



ILMO. DR. D. JUSTO MEDRANO HEREDIA

Discurso de Ingreso:

"La formación médica pregraduada en el proceso de la Unión Europea"

- Estudios de Medicina en la Universidad de Sevilla, donde obtuvo la licenciatura en Julio 1963. En Septiembre del mismo año se trasladó a Alemania para realizar la Especialidad de Cirugía, donde permaneció ininterrumpidamente desde 1963 a 1978. Primero, en la Universidad de Colonia y después en la Universidad de Essen. Tras un curso previo de Cirugía en el 'Kinderkrankenhaus' de la ciudad de Colonia, continuó en 1967 su formación en el Departamento de Cirugía de la Universidad de Colonia como "Wissenschaftlicher Assistent", obteniendo tras una amplia formación en 1971 el título alemán de especialista en Cirugía. Trabajó en el Instituto de Cirugía experimental de dicho Departamento en microcirugía, perfusión y trasplantes y tras superar el programa de Doctorado, realizó y defendió su tesis doctoral "Ringbildungen der Aorta und Verbandte Anomalien" obteniendo la calificación "Magna cum laude" en la Univ. de Colonia. En 1971 obtuvo la plaza de "Erster Oberarzt" (Jefe Sección) del Departamento de Cirugía del Hospital Universitario de Essen. Junto a la actividad clínica y docente diaria, se asoció la científica, fundamentalmente en el campo de la cirugía digestiva y oncológica y en el novedoso programa de trasplantes, en aquel momento en su fase inicial en Alemania y que con el tiempo se convirtió en uno de los más grandes de aquel País. En el marco de una beca trianual del "Ministerium für Wissenschaft und Forschung" desarrolló un programa experimental en el "Institut für Pharmakologie der Bayer A.-G. Wupertal-Elberfeld sobre hipertensión vasculorenal, obteniendo en 1975 la "Habilitation" como "Privat-Dozent" y en 1978 el título de "Ausserplanmässiger Professor".
- En el campo social, desde 1972 a 1978 se interesó especialmente por la atención sanitaria de los trabajadores extranjeros, en especial españoles, elaborando un plan de mejora de la misma.
- En 1978 regresó a España tras obtener por oposición la plaza de Jefe de Cirugía del Hospital de la ciudad de Elche (Alicante).
- Comprendiendo que para desarrollar una buena Medicina era necesario una buena gestión hospitalaria e ir incorporando el método científico a una práctica hospitalaria por aquel entonces empírica y rutinaria, asumió los dos primeros años la dirección médica del Centro. Durante este periodo se obtuvo la docencia postgraduada y poco después el carácter de Hospital Universitario de la Universidad de Alicante. Desde la Dirección se creó una Comisión de planificación del Centro a largo plazo y se constituyó la "Asociación de Amigos del Hospital", que financiaba becas y premios a la investigación clínica hospitalaria.

- Incorporado de nuevo al Servicio, se dedicó a la formación continuada de sus compañeros y a una intensa y permanente actividad quirúrgica, tanto preventiva como diagnóstica y terapéutica, cooperando por otra parte en varias comisiones hospitalarias.
- En 1991 asumió la Dirección médica y posteriormente la Gerencia del recién construido Hospital Universitario de San Joan d'Alacant y en el que confluyeron personas provenientes del antiguo Hospital Provincial, de la Universidad y de otros Hospitales públicos de la Consellería. La Calidad asistencial y la Docencia han sido de nuevo aquí objetivos prioritarios.
- Tras su puesta en marcha y al igual que en el Hospital de Elche pasó a desarrollar posteriormente su actividad quirúrgica como Jefe de Servicio de Cirugía de dicho Centro. La cirugía mayor digestiva, junto con los programas de calidad ,cirugía de corta estancia y sin ingreso han constituido la base de su trabajo, unido la participación en los grupos de trabajo y comisiones hospitalarias, donde la formación continuada de sus compañeros ha sido una obsesión. En ambos Hospitales ha participado en las Juntas Facultativas y Comisiones Hospitalarias como Docencia, Urgencias, Quirófanos, Transfusiones, Seguridad y Farmacia entre otras.,
- Mientras tanto había homologado por la Universidad de Sevilla el título de Doctor en Medicina obtenido en la Universidad de Colonia y en 1981 fue incorporado como Profesor honorario a la Universidad de Alicante. En 1983 obtuvo la plaza de Profesor Adjunto y en 1986 la de Catedrático de la Universidad de Alicante. En 1994 obtuvo el Diploma de Epidemiología Clínica de la Escuela Valenciana de Salud Pública, pasando en 1997 a ser Catedrático de la nueva Universidad Miguel Hernández de Elche. Creó el Laboratorio de Cirugía experimental y consiguió incorporar al método científico y a las técnicas de investigación a jóvenes médicos de diferentes Centros, que hoy son excelentes profesionales.
- En su vida profesional se ha dedicado tanto a la investigación y a la clínica como a la enseñanza, trabajando constantemente por la interacción de las mismas. En el terreno asistencial, se ha centrado en la Cirugía General, la Oncología digestiva y las Enfermedades del páncreas, dirigiendo múltiples estudios clínicos, en especial sobre el cáncer gástrico y pancreático.
- A principios de los 80 realizó en Elche dos Campañas consecutivas anuales, de detección del cáncer de mama, probablemente las primeras de estas características. A finales de los 80 desarrolló el primer programa español estable de detección precoz del cáncer colorectal, mediante el test Haemocult, estudiando la aceptación de la población por correo y a través de Atención Primaria y de la Medicina de Empresa.
- Creó el Grupo multicéntrico español del cáncer gástrico, estudiando la supervivencia, la calidad de vida de los pacientes gastrectomizados, el coste-efectividad del seguimiento y divulgando la técnica de la resección radical.
- El estudio de la función exocrina pancreática ha sido la base de una larga investigación experimental, que se ha visto ampliada con el estudio de la influencia de la grasa dietética sobre la secreción gástrica biliar y pancreática en humanos y en animales de experimentación.
- Ha promovido la investigación en la Gestión hospitalaria, tratando de aplicar la cultura del método científico, el uso de protocolos como base de la calidad asistencial y el control de efectos adversos. Ha documentado en estudios prospectivos la alta variabilidad de la tasa de intervenciones por patologías y hospitales en la Provincia de Alicante. Ha analizado el cambio en la estructura de la población y el previsible cambio de la demanda sanitaria futura. Desde siempre, en contraste con la escasez de sangre, ha venido alertando sobre la gran variabilidad de las tasas de transfusiones por países,

hospitales y patologías en Europa, sobre la necesidad de un mayor conocimiento científico de la anemia y de aplicar técnicas quirúrgicas que eviten pérdidas innecesarias de sangre. Ha sido coordinador del proyecto del “Programa de Calidad en Cirugía” en la Comunidad Valenciana de 1998, en colaboración con la Consellería de Sanidad y la Sociedad Valenciana de Cirugía.

- En el área de la educación médica ha sido un activo defensor de las reformas de los programas educativos, centrados en el aprendizaje más que la enseñanza y concediendo una gran importancia a las actitudes. En 1992 creó el primer Taller de Habilidades en España para estudiantes de Medicina, desarrollando modelos de enseñanza-aprendizaje interactivos.
- En 1986, inició la coordinación de uno de los primeros, más amplios y duraderos programas de cooperación internacional (ICP) en el marco del programa Erasmus entre 14 Universidades europeas. Ha sido miembro del “Academic Expertise of the Socrates Institutional Contracts” de la “European Commission” desde 1991 a 1999 y “contact person for the Thematis Network MED-NET (Medical Education and Didactic Network) in the Socrates Erasmus program”
- Ha dirigido la formación postgraduada de un total de 35 Residentes de la especialidad de Cirugía General y Digestiva, tanto españoles como extranjeros. Ha organizado y dirigido numerosos Cursos de Formación Continuada en Metodología Científica dirigidos a Médicos, profesionales de Enfermería y Gestores y promovido mediante cursos, los aspectos prácticos de la relación e interacción entre Atención Primaria y Cirugía.
- Ha participado en 8 proyectos de investigación financiados como investigador principal y en 6 como Asesor. Evaluador del FIS desde 1993 a 2005.
- Director de 13 tesis clínicas y 16 experimentales.
- Es autor y coautor con sus maestros y colaboradores de 6 libros, de 44 capítulos de libros de texto de Cirugía, de 63 artículos de clínica internacionales, de 125 nacionales, de 18 internacionales de experimentación, de 22 experimentales nacionales, de 20 de docencia, de 230 Comunicaciones a Congresos nacionales y 62 a internacionales. Ha organizado en Alicante 30 Seminarios internacionales clínicos y experimentales y 8 sobre las reformas pedagógicas en Medicina.
- Ha sido Director del Departamento de Cirugía, Vicedecano y Decano de la Facultad de Medicina en las Universidades de Alicante y Miguel Hernández de Elche, vocal de la Comisión de Innovación Educativa de ambas Universidades. Vocal de la Comisión Gestora de la Universidad Miguel Hernández. Vicerrector de Relaciones Internacionales y miembro del Consejo de Gobierno.
- Ha sido Vocal del Comité Científico de la Asoc. Española de Cirugía, Vice-Presidente Conferencia Nacional de Decanos, Presidente de la Sociedad Valenciana de Cirugía y Presidente de la Sociedad Valenciana de Patología Digestiva.
- Ha sido o es miembro entre otras Sociedades científicas de: Dtsche. Gessellschaft Chirurgie, Nordrheinische G. Chirurgie, Dtsche. G. Medizinische Ausbildung, Medizinische-Wissenschaftliche Akademie Essen, Intern. Hepato Pancreato Biliary Association, Soc. Española de Cirugía, Soc. Española de Cirugía oncológica, Soc. Española de Educación médica, Soc. Española de Pat. Digestiva, Societé International de Chirurgie. Es o ha sido miembro del Comité Editorial de diversas revistas nacionales e internacionales de su especialidad.
- Junto a sus colaboradores ha recibido diversos reconocimientos entre otros, Cirujano Consultor del Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital General Universitario de Valencia, Medalla de Oro de la Sociedad Valenciana de Patología Digestiva, Socio de Honor Soc. Valenciana de Cirugía,

President's Award de la "Society for the Advancement of Blood Transfusion" de Estados Unidos (2009). Así como Premios de varias Sociedades y Revistas científicas.

- En toda su trayectoria profesional en la Comunidad Valenciana hasta aquí, ha aplicado siempre un concepto integrador en sus actividades.
- Actualmente es Presidente de la Comisión de Plan de Estudios de la nueva Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Jaime I de Castellón y Vice-presidente de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana.
- El trabajo desarrollado ha estado condicionado primero por la estrecha colaboración con mis maestros los Profesores G. Heberer y F.W. Eigler, quienes me permitieron iniciarme en el método científico y en el trabajo en equipo y posteriormente por la patología de la población que he debido atender, por la colaboración con mis colegas más jóvenes, así como por la evolución de los recursos creados disponibles y de nuestra propia sociedad. La mayoría de las aportaciones tanto en Alemania como en España se han hecho en la patología digestiva de tipo inflamatorio y neoplásico, aunque he tenido la oportunidad en un tan largo período como cirujano general, de atender otros problemas de salud de la población. Combinando siempre la actividad asistencial con la investigadora clínica y experimental e incorporando a todo ello la docencia y el concepto de calidad en la gestión de los recursos sanitarios.

- **Trasplantes en Alemania**

En 1972 en un momento en el que la conservación de órganos continuaba aún en experimentación y había que defender aún las ventajas del trasplante sobre la diálisis, iniciamos junto al Prof. Eigler el Programa de trasplantes renales de Essen. Hubimos de superar obstáculos sociales y jurídicos. Documentamos la validez de la perfusión inicial y mantenimiento a 4° C., frente a la conservación con el Aparato de Gambro. Al regresar a España en 1978 el programa se había convertido en uno de los más grandes de la Alemania, eran ya 200 los trasplantes efectuados y hoy superadas las dificultades iniciales son más de 5.000 de hígado y riñón.

- **Estudios experimentales sobre la Hipertensión Vasculorenal**

En aquel momento realizábamos cirugía arterial revascularizante en la hipertensión arterial por estenosis de las arterias renales, pero existían deformaciones no asequibles a esta cirugía. En la suposición de que la renina (medida mediante Radioinmunoensayo para Ang.I) pudiera ser inactivada en el hígado, realizamos quirúrgicamente mediante lupa shunts venosos renoportales y cavoportales en ratas y perros, sometidos previamente a una estenosis tipo Goldblatt. No pudimos observar ningún descenso permanente de la presión arterial, desaconsejando tal tipo de intervenciones, pero en ese contexto desarrollamos y publicamos con la Bayer AG un método para la medida continua y a largo plazo de la tensión arterial en el perro despierto.

- **Despistaje del Cáncer Colorectal**

Ya en España pronto registramos en la Provincia de Alicante el progresivo aumento del cáncer colorectal (CCR) y de sus formas más avanzadas, por lo que desarrollamos el primer programa español estable de detección precoz mediante el test de sangre oculta en heces (Hemoccult^R). Estudiamos la aceptación de la población por correo y a través de la Atención Primaria y la

Medicina de Empresa. La evidencia fue suficientemente significativa para defender la continuidad y la financiación del programa. Hoy 25 años después existen otras Comunidades que ofrecen oficialmente estos programas. A pesar del aumento de la incidencia del CCR en nuestro medio, cada vez es mayor el porcentaje de pólipos y cánceres detectados en fases precoces.

- **Estudio del Cáncer Gástrico**

La incidencia del cáncer gástrico (CG) era aún muy alta y se convirtió en 1982 en otro objetivo de nuestra investigación, documