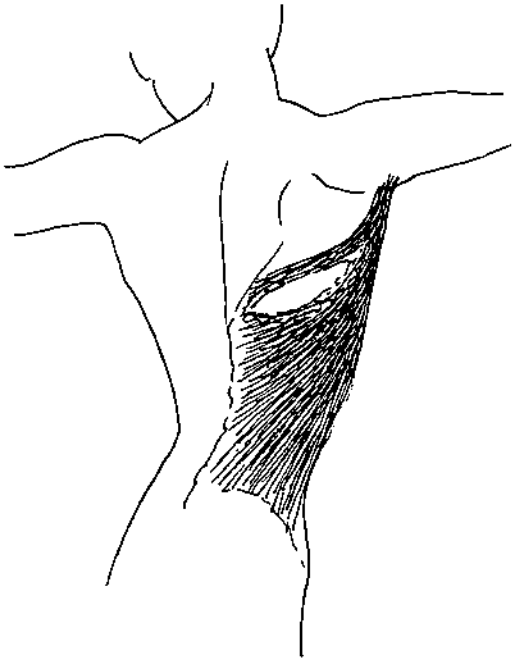


Fig. 1 A

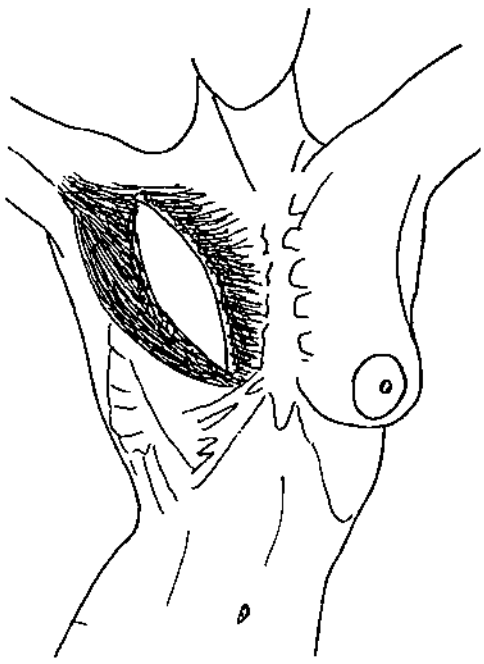


Fig. 1 B

i al traslladar el muscle es pot aprofitar de deixar-hi adherida una illa cutània.

Es recomendable que aquesta illa no tingui més de 8 cm. d'ample per facilitar el tancament de la ferida de l'esquena. Totes les cicatrius residuals queden ben amagades amb un simple subjectador.

Penjoll cutani abdominal

PENNISI i RYAN han popularitzat l'ús de la pared abdominal per refer la mama amputada. Aquest procediment és especialment útil quan la malalta ha conservat els muscles pectorals i la cicatriu és transversal. La tècnica consisteix en despegar els teixits tous de la pared abdominal, desplassar aquesta cap a munt i crear un sol sot mamari. Precisa també la colocació d'una pròtesis per donar el relleu necesari. És un mètode que no sempre es pot utilitzar, però que és sumament sencill i no afegeix noves cicatrius.

Penjoll miocutani del recte abdominal. (Fig. 2)

Aquest mètode es deu a DREVER i a HARTRAMPF. El muscle recte abdominal és llarg i pla i s'extèn des de les costelles 4.ª, 5.ª i 6.ª al pubis. Per el centre del mateix hi corre l'artèria epigàstrica que uneix l'arteria epigàstrica superior, branca de la mamaria interna amb la hipogàstrica o epigàstrica inferior.

El mètode consisteix en traslladar a la regió toràcica tota la pared abdominal infraumbilical, que es deixa adherida al muscle recte, i aquest, incluint els vasos epigàstrics i respectant solament la seva inserció toràcica permet portar tota la illa cutaneo-grasa a substituir la mama amputada. Aquest mètode és molt més complexe i perillós que tots els que s'han descrit, però té la indubtable ventatja de no necessitar pròtesis, doncs dona prou teixits, generalment sobrants, per fer inclús un pit lleugerament penjant, que estalvia en

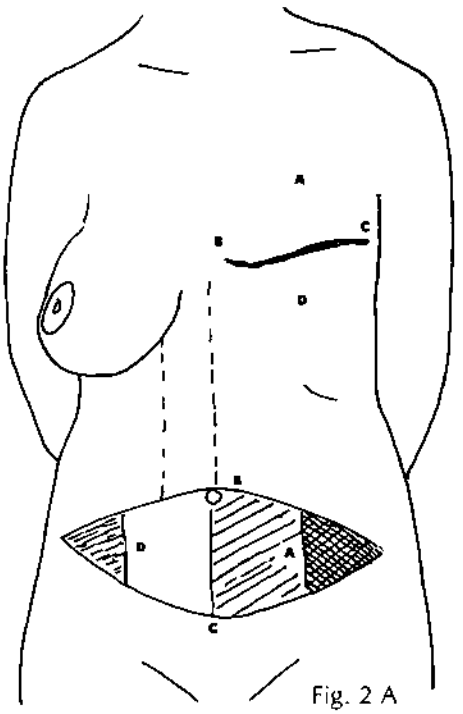


Fig. 2 A

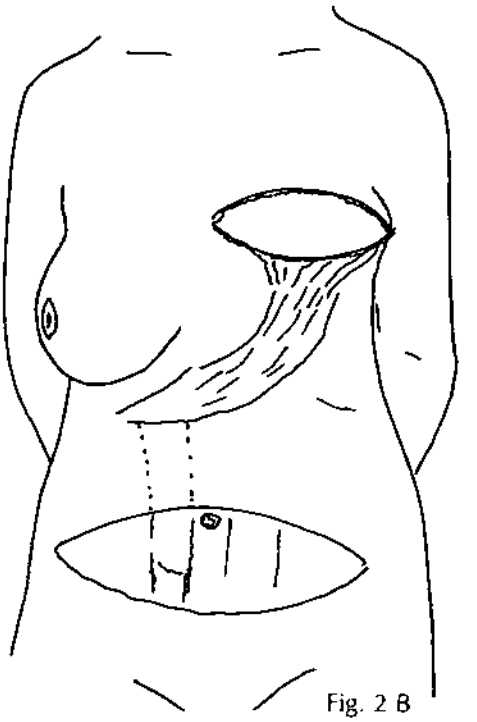


Fig. 2 B

molts casos la reducció i modelatge del pit sa.

L'ample ferida de l'abdomen es tanca fàcilment descendint la pared abdominal supraumbilical, de forma que la malalta guanya a més la correcció del ventre, que generalment és gras i relaxat. Té naturalment les seves limitacions en pacients molt primes i amb pared abdominal massa tensa.

Utilització de la pell veïna

CRONNIN va descriure un penjoll de pell i greix que és sumament senzill i que afegeix poca cicatriu. Està especialment indicat, com el mètode de RYAN, quan no falta molta pell i hi ha una bona musculatura pectoral que cubreixi la pròtesis, que també és necessària. El penjoll es retalla de la pared toràcica lateral se li dona una rotació de 90 graus.

Els expansors tissulars

Els expansors no són més que bosses de silicona, que van unides a una vàlvula, que permet anar inflant la bossa progressivament. La bossa es deixa sota la pell de la zona a reconstruir, i la vàlvula també sota la pell una mica apartada de la bossa. Durant el curs postoperatori es va injectant a través de la pell i de la vàlvula quantitats petites de suero fisiològic i es va inflant la bossa, tensant cada vegada més la pell i aumentant la superfície de la mateixa. Després de mantenir un temps aquesta distensió i haver guanyat una bona quantitat de pell, es treu tot aquest aparellatge i es coloca la pròtesis definitiva.

Últimament BECKER ha introduït una pròtesis que fa les dues funcions, i que no cal retirar-la, evitant així un temps operatori important.

La presència del muscle pectoral no sempre compleix la necessitat de co-

brir totalment la pròtesis. No oblidem que les insercions toràciques del pectoral acaben generalment a l'alçada de la quarta o cinquena costella, i que el solc sot mamari correspón a la sisena costella. Precisa doncs quasi sempre desinsertar la part baixa de les fibres musculars perque la pròtesis quedi ben col·locada. Per cobrir aquest espai desprotegit s'han descrit diferents tècniques, quina més útil és el penjoll muscular descrit per BOHMERT, utilitzant els muscles recte i oblic abdominals.

Correcció de la asimetria mamària

La majoria dels mètodes de reconstrucció poden donar un pit massa voluminós, i això ens obliga quasi sempre a reduir i moldejar la mama sana, operació que es fa generalment un temps més tard, a la vegada que s'aprofita per reconstruir el complexe arèola-mugró de la mama reconstruida.

Reconstrucció de l'arèola i del mugró

Aquest detall acaba de donar un realisme extraordinari a la mama reconstruida. El mètode que nosaltres utilitzem és el de LITTLE (Fig. 3), que ens dona generalment un mugró tant llarg, que moltes vegades precisa retallarse un troç. En la figura , estàn detallades totes les maniobres precises.

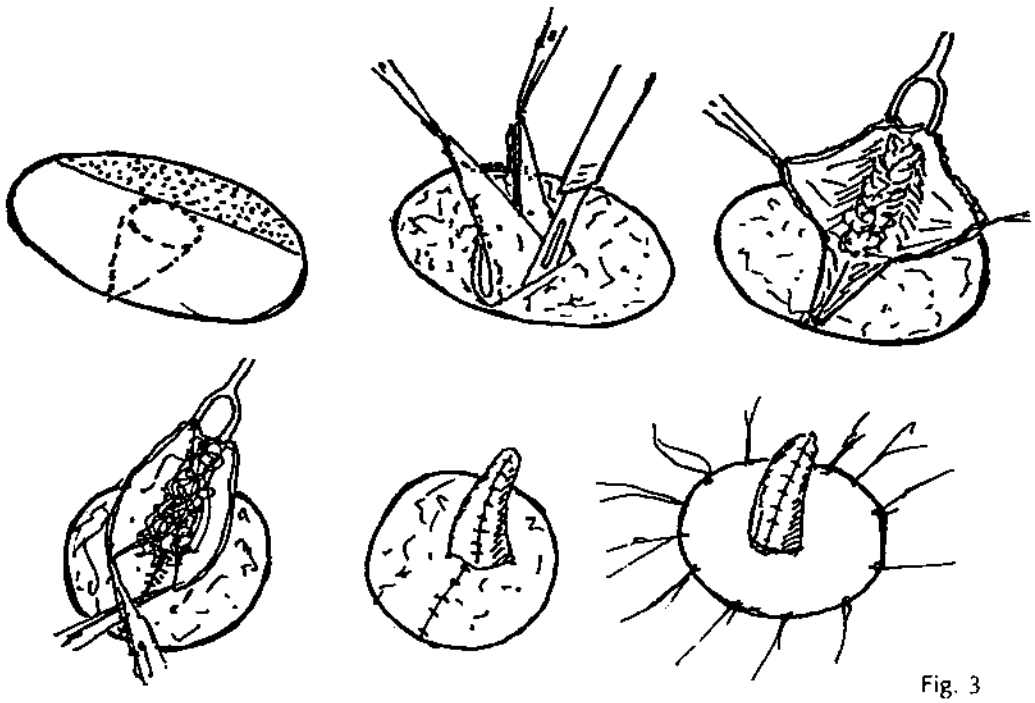


Fig. 3

BIBLIOGRAFIA

1. BOSTWICK, J., and VASCONEZ, L.: Breast reconstruction following radical mastectomy. Plast. and Reconstr. Surg. 61: 682-693, 1978.
2. HARTRAMPF, C.R., SCHEFLAN, M., and BLACK, P.W.: Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. Plast. and Reconstr. Surg. 69, 216-224, 1982.
3. Little, J.W. III: Nipple-areola reconstruction. Clin. Plast. Surg. 11: 351-364, 1984.
4. PENNISI, V.R.: Making a definit inframmamary fold under a reconstructed breast. Plast. and Reconstr. Surg. 60: 523-525, 1977.
5. RADOVAN, CH.: Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander. Plast. and Reconstr. Surg. 69: 195-199, 1982.
6. RYAN, J.J.: A lower thoracic advancement flap in breast reconstruction after mastectomy. Plast. and Reconstr. Surg. 70: 153-158, 1982.

ORIGINALS

INFLUENCIA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA BIOMECANICA DE LA MARCHA

Prof. Dr. Rudolf Morgenstern
Director del Laboratorio de Biomecánica y Profesor de la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Universidad de Barcelona.

Dr. José Luis Parreño Catalán
Profesor Asistente del Laboratorio de Biomecánica de la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Universidad de Barcelona.

Dr. Pau Golano
Profesor Asociado del Departamento de Anatomía Humana de la Universidad de Barcelona.

Prof. Dr. Domingo Ruano Gil
Catedrático de Anatomía Humana, Director y Profesor de la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Universidad de Barcelona.

INTRODUCCION

El análisis de la marcha ha adquirido en los últimos tiempos un extraordinario desarrollo. En la actualidad la ciencia biomecánica ofrece un gran campo de actuación para el estudio de la patología de la deambulación, aplicando los conocimientos anatómicos, las leyes físicas y la alta tecnología, (ordenadores, video, plataformas de fuerza, etc...) circunstancia que permite analizar los movimientos adecuados y cómo y para qué realizarlos, dato que contribuye no solo a obtener indicaciones terapéuticas, sino también a evitar gastos energéticos inadecuados y a prevenir la aparición de posibles lesiones derivadas de una marcha inadecuada.

La marcha normal tiene en las extremidades inferiores una fase de balanceo, seguida de una fase de apoyo con choque de talón, apoyo del retropié, apoyo de la planta, rodadura sobre el borde externo, despegue del talón, despegue del primer dedo.

Esta dinámica se acompaña de balanceo de las extremidades superiores para mantener el equilibrio y compensar los momentos de inercia provocados por la zancada.

La marcha del anciano presenta notables variaciones con la del adulto joven, que afectan fundamentalmente a la velocidad de desplazamiento y balanceo de la extremidad superior.

En este estudio, se comparan por medio del análisis del movimiento en tres dimensiones, la dinámica y el comportamiento articular de la marcha normal y de la marcha en el anciano, para analizar los cambios evolutivos que provocan estas diferencias y sus posibles repercusiones patológicas.

MATERIAL Y METODOS

Este trabajo se ha realizado con los equipos de análisis del movimiento del Laboratorio de Biomecánica de la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona.

Dicho laboratorio, dispone de un equipo actualizado para el estudio del movimiento humano, especialmente aplicable al análisis de la marcha humana.

Este equipo dispone de un marco de calibración que proporciona los coeficientes del sistema DLT (Transformación Lineal Directa) que se utilizan para la parametrización espacial del sujeto de estudio, es capaz de representar un modelo biomecánico del sujeto en tres dimensiones, a partir de las imágenes de video de alta resolución obtenidas por tres o más cámaras de filmación. La filmación puede realizarse tanto en el exterior (pruebas de campo) como en el laboratorio de Biomecánica. La frecuencia de imágenes de la filmación en video es de 50 Herz.

Las cintas de video son procesadas por un ordenador dotado de un programa Peak Performance (Colorado USA).

Tras la filmación, se digitalizan los puntos del modelo sobre cada secuencia de película de video y se integra el conjunto en el ordenador para obtener una imagen tridimensional, en color, que representa el sujeto en movimiento real.

Los datos suministrados por el ordenador son expresados por impresora en color en forma de figuras, imágenes o gráficas.

Las imágenes, pueden modificarse por segmentos y observarse desde cualquier perspectiva en el espacio, rotando alrededor de tres ejes ortogonales. Figura 1; Representación gráfica de la figura humana desde cuatro ángulos de visión distintos, a partir de los datos del ordenador. Nótese la trayectoria del centro de gravedad señalado por una flecha, en cada una de ellas, 1.1 visión lateral del modelo biomecánico. 1.2 visión frontal, 1.3 visión craneal y 1.4 visión oblicua.

Las gráficas dan la trayectoria, velocidad lineal y aceleración lineal de cada punto del modelo, el valor de los ángulos definidos, la velocidad angular y la aceleración angular, en función del tiempo de la secuencia digitalizada. Figura 2. Representación esquemática de la marcha de un anciano con figura múltiple y recorrido del centro de gravedad en línea negra contínua. En la gráfica inferior se representa la variación del valor angular de la cadera derecha en verde y de la cadera izquierda en trazos rojos durante el ciclo de la marcha. En la Figura 3 se aprecia la representación esquemática de la marcha de un anciano con figura múltiple y recorrido del centro de gravedad en línea negra contínua. En la gráfica inferior se representa la variación del valor angular de la rodilla derecha en verde y de la rodilla izquierda en trazos rojos durante el ciclo de la marcha.

De la misma filmación pueden obtenerse imágenes para realizar el análisis antropométrico del sujeto por medio de otro potente sistema informático, que permite el tratamiento de imágenes y el cálculo de áreas, perímetros, centroides, etc...

De los datos obtenidos, puede analizarse la biomecánica del sujeto y comparar a distintos individuos en diferentes ensayos.

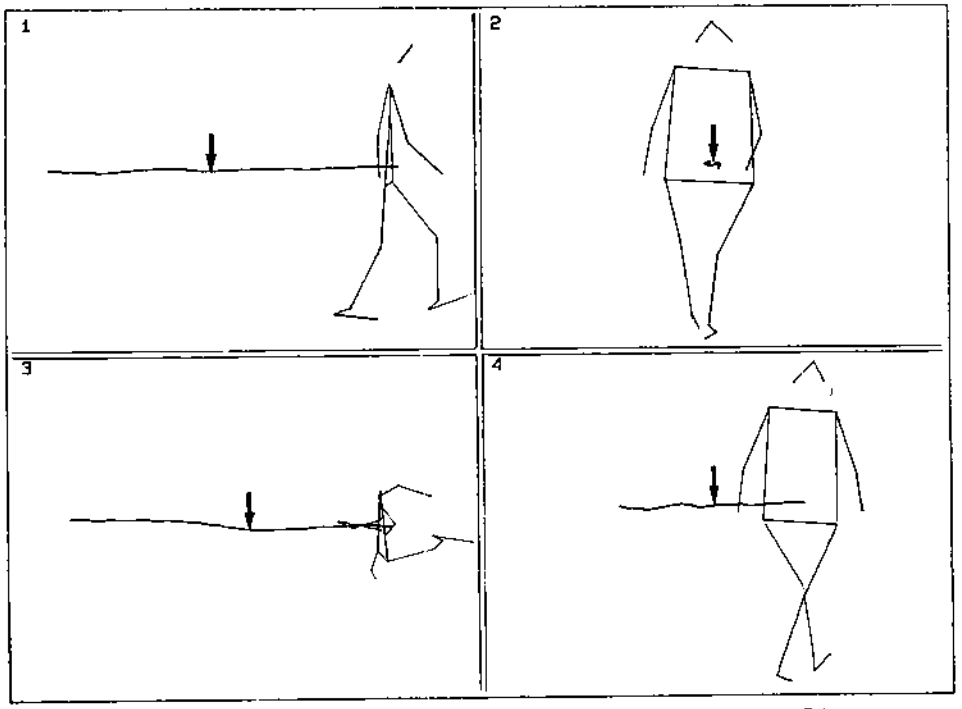

1
2
3
4
RM
2 RM
3 RM
4 RM

Fig. 1

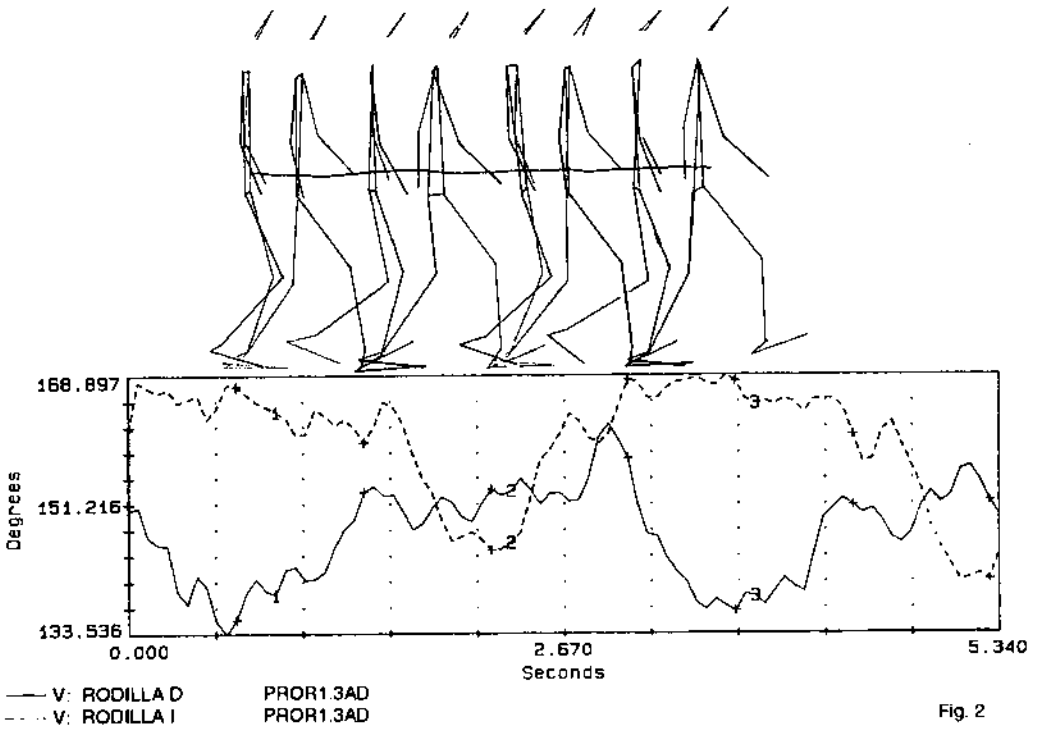

168.897
151.216
133.536
Degrees
0.000
2.670
5.340
Seconds
V: RODILLA D PROR1.3AD
V: RODILLA I PROR1.3AD

Fig. 2

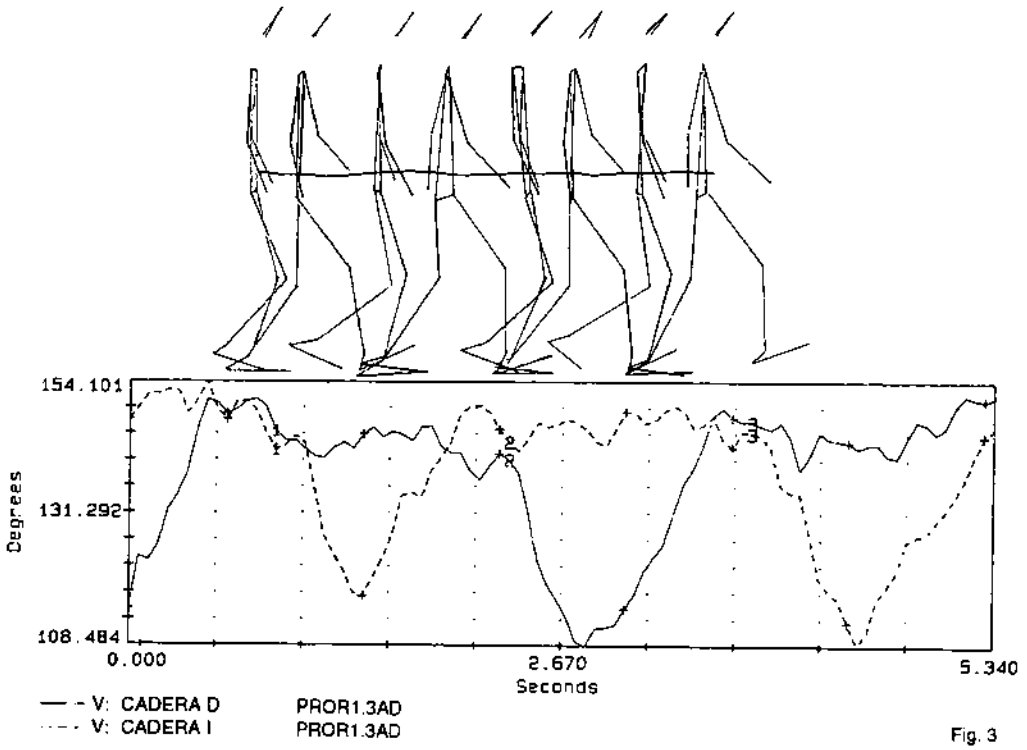


Fig. 3

RESULTADOS Y DISCUSION

Se filmaron 34 ancianos, con edades comprendidas entre los 65 y los 80 años, 25 de sexo femenino y 9 de sexo masculino y se digitalizaron por ordenador. Alguno de ellos presentaban patología articular (genu valgo o flexo).

Se reconstruyó el movimiento por medio de un modelo biomecánico y se analizaron los parámetros siguientes:

- longitud del paso
- frecuencia del paso
- evolución angular de cadera, rodilla y tobillo
- trayectoria del centro de gravedad instantáneo.
- desplazamiento vertical y transversal del CDG.

En la tabla 1 se han representado, en grados sexagesimales, los valores medios, tomados de la literatura, de la movilidad angular en un sujeto joven, comparados con los valores hallados en este estudio. Véase que la movilidad de cadera y rodilla disminuye, mientras que se conserva la movilidad del tobillo durante la marcha.

En la tabla 2 se han representado de la misma forma los valores de la velocidad media del centro de gravedad en metros/segundo, la desviación del recorrido del centro de gravedad en el plano frontal en milímetros (coordenadas X e Y), la longitud del paso en centímetros y la frecuencia del mismo en pasos/segundo.

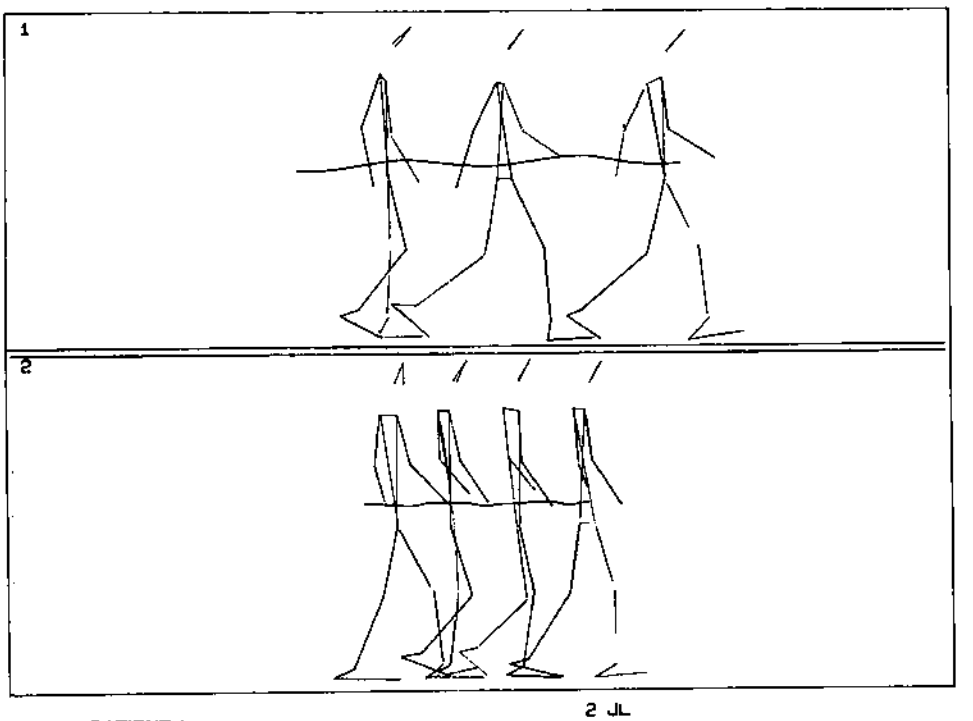
El análisis del modelo biomecánico y en especial de la evolución angular durante el ciclo de la marcha de los su-

TABLA DE RESULTADOS 1

	Movilidad angular		
	Cadera	**Rodilla**	**Tobillo**
Normal	44	60	21
Anciano	25	40	21

TABLA DE RESULTADOS 2

	Velocidad media	**Desviación**		**Long. paso**	**Frecuencia paso**
		X	**Y**		
Normal	1.14 m/s	40 mm	40 mm	80 cm	2 paso/seg
Anciano	0.55 m/s	74 mm	23 mm	34 cm	< 1 paso/seg



1 PATIENT 1
8/14/87
NORMAL GAIT

Fig. 4

jetos, reveló los siguientes resultados:

- Los valores angulares disminuyen drásticamente, indicando una menor movilidad articular en rodilla y cadera.
- La frecuencia y la longitud del paso disminuyen en todos los individuos, pero fundamentalmente en los que presentaban alguna patología articular.
- La trayectoria del centro de gravedad instantáneo se aplana desapareciendo la trayectoria sinusoidal que se aprecia en el adulto. (Figura 4, arriba trayectoria del centro de gravedad de un adulto joven en trazo negro, abajo trayectoria del centro de gravedad de un anciano en trazo negro).
- Desaparece casi por completo el balanceo de extremidades superiores tal y como se observa en las Figuras 2 y 3.
- Se acusan y extreman los movimientos con la presencia de patología articular, como el genu valgo o el genu flexo.

En conclusión, se puede afirmar que la marcha en el anciano se vuelve menos "móvil", probablemente para minimizar el gasto energético apreciándose por una parte (aplanamiento de la trayectoria del CDG y menos basculación de las extremidades superiores, menor frecuencia de marcha) y por otra parte, para disminuir al máximo la amplitud articular (zancada más corta, menores ángulos de excursión articular) para evitar sobrecargas y dolor articular tras el ejercicio, principalmente en los que presentaban patología articular.

BIBLIOGRAFIA

1. DEMOTTAZ, J.D.; MAZUR, J.M.; THOMAS, W.H.; SLEDGE, C.B. and SIMON, S.R.: Clinical Study of Total Ankle Replacement with Gait Analysis. J. Bone and Joint Surg., 61-A: 976-988, Oct. 1979.
2. ISACSON, J.; BROSTROM, L.A.: Gait in Rheumatoid Arthritis: An Electrogoniometer Investigation. J. Biomechanics. 21 (6): 451-457, 1988.
3. LEE KIRBY, R.; MARLOW, R.W.; MACLEOD, D.A.; and MARBLE, A.E.: The Effect of Locomotion Speed on the Anterior Tibial Intramuscular Pressure of Normal Humans. J. Biomechanics. 21 (5): 357-360, 1988.
4. McFADYEN, B.J., and WINTER, D.A.: An Integrated Biomechanical Analysis of Normal Stair Ascent and Descent. J. Biomechanics. 21 (9): 733-744, 1988.
5. PANDY, M.G.; and BERME, N.: Quantitative Assessment of Gait Determinants During Single Stance Via a Three-Dimensional Model - Part. 2. Pathological Gait. J. Biomechanics 22 (6-7): 725-733, 1989.
6. PATRIARCO, A.G.; MANN R.W.; SIMON S.R. AND MANSOUR J.M.: An Evaluation of the Approaches of Optimization Models in the Prediction of Muscle Forces During Human Gait.
   J. Biomechanics 14 (8): 513-525, 1981.
7. STOKES, V.P.; ANDERSON C. and FORSSBERG H.: Rotational and Translational Movement Features of the Pelvis and Thorax During Adult Human Locomotion. J. Biomechanics 22 (1): 43-50, 1989.
8. STOKES V.P.; A Method for Obtaining the 3D Kinematics of the Pelvis and Thorax During Locomotion. Human Movement Science 3, 77-94, 1984.
9. WHITE S.C.; YACK H.J. and WINTER D.A.: A Three-Dimensional Musculoskeletal Model for Gait Analysis. Anatomical Variability Estimates. J. Biomechanics 22 (8), 885-893, 1989.
10. WINTER D.A.; SIENKO S.E.: Biomechanics of Below-Knee Amputee Gait. J. Biomechanics 21 (5), 361-367, 1988.

APLICACION PRACTICA DE LA PRESENCIA DE LAMININA Y FIBRONECTINA EN EL RIÑON EN DESARROLLO Y ADULTO

B. Torres, J.O. Martínez-Durán, V.J. Götzens y A. Tejedo
Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina,
Universidad de Barcelona, Avda. Diagonal, s/n. - 08028 Barcelona.

PALABRAS CLAVE:
Fibronectina, Laminina, Mesonefros, Metanefros, Riñón.

RESUMEN

Estudiamos mediante inmunofluorescencia la lámina basal de los túbulos renales durante el desarrollo embrionario y en el adulto. Por su importancia clínica se analiza la distribución de la fibronectina y la laminina, dos moléculas mayoritarias de las matrices extracelulares.

SUMMARY

The basal lamina of the renal tubules –during the embrionary development and in the adult specimen– is studied by means of immunofluorescence. Fibronectin's and laminin's distribution is studied due to its clinical importance as they are two of the most common molecules of the extracellular matrix.

INTRODUCCION

Durante el desarrollo renal, el metanefros o riñón definitivo deriva de dos porciones, el blastema metanéfrico y la yema ureteral. El blastema metanéfrico procede de la parte caudal del cordón nefrogénico y la yema ureteral de la parte caudal del conducto mesonéfrico o conducto de Wolff.

Diversos autores han estudiado el papel que juegan la fibronectina y la laminina durante el desarrollo inicial del metanefros (Ekblom et al., 1980; Ekblom, 1981; Cheignon et al., 1987; Ekblom et al., 1991; Laitinen et al., 1991), pero los acontecimientos que tienen lugar en el mesonefros, a partir del cual se originará el riñón definitivo, quedan oscuros.

El riñón adulto también ha sido objeto de numerosos trabajos morfológicos y bioquímicos. La mayor parte de los cuales se centran en el glomérulo, existiendo discrepancias importantes que hacen referencia a la distribución de la fibronectina y la laminina en esta estructura (Madri et al., 1980; Courtoy et al., 1982; Abrahamson, 1986; Oberley y Murphy-Ullrich, 1989). Los estudios realizados en los túbulos renales son relativamente escasos y contradic-

torios: algunos autores afirman que la fibronectina forma parte de la lámina basal tubular mientras que otros la localizan en los espacios intersticiales (Oberley y Murphy-Ullrich, 1989).

Existen diversas enfermedades renales en las que se pueden observar cambios tanto cualitativos como cuantitativos de los componentes de las láminas basales. La fibronectina y la laminina han sido profusamente estudiadas por su importancia clínica y se han usado como marcadores bioquímicos inespecíficos de determinadas dolencias (Martínez-Hernández y Amenta, 1983; Vartio et al, 1983; Kleinman et al., 1985; Buchwald, 1987). Si bien la mayoría de los estudios realizados al respecto se centran en la membrana basal glomerular (que se encontrará alterada en las glomerulonefritis y las nefropatías diabéticas, entre otras afecciones), algunos autores contemplan la posibilidad de que las enfermedades poliquísticas y las displasias renales se encuentren determinadas por una variación bioquímica, y consecuentemente, funcional, de la lámina basal tubular durante el desarrollo (Almirall y Montoliu, 1988; Thompson, 1988).

El objetivo de nuestro trabajo es caracterizar la lámina basal tubular durante el desarrollo inicial del riñón, comparándola con la del adulto. Observamos que la fibronectina y la laminina coexisten en la lámina basal de los túbulos mesonéfricos y de los primeros túbulos metanéfricos, mientras que en el riñón adulto la fibronectina cambia su expresión encontrándose en el espacio peritubular. Las alteraciones en la distribución de estas moléculas durante el desarrollo podrían explicar enfermedades congénitas de las cuales hoy en día se desconoce su etiología; asimismo, la caracterización de la lámina basal tubular en el estadio adulto podría ayudar a detectar, precozmente, las tubulopatías no congénitas.

Material y Métodos

Se han utilizado embriones de 10.5, 12 y 13 días y ratones adultos de la cepa BALB/c. Las muestras son fijadas y congeladas, obteniéndose secciones de 8 μm mediante un criostato.

En los embriones de 10.5 y 12 días el riñón se encuentra en la fase de mesonefros. En el embrión de 13 días se observa el metanefros inicial que aún va acompañado del mesonefros remanente.

Las secciones obtenidas se estudian mediante inmunofluorescencia según métodos habituales. Las muestras se incuban durante toda la noche a 4 °C con dos anticuerpos comerciales anti-laminina (Gibco) y anti-fibronectina (ICN). Después de diversos lavados, se incuban durante una hora a temperatura ambiente con un anticuerpo unido a FITC (Atom). Utilizamos como medio de montaje Fluoprep (BioMerieux) y fotografiamos las muestras inmediatamente.

Realizamos dos tipos de controles para descartar falsos positivos: a) las muestras se incuban únicamente con el segundo anticuerpo, detectando así posibles reacciones cruzadas; b) se observan las muestras directamente para observar la posible autofluorescencia del tejido. En todos los casos los controles han sido negativos, sólo en alguna muestra de tejido adulto se ha visto una cierta autofluorescencia de color amarillo totalmente distinguible del color verde intenso de la fluoresceina conjugada al anticuerpo.

Resultados

Embrión de 10,5 días. Mesonefros temprano

En esta fase del desarrollo el mesonefros se nos muestra como una estructura sencilla formada por pequeños túbulos rectos. En el ratón no se observa ninguna estructura glomerular, siendo el mesonefros afuncional y rudimentario.

La lámina basal de los túbulos renales se ve altamente marcada con los anticuerpos específicos usados (figs. 1 y 2). La fibronectina y la laminina coexisten en esta estructura delineándola perfectamente en toda su extensión.

Figura 1
Embrión de 10.5 días. Se observa la distribución de la laminina en la lámina basal de los túbulos mesonéfricos.

Figura 2
Distribución de la fibronectina en la lámina basal tubular en el embrión de 10.5 días.

Embrión de 12 días. Mesonefros.

El riñón presenta un pequeño número de túbulos situados centralmente mientras que el conducto de Wolff y el de Müller se sitúan en posición periférica. Se aprecia el primer esbozo gonadal indiferente.

Como en el estadio anterior, la laminina se detecta en toda la longitud de la lámina basal (fig. 3); la misma distribución se observa para la fibronectina

Figura 3
Embrión de 12 días. En el esbozo renal vemos distintos túbulos (✱), así como el conducto de Wolff (◗), siendo las distintas láminas basales positivas para la laminina. En el esbozo gonadal el marcador dibuja su estructura trabecular (✱).

(fig. 4). Ambas moléculas se hallan también en la lámina basal de los conductos de Wolff y de Müller.

Figura 4
Embrión de 12 días. La fibronectina forma parte de la lámina basal de los túbulos mesonéfricos.

Embrión de 13 días. Metanefros inicial.

En esta fase del desarrollo embrionario aparece el primer esbozo del que será el riñón definitivo con los túbulos en "forma de coma". Junto a él persiste aún el mesonefros, situado en posición caudal-lateral, en el cual se ven túbulos de pequeño calibre.

En el mesonefros remanente la fibronectina y la laminina mantienen su localización. En el metanefros, ambas glucoproteínas se expresan en la lámina basal de los túbulos renales en forma continua (fig. 5 y 6).

Riñón adulto. Metanefros.

En el riñón adulto vemos que la laminina mantiene su expresión en las láminas basales tubulares, sea cual sea la zona de la nefrona estudiada (fig. 7). Sin embargo, la fibronectina cambia su expresión con respecto a lo observado en las fases embrionarias; se halla únicamente en el espacio peritubular, en el tejido conjuntivo que rodea túbulos y pequeños vasos (fig. 8), no apreciándose en las láminas basales tubulares.

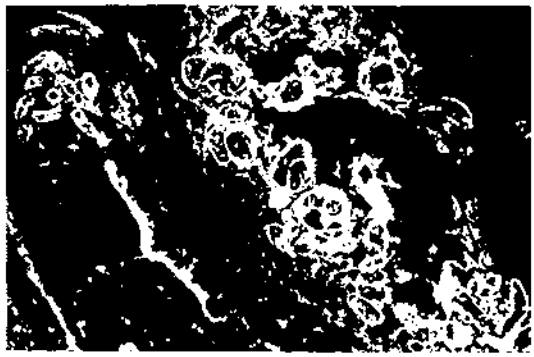


Figura 5
En el embrión de 13 días coexisten el metanefros inicial (◆) y el mesonefros (⟶), siendo los túbulos de este último de menor calibre. La laminina se encuentra en las láminas basales tubulares en ambas estructuras.

Figura 6
La fibronectina forma parte de las láminas basales en el esbozo renal del embrión de 13 días.

En la región glomerular, aunque nuestro método no permite hacer una observación muy precisa, detectamos la laminina en la cápsula de Bowman, en la membrana basal glomerular y po-

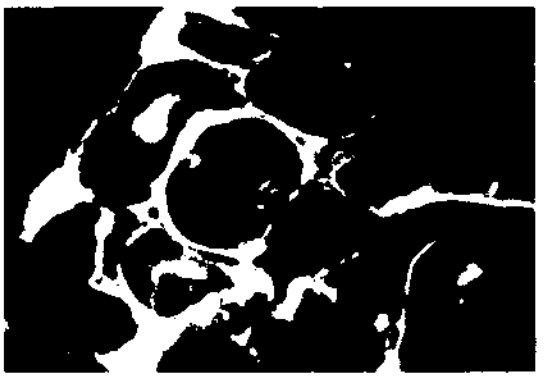


Figura 7
En el riñón adulto la laminina se halla en las láminas basales de los túbulos renales en toda su extensión.

Figura 9
En el glomérulo la laminina se observa en la cápsula de Bowman, membrana basal glomerular y mesangio.

Figura 8
A diferencia de los casos anteriores, la fibronectina se encuentra únicamente en el espacio peritubular (✱), no formando parte de las láminas basales tubulares.

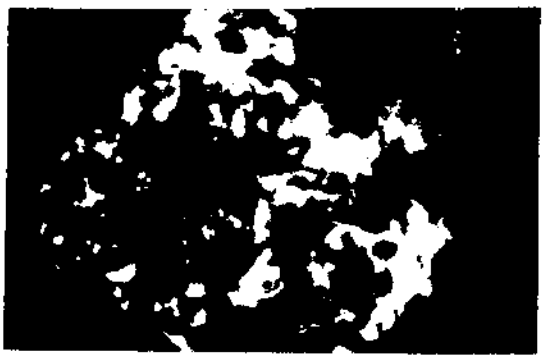


Figura 10
La fibronectina se encuentra en la lámina basal glomerular y mesangio, no existiendo en la cápsula de Bowman.

siblemente en el mesangio (fig. 9); y la fibronectina posiblemente en la membrana basal glomerular y en el mesangio (fig. 10). Estas observaciones son congruentes con la de muchos autores y validan los resultados obtenidos en los tejidos embrionarios, ya que éstos no han sido estudiados previamente con metodologías semejantes.

Discusión

Los resultados obtenidos muestran la distribución de la fibronectina en las láminas basales embrionarias coexistiendo con la laminina; Cheignon et al. (1987) describen la misma distribución al estudiar el desarrollo del metanefros en la rata; del mismo modo, Ekblom (1981) detecta fibronectina en la lámi-

na basal tubular en el metanefros del ratón, aunque en estadios inmediatamente posteriores. Ekblom et al. (1980) describen la presencia de laminina en las láminas basales tubulares durante el desarrollo del metanefros y recientemente (Ekblom et al., 1991) en las mismas fases describen una isoforma de la lámina formada por las cadenas A-B1-B2 que podrían dar importantes señales para la polarización de las células epiteliales renales.

Coincidiendo con nuestros resultados, Laitinen et al. (1991), estudiando fetos humanos, encontraron los extradominios A y B de la fibronectina en la membrana basal de los túbulos embrionarios, mientras que en el adulto el extradominio B no se expresa y el A se encuentra sólo en el mesangio.

En el riñón adulto encontramos la fibronectina en el espacio peritubular no formando parte de la lámina basal, mientras que la laminina mantiene su localización. Todos los estudios realizados concuerdan en cuanto a la distribución de la laminina en las láminas basales tubulares, mientras que la localización de la fibronectina es aún hoy objeto de controversia. Madri et al. (1980), trabajando con ratones, observan que la fibronectina se halla en el intersticio peritubular y la laminina en la membrana basal correspondiente, tanto con técnicas de inmunofluorescencia como de microscopía electrónica.

Nuestros resultados coinciden también con los obtenidos por distintos autores que utilizan procedimientos y modelos diversos: Burns et al. (1980) en riñón humano, mediante técnicas de inmunoperoxidasa; en la rata, Courtoy et al. (1980) y Boselli et al. (1981), siguiendo la misma metodología, y Martínez Hernández et al. (1981) en estudios ultraestructurales. Contrariamente, Petterson y Colvin (1978) mediante inmunofluorescencia en riñones humanos encuentran la fibronectian en las láminas basales; las mismas observaciones realizan Boselli et al. (1981) en la rata mediante PAP (Referenciados en Oberley y Murphy-Ullrich, 1989).

Estos resultados sugieren que la fibronectina y la laminina pueden actuar conjuntamente durante el desarrollo renal. La fibronectina puede favorecer la adhesividad y la migración de las células tubulares, permitiendo la formación de estas estructuras. La laminina, que es la primera molécula de la matriz extracelular aparecida durante el desarrollo embrionario, puede dirigir la agregación y polaridad de las células epiateliales tubulares.

BIBLIOGRAFIA

1. ABRAHAMSON, D.R., Post-embedding colloidal gold immunolocalization of laminin to the lamina rara interna, lamina densa, and lamina rara externa of renal glomerular basement membranes. J. Histochem. Cytochem. 34, 847-853. 1986.
2. ALMIRALL, J. y MONTOLIU, J., Enfermedad quística adquirida. Med. Clin. (Barc). 91, 347-350. 1988.
3. BOSELLI, J.M., MACARAK, E.J., CLARC, C.C., BROWNELL, A.G. y MARTINEZ-HERNANDEZ, A., Fibronectin: Its relationship to basement membrane. I. Light microscopic studies. Coll. Res. 5, 391-404. 1981.
5. BUCHWALD, F., Zu einigen aspekten des fibronectins. Z. gesamte Hyg. 33, 226-229, 1987.
6. COURTOY, P.J., TIMPL, R. y FARQUHAR, M.G., Comparative distribution of laminin, type IV collagen and fibronectin in the rat glomerulus. J. Histochem. Cytochem. 30, 874-886, 1982.
7. CHEIGNON, M., BAKALA, H., CORNET, S., DJAZIRI, R. y SCHAEVERBEKE, R., Localization of basement membrane glycoproteins in rat kidney during foetal development. Biology of the Cell. 60, 49-56. 1987.
8. EKBLOM, P., Formation of basement membranes in the embryonic kidney: An immunohistological study. J. Cell Biol. 91, 1-10. 1981.
9. EKBLOM, P., KLEIN, G., EKBLOM, M. y SOROKIN, L.,Aspects of renal growth during fetal and neonatal development. Laminin isoforms and their receptors in the developing kidney. Am. J. Kidney Dis. 27, 603-605. 1991.
10. KLEINMAN, H.K., CANNON, F.B., LAURIE, G.W., HASSELL, J.R., AUMAILLEY, M. TERRANOVA, V.P., MARTIN, G.R. y DUBOIS-DALCQ, M. Biological activities of laminin. J. Cell. Biochem., 27, 317-325. 1985.
11. LAITINEN, L., VARTIO, T. y VIRTANEN, I., Cellular fibronectins are differentially expresset in human and adult kidney. Lab. Invest. 64, 492-498. 1991.
12. MADRI, J.A., ROLL, F.J., FURTHMAYR, H. y FOIDART, J.M., Ultraestructural localization of fibronectin and laminin in the basement membranes of murine kidney. J. Cell Biol. 86, 682-687. 1980.
13. MARTINEZ-HERNANDEZ, A. y AMENTA, P.S., The basement membrane pathology. Lab. Invest. 6, 656-677, 1983.
14. MARTINEZ-HERNANDEZ, A., MARSH, C.A., CLARK, C.C., MACARAK, E.J. y BROWNELL, A.G., Fibronectin its relationship to the basement membranes. II. Ultraestructural studies in rat kidney. Coll. Res. 5, 405-418. 1981.
15. OBERLEY, T.D. y MURPHY-ULLRICH, J.E., Fibronectin and the kidney. En: Fibronectin, MOSHER, D.F. (Ed.). Academic Press. Inc. New York. pp: 309-326. 1989.
16. THOMPSON, C., El espectro de las enfermedades quísticas renales. Hospital Practice (Ed. Español). 3/10, 7-19. 1988.
17. VARTIO, T., VAHERI, A., DE PETRO, G. y BARLATI, S., Fibronectin and its proteolytic fragments. Potential as cancer markers. Invasion Metastasis, 3, 125-138, 1983.

TEMES I NOTICIES D'ACTUALITAT

PREMIO FUNDACION FERRER "SEVERO OCHOA"

Este prestigioso premio a la "Investigación Biomédica" ha sido concedido para el año 1992 al Profesor Antonio García García, Catedrático de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

El solemne acto de entrega se celebró en Madrid el pasado día once de Marzo y estuvo presidido por el propio Severo Ochoa, premio Nobel de Medicina en 1959, y cuyo nombre ostenta el citado galardón, acompañado, entre otras personalidades, del presidente de la Fundación, D. Carlos Ferrer Salat, del Subsecretario de Sanidad y Consumo D. Eugenio Triana, del Conseller de Sanitat de Cataluña Dr. Xavier Trias, de la Directoría General de Farmacia Dña. Regina Revilla y del Presidente de Farmindustria y también miembro de la Fundación D. Rafael Foguet.

El Profesor García García, laureado con tan importante premio, ha descollado notablemente por sus investigaciones sobre la transmisión nerviosa a nivel de las sinapsis catecolamínicas, habiendo desarrollado técnicas trascendentes para medir los intercambios de señales y la cinética de los canales iónicos. Sus trabajos publicados en las principales revistas científicas nacionales y extranjeras (destacamos Nature, J. of Physiology, J. of Pharmacology and exp. Therapeutics, British J. of Pharmacology etc.) le han proporcionado reconocimiento internacional.

Intervinieron en el acto el Dr. Foguet que resaltó las valiosas investigaciones del galardonado insistiendo en la necesidad que tiene España de estimular la investigación científica, base de todo progreso y motivo principal de la labor de la Fundación Ferrer.

El propio Profesor Severo Ochoa entregó el galardón que lleva su nombre y felicitó calurosamente al galardonado.

La Revista de la Reial Academia de Medicina, siempre sensible a todo lo que represente estímulo a la promoción de la investigación, se complace en destacar estos actos de filantropía científica que tanto contribuyen al progreso y que son índice de un cambio muy favorable de mentalidad hacia la ciencia en nuestro país. Por ello al mismo tiempo que felicita al Dr. García García por tan merecido galardón desea hacer patente a la Fundación Ferrer lo meritorio y loable de sus nobles finalidades.

LLIBRES REBUTS

"Los Martes nefrológicos de Can Ruti", Volúmenes 3 y 4 (1991 y 1992) Discusión de casos clínicos, A. CARALPS y col. Editorial JIMS, S.A. Barcelona.

Sabido es que los españoles somos poco constantes en nuestra labor. Por ello un mérito a destacar entre nosotros siempre será el de la continuidad en la obra bien hecha. Con gran satisfacción, pues, comprobamos que el excelente propósito enunciado en la publicación del primer volumen de esta colección y que tan laudablemente comentamos en su día, fue seguida por el vol. 2 (ya glosado) y ahora tiene su continuidad en estos dos nuevos volúmenes que vamos a considerar conjuntamente.

Aparecido puntualmente en su día el volumen 3 de 1991 sigue el propósito marcado de comentarios a casos interesantes con la colaboración de destacadas personalidades nacionales y extranjeras. La exposición es tan clara y detallada que equivale casi a la presencia física del lector en el cálido ambiente de una clínica bien organizada. La "formación continuada" imprescindible para el ejercicio profesional moderno tiene en esta colección un modelo a seguir. A fin de cuentas es el mismo procedimiento seguido desde los tiempos de Hipócrates como ya señalábamos en nuestro primer comentario.

El volumen 3 contiene 15 casos a cual más interesante y el volumen 4, 13. Destacaremos algunos por su actualidad. Por ejemplo, el caso de la insuficiencia renal rápidamente progresiva (vol. 3, 2) tras una práctica tan moderna y eficaz como es la litotricia extracorpórea; o también el del fracaso renal agudo en un enfermo con transplante renal reciente (vol. 3, 12) o por último, el caso del fracaso renal en un paciente heroinómano (vol. 4, 8) y cocainómano que por su complicación y excelente resolución me interesó en especial.

Decimos una vez más que estas monografías son de extrema utilidad a todo médico en ejercicio y no sólo a los especialistas.

La presentación tan extremadamente cuidada como en los primeros volúmenes.

F. G. Valdecasas

III JORNADAS INTERNACIONALES SOBRE AVANCES EN ENDOSCOPIA RESPIRATORIA

Sitges (Barcelona), 27, 28, 29 Mayo 1993 HOTEL GRAN SITGES

ORGANIZA: Servicio de Neumología
Unidad de Endoscopia
Respiratoria y Láser
(Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge)

PATROCINA: S.E.P.A.R. y S.O.C.A.P.

LLIBRES REBUTS

"Los Martes nefrológicos de Can Ruti", Volúmenes 3 y 4 (1991 y 1992) Discusión de casos clínicos, A. CARALPS y col. Editorial JIMS, S.A. Barcelona.

Sabido es que los españoles somos poco constantes en nuestra labor. Por ello un mérito a destacar entre nosotros siempre será el de la continuidad en la obra bien hecha. Con gran satisfacción, pues, comprobamos que el excelente propósito enunciado en la publicación del primer volumen de esta colección y que tan laudablemente comentamos en su día, fue seguida por el vol. 2 (ya glosado) y ahora tiene su continuidad en estos dos nuevos volúmenes que vamos a considerar conjuntamente.

Aparecido puntualmente en su día el volumen 3 de 1991 sigue el propósito marcado de comentarios a casos interesantes con la colaboración de destacadas personalidades nacionales y extranjeras. La exposición es tan clara y detallada que equivale casi a la presencia física del lector en el cálido ambiente de una clínica bien organizada. La "formación continuada" imprescindible para el ejercicio profesional moderno tiene en esta colección un modelo a seguir. A fin de cuentas es el mismo procedimiento seguido desde los tiempos de Hipócrates como ya señalábamos en nuestro primer comentario.

El volumen 3 contiene 15 casos a cual más interesante y el volumen 4, 13. Destacaremos algunos por su actualidad. Por ejemplo, el caso de la insuficiencia renal rápidamente progresiva (vol. 3, 2) tras una práctica tan moderna y eficaz como es la litotricia extracorpórea; o también el del fracaso renal agudo en un enfermo con transplante renal reciente (vol. 3, 12) o por último, el caso del fracaso renal en un paciente heroinómano (vol. 4, 8) y cocainómano que por su complicación y excelente resolución me interesó en especial.

Decimos una vez más que estas monografías son de extrema utilidad a todo médico en ejercicio y no sólo a los especialistas.

La presentación tan extremadamente cuidada como en los primeros volúmenes.

F. G. Valdecasas

III JORNADAS INTERNACIONALES SOBRE AVANCES EN ENDOSCOPIA RESPIRATORIA

Sitges (Barcelona), 27, 28, 29 Mayo 1993 HOTEL GRAN SITGES

ORGANIZA: Servicio de Neumología
Unidad de Endoscopia
Respiratoria y Láser

(Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge)

PATROCINA: S.E.P.A.R. y S.O.C.A.P.

«In Memoriam»

AMADEO FOZ TENA (1913-1993)

El 2 de gener d'enguany, després d'uns anys de malaltia, ha mort a Barcelona l'il·lustre Acadèmic Emèrit de la nostra Reial Acadèmia Dr. AMADEO FOZ TENA, ben conegut entre nosaltres i a l'estranger per les seves aportacions a la recerca i ensenyament de la Microbiologia i l'Immunologia aplicades a la Medicina.

Fill d'aragonesos i de pare metge, havia nascut a Lécera (Saragossa) el 22 de gener del 1913, i es traslladà amb la seva família a Barcelona quan tenia 10 anys. A la nostra ciutat estudià el batxillerat i es llicencià en Medicina l'any 1939.

A l'any següent s'encarregà del laboratori de Microbiologia de la Càtedra del professor PEDRO PONS, dirigida a partir del 1958 pel professor GIBERT i QUERALTÓ. Seguí encarregat d'aquell laboratori fins al 1970, any en que s'organitzaria el Laboratori Central de Microbiologia de l'Hospital Clínic i quedarien suprimits tots els altres.

El 1946 es desplaçà a Zurich on treballà durant quatre mesos en els laboratoris dels professors MOOSER i GRUMBACK. Del 1949 al 1953 fou becari de l'Institut d'Investigacions Mèdiques de la Facultat de Medicina de Barcelona (Fundació de la Diputació Provincial).

A l'any 1949, quan l'Ajuntament de Barcelona creà un Departament d'Investigació annex a l'Hospital Municipal d'Infecciosos, el Dr. FOZ guanyà la plaça de Cap de la Secció de Microbiologia d'aquell Departament. Posteriorment, quan l'any 1977 es reorganitzà l'Hospital i es convertí en Hospital General del Mar, aquell Departament fou convertit en Institut Municipal d'Investigació Mèdica.

Un dels primers treballs de la meva col·laboració amb el Dr. FOZ fou la nostra participació en la ponència sobre "Endocarditis agudes y subagudes", presentada pel Dr. TRIAS DE BES al II Congrés Nacional de Cardiologia (1947). En aquella ponència es demostrava, per primera vegada, l'aparició d'una gran hiperproteinèmia en el curs de les endocarditis lentes no bacterièmiques.

El Dr. FOZ ha publicat més d'un centenar de treballs en revistes nacionals i estrangeres i ha escrit nombrosos capítols en llibres o monografies de gran difusió.

Les brucel·losis i les poliartritis cròniques foren les malalties que més inves-

tigà el Dr. FOZ en el laboratori, a fi de demostrar, comparar o modificar els mètodes o tècniques més útils per aprofundir en la identificació, classificació i diagnòstics immunològics de les distintes malalties.

Pel que fa a les brucel·losis, el Dr. FOZ investigà i demostrà l'evolució de la formació d'anticossos aglutinants en el curs de la malaltia, i per la importància de les seves aportacions fou nomenat membre de la Comissió d'Experts en Brucel·losis de la OMS, essent-li renovat el nomenament cada quatre anys, a partir del 1958 i fins el 1982.

Pel que fa a les poliartritis cròniques, el Dr. FOZ aportà importants resultats de treballs de laboratori i experimentació molt demostratius del mecanisme íntim de la reacció de Waaler-Rose. En resum, demostrà que la reacció correspon a un factor del sèrum dels malalts, el factor RA, i la globulina gamma de conill, suggerint que l'esmentat factor és un anticòs contra la pròpia globulina gamma, capaç de reaccionar creuadament amb la de conill. Que el factor RA és un auto-anticòs anti-globulina gamma és un fet extraordinari i acceptat avui dia per tothom, essent ben reconeguda la paternitat de FOZ per GLYNN en el llibre "Clinical aspects of Immunology", de GELL i COOMBS.

El Dr. FOZ investigà també la bacteriologia urinària en relació amb els antibiòtics, i en aquest tema demostrà els possibles mecanismes de resistència bacteriana, havent estat el primer que publicà a Espanya infeccions urinàries per Serratia Marcescens.

Les tasques docents del professor FOZ foren també importants i molt prolífiques pel que fa a la direcció de tesis doctorals i a la formació de nombrosos i eminents especialistes, que acrediten al seu mestre tant en Bacteriologia com en el camp de la Immunologia.

Per la importància de les seves aportacions i l'eficàcia de les tasques desenvolupades, el Dr. FOZ havia merescut nombroses distincions:

- Premi Jaume Ferran de l'Ajuntament de Barcelona (1959).
- Premi Extraordinari del Doctorat (1970).
- Vocal dels jurats de la Fundación Juan March (1974-1976).
- Professor contractat i Catedràtic extraordinari de la UAB (1975-1983).
- Medalla Narcís Monturiol, Generalitat de Catalunya (1983).
- Membre d'Honor de la Societat Española de Microbiologia (1984).
- Premi Ciutat de Barcelona d'Investigació (1986).

Corresponent de la nostra Reial Acadèmia de Medicina des del 1948, el Dr. FOZ ingressà com Acadèmic numerari el 2 de febrer del 1977, dissertant sobre "La resistencia bacteriana a los antibióticos". Fou nomenat Acadèmic Emèrit l'any 1992.

A més de les seves brillants i fructíferes tasques de recerca i docència, seguides per mí de molt a la vora o col·laborant-hi, cal destacar la cordialitat i l'afany d'ajudar que mostrava AMADEO FOZ en tot moment i a tots els que l'envoltaven. Per això, hem sentit més la seva pèrdua i desitgem manifestar el condol de la nostra Reial Acadèmia de Medicina a tots els familiars, amics i companys del Molt Il·lustre Acadèmic Dr. AMADEO FOZ TENA.

Jordi Gras i Riera

COMPOSICIÓ DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENT:	Josep Laporte i Salas
VICE-PRESIDENT:	Jordi Gras i Riera
SECRETARI GENERAL:	Joaquim Tornos i Solano
VICE-SECRETARI COMPTADOR:	Josep A. Salvà i Miquel
TRESORER:	Josep Sèculi i Brillas
BIBLIOTECARI:	Jacint Corbella i Corbella
VOCALS:	Josep Esteve i Soler
	Jordi Sans i Sabrafen
SECRETARI D'ACTES:	Alfons Gregorich i Servat
ARXIVER:	Josep M. Massons i Esplugas
PRESIDENT D'HONOR:	Belarmino Rodríguez i Arias

ACADÈMICS NUMERARIS

PRIMERA SECCIÓ - FONAMENTALS

1961	Jordi Gras i Riera (President)
1978	Domingo Ruano i Gil
1983	Santiago Vidal i Sivilla
1983	Lluís Vallmitjana i Rovira
1992	Soletat Woessner Casas
1993	Antoni Cardesa i García

SEGONA SECCIÓ - MEDICINA

1961	Joan Gibert i Queraltó (President)
1970	Josep Alsina i Bofill
1974	Àngel Ballabriga i Aguado
1974	Alfons Balcells i Gorina
1981	Joaquim Tornos i Solano
1984	Antoni Caralps i Riera
1988	Joaquim Barraquer i Moner
1988	Lluís Barraquer i Bordas
1988	Jordi Sans i Sabrafen
1990	Ciril Rozman i Borstnar
1990	Francesc Vilardell i Viñas
	Josep M.ª Moragas i Viñas (electe)
	Miquel Torner i Soler (electe)

TERCERA SECCIÓ - CIRURGIA

1965	Josep Casanovas i Carnicer (President)
1966	Moisès Broggi i Vallès
1980	Antoni Llauradó i Tomàs
1981	Josep M.ª Gil-Vernet i Vila
1982	Víctor Cónill i Serra
1982	Rafel Esteve de Miguel
1990	Josep Traserra i Parareda
1991	Pere Planes i Casanovas
	Josep Miquel i Martínez (electe)
	Jaume Planas i Guasch (electe)

QUARTA SECCIÓ - HIGIENE I MEDICINA SOCIAL

1970	Josep Sèculi i Brillas (President)
1974	Francesc González i Fusté
1984	Francesc Climent i Montoliu
1987	Alfons Gregorich i Servat
1991	Josep Esteve i Soler
	Gabriel Ferrater i Martorell (electe)

CINQUENA SECCIÓ - FARMACOLOGIA I TERAPÈUTICA

1966	Francisco García Valdecasas i Santamaria (President)
1974	Josep M.ª Vilaseca i Sabater
1974	Josep A. Salvà i Miquel
1978	Josep Laporte i Salas
1978	Ramón San Martín i Casamada
1983	Joan Sabater i Tobella
1987	Joan Uriach i Marsal

SISENA SECCIÓ - MEDICINA LEGAL, PSIQUIATRIA I HISTÒRIA DE LA MEDICINA

1962	Ramon Sarró i Burbano (President)
1971	Manuel Carreras i Roca
1977	Francesc Puchal i Mas
1985	Jacint Corbella i Corbella
1986	Dídac Parellada i Feliu
1992	Josep M. Massons i Esplugas

ACADÈMICS D'HONOR

ESPANYOLS

1977	Oró i Florensa, Joan
1977	Orts i Llorca, Francisco
1984	Barcia i Goyanes, Juan José
1984	Lain i Entralgo, Pedro
1989	Mayor i Zaragoza, Frederic

ESTRANGERS

1972	Ochoa de Albornoz, Severo
1973	de Ajuriaguerra, Julián
1978	Herrera i Figueroa, Miguel
1978	Pedro, C. David
1983	Syentivany, Andor
1985	Lantéri-Laura, George

ACADÈMICS CORRESPONENTS

A) PER DRET PROPI

a) Acadèmics Numeraris de les altres Acadèmies de Medicina d'Espanya.

b) Per raó de càrrec.

Degans de les facultats de Medicina de les Universitats Catalanes.

President de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears.

Delegats de l'esmentada Acadèmia a les Províncies de Tarragona, Girona i Lleida.

Director del Servei Mèdic del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya.

Metges Directors dels Serveis Sanitaris de l'Ajuntament de Barcelona.

B) PER PREMI

1951 Masriera i Sagalés, Josep M.ª
1954 Soler i Durall, Carles
1954 Bastos i Mora, Felip
1955 Salamero i Reymundo, Francesc
1962 Pons i Bertrán, Ricard
1962 Costa i Batllori, Pere
1964 Subías i Fages, Antoni
1964 March i Ayuela, Pere de
1970 Capdevila i Mirabet, Josep M.ª
1972 Corominas i Vilardell, August
1973 Bayés de Luna, Antoni J.
1974 Guardia i Massó, Jaume
1977 Calvo i Torras, M.ª dels Àngels
1977 Ibáñez i Fina, Carles
1977 Vives i Corrons, Joan Lluís
1978 Jiménez de Anta i Losada, M.ª Teresa
1978 Piqué i Vidal, Carles
1982 Zaragoza i Fernández, Cristóbal
1983 Nadal i Moncadas, Bartomeu
1984 Amo i Laforga, Elisabet del
1984 Cabañes i Sanz, Francesc Xavier
1984 Martí i Rodríguez, Gerard
1985 Vilardell i Tarrés, Miquel
1985 Vidal i Tort, Josep
1989 Monforte i Martínez, Roser
1989 Salleras i Sanmartí, Lluís
1989 Faig i Garrober, Joan
1990 Luna i Descalzo, Margarida
1991 Escudé i Aixelà, Manuel
1991 Curtó i Soler, Conrad

C) PER ELECCIÓ

1932 Fernández i Pellicer, Enric
1943 Farrerons i Có, Xavier (4)
1943 Soler-Roig i Elizaicin, Josep
1946 Girona i Callol, Manuel
1946 Vilahur i Pedrals, Jaume (3)
1946 Juncadella i Ferrer, Enric
1946 Gutiérrez i de Lara, Josep
1948 Salleras i Linares, Víctor (3)
1948 Umbert i Torrescasana, Enric (5)
1948 Mascaró i Roure, Joan
1948 Ripoll i Borrell, Joan
1949 Cañadell i Vidal, Josep M.ª (3)
1949 Biel i Casals, Josep M.ª
1949 Fernando i Botet, Josep M.ª
1950 Pulido i Cuchí, Rafael
1950 Guix i Melcior, Josep M.ª (5)
1951 Ponce de León i Castells, Ignasi (3)
1951 Alomar i Guinart, Gaspar
1952 Oliveras de la Riva, Carles
1952 Batalla i Sabater, Lluís
1952 Pigem i Serra, Josep M.ª (6)
1953 Vall i Bañeras, Jaume
1954 Vidal i Teixidor, Ramón (6)
1954 Sanz-Royo Gabino, Josep
1954 Latorre i Ríos, Angel (2)
1955 Rodríguez i Soriano, Josep A.
1958 Carol i Murillo, Lluís
1958 Pericot i García, Josep (3)
1959 Pedro-Botet i Pons, Joan (2)
1959 Ajenjo i Cecilia, Cèsar
1959 Río i Pérez, Gerard del
1960 Tintoré i Ferrer, Santiago (2)
1960 Rodríguez i López, M.ª de la O (1)
1960 Miralbell i Andreu, Enric (4)
1960 Corominas i Beret, Frederic (2)
1962 Secanell i Sala, Antoni (2)
1969 Mateu i Aragonés, Josep M.ª
1977 Carreras i Pradós, Manuel
1977 Claret i Corominas, Isidre
1977 Ripol i Girona, Santiago (5)
1978 Luera i Carbó, Miquel (3)
1979 Rodríguez i Arias, Antoni
1979 Armengol i Miró, Josep Ramon
1979 Miravitlles i Torras, Lluís (1)
1979 Jordi i Gonzàlez, Ramon (6)
1979 Calbet i Camarasa, Josep M.ª (6)
1979 Palou i Monzó, Jaume (3)
1979 Piulachs i Clapera, Xavier (3)
1980 Torras i Trias, Joan (4)
1980 Ballús i Pascual, Carles (6)
1980 Trias i Rubies, Ramón
1980 Aragó i Mitjans, Ignasi M.ª (4)
1982 Pita i Salorio, Demetri (3)
1983 Arruga i Forgas, Alfred (3)

1983 Cornudella i Mir, Lluís (1)
1983 Foz i Sala, Màrius (2)
1983 Barnosell i Nicolau, Francesc
1983 Mayoral i Herrero, Guillem (3)
1983 Manresa i Formosa, Gerard
1983 Domenech i Mateu, Josep M.ª (1)
1983 Asenjo i Sebastián, Miguel Angel (4)
1983 Guarner i Vila, Aberlard (6)
1983 Gili i Cirera, Gabriel (3)
1983 Ribera i Marti, M.ª Teresa (1)
1983 Suñé i Arbussà, Josep M.ª (5)
1983 Mundet i Torrellas, Camil (3)
1984 García Valdecasas i Salgado, Juan Carlos
1984 Dexeus i Trias de Bes, Josep M.ª (3)
1984 Cid i Rafael, Felip
1986 Castillo i Cofiño, Ricard
1986 Mir i Mir, Llorens
1986 Sala i Patau, Emili (3)
1986 Tejedo i Mateu, Antoni (4)
1986 Torner i Soler, Miquel (2)
1987 Espriu i Castelló, Josep (4)
1988 Treserra i Llauradó, Lluís
1990 Abel i Fabre, Francesc
1990 Balius i Juli, Ramon
1990 Domenech i Llaberia, Edelmira (6)
1990 Gallart i Gallart, M.ª Teresa
1990 Gironella i Coll, Joaquim
1990 Martí i Vilalta, Josep Lluís
1990 Planas i Domingo, Eulàlia
1990 Puig i Riera de Conias, Margarida
1990 Vives i Puiggros, Jordi
1992 Broggi i Trias, Marc A.
1992 Guix i Pericas, Manuel
1992 Miret i Monso, Josep
1992 Tofosa i Sarro, Eduard
1992 Calsapeu i Cantó, Ramon
1992 Camps i Surroca, Manuel
1992 Tomas i Cabot, Josep
1992 Selga i Ubach, Simeo
1992 Sanchís i Ripollés, Josep M.ª
1992 Jané i Carrencà, Francesc
1992 Gay i Escoda, Cosme

D) MEMBRES CORRESPONENTS NO RESIDENTS EN EL DISTRICTE

1946 Dulanto i Escofet, Felip de. GRANADA
1952 Jiménez-Castellanos Calvo-Rubio, J. SEVILLA
1953 Manera Rovira, Miquel. PALMA DE MALLORCA
1954 Martínez Bordiu, Cristóbal. MADRID
1955 Peña Pineda, Emilio de la. MADRID (3)
1959 Ocaña Sierra, Juan. MALAGA (3)
1964 Miguel del Campo, Santos de. VALLADOLID
1964 Portugal i Álvarez, José de. MADRID
1964 González i Páramo, Pedro. MADRID
1965 Usandizaga i Pombo, José M.ª BILBAO (3)
1967 Rodríguez i Torres, Antonio. VALLADOLID (4)
1971 Beltrán i Dubón, Maria. MADRID

ACADÈMICS CORRESPONENTS ESTRANGERS

ALEMANYA
1958 Schubert, René
1972 Oehling, Albert
1973 Comberg, Dietrich W.

ARGENTINA
1948 Pineda, Rafael
1948 Travella, Eugenio A.
1949 Negroni, Pablo
1951 Borrás, Pablo
1952 Taiana, Jorge A.
1953 Nasio, Juan
1954 Ercole, Ricardo
1958 García, Alberto E.
1972 Romaña y Berón de Estrada, Cecilio
1974 Salazar, Jorge-Ricardo
1979 Imbriano, Aldo Enrique
1983 Fontana, Alberto Emilio
1983 Luis Minoprio, José Daniel
1988 Rodríguez Castells, Horacio

BÈLGICA
1948 Van Boagaert, Ludo
1972 Radermecker, Joseph
1990 Escoville, Albert

BRASIL
1958 Figueiredo Baena, A.

CUBA
1948 Milanés, Fernando
1948 Oteiza, Alberto

DOMINICANA REPÚBLICA
1977 Heredia García, Carlos

ESTATS UNITS D'AMÈRICA
1946 Freeman, Walter
1983 Fuster de Carulla, Joaquín
1988 Kay Clauson
1992 Didio, Liberato J.

FRANÇA
1946 Iselin, Marc
1949 Laroche, Guy
1952 Mollaret, Pierre
1954 Bernard, Etienne
1954 Meyer, André
1956 Couvelaire, Roger
1957 Mounier, Kuhn
1960 Daumet, Philippe
1981 Sage, Monique
1983 Tayeau, Francis
1985 Reynier, Jacques
1986 Dubarry, Jacques
1988 Droz, Dominique
1989 Berger, Jean
1989 Tosquelles, Francesc
1990 Lejeune, Jerôme
1991 Gluber, Marie Claire

GRAN BRETANYA
1948 Bishop, Peter Maxwell Farrow
1953 Hemphill, Robert Edward
1957 Critchley, MacDonald
1977 Brunedel, John
1986 Stewart Cameron, J.
1989 Berrios, Herman E.

ITÀLIA
1954 Omodei Zorini, Attilio
1964 Piantoni, Luigi
1973 Donati, Salvatore
1983 Pende, Giovani
1989 De Caro, Diego
1991 Mane Ferrer, Filipo
1992 Curri, Sergio B.
1992 Bonsegnori, Alfredo D.

MÈXIC
1987 Carmelo Martínez, M.
1991 Espinosa de los Reyes Sánchez, Víctor
1991 Fraga Mouret, Antonio
1991 Durazo Quiroz, Francisco
1991 Velázquez Juárez, Manuel
1992 Martínez Palomo, Adolfo

PERÚ
1984 Arias Stela, Javier

PORTUGAL
1954 Pais, Eurico

SUÏSSA
1943 Schmidt, Hans

TXECOSLOVAQUIA
1965 Brod, Jan

URUGUAY
1948 Cortabarría, Francisco
1950 Surraco, Luis
1954 Herrera Ramos, Fernando
1972 Soriano, Víctor
1973 Caldeyro Barcia, Roberto
1973 Achard, Arturo

XILE
1981 Simón Rahal, Pedro

MEMBRES PATROCINADORS DE LA REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

COMISSIÓ INTERDEPARTAMENTAL DE RECERCA I INNOVACIÓ TECNOLÒGICA (C.I.R.I.T.) GENERALITAT DE CATALUNYA

CAIXA D'ESTALVIS I PENSIONS DE BARCELONA

LABORATORIOS ALMIRALL

QUIMICA FARMACEUTICA BAYER

LABORATORIOS BOEHRINGER INGELHEIM

LABORATORIOS CIBA-CEIGY

LABORATORIOS ESTEVE

LABORATORIOS FERRER

LABORATORIOS MERCK-IGODA

LABORATORIOS NOVAG

LABORATORIOS ORDESA

LABORATORIOS URIACH

LABORATORIOS VITA

ALFREDO-PUBLICIDAD GRAFICA TORDERA (Barcelona) D.L.B.-3338

ÍNDEX

PROPÒSITS EDITORIALS 2
MEMORIAL DEL AÑO ACADÉMICO 1992. J. Tornos Solano 3
DISCURS INAUGURAL: ÉTICA Y PEDIATRÍA. A. Ballabriga 14
INAUGURACIÓ DEL CURS 1993 DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA. M. Broggi 31

ARTICLES

RECONSTRUCCIÓ DE LA MAMA DESPRÉS D'AMPUTACIÓ PER CÀNCER. J. Planas . . 35

ORIGINALS

INFLUENCIA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA BIOMECANICA DE LA MARCHA. R. Morgenstern, J.L. Parreño, P. Golano, D. Ruano Gil 41
APLICACION PRACTICA DE LA PRESENCIA DE LAMININA Y FIBRONECTINA EN EL RIÑON EN DESARROLLO Y ADULTO. B. Torres, J.O. Martínez-Durán, V.J. Götzens y A. Tejedo 47

TEMES I NOTÍCIES D'ACTUALITAT

PREMIO FUNDACION FERRER "SEVERO OCHOA" 55
III JORNADAS INTERNACIONALES SOBRE AVANCES EN ENDOSCOPIA RESPIRATORIA 56
LLIBRES REBUTS 56

"IN MEMORIAM"

AMADEO FOZ TENA 57
COMPOSICIÓ DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA 59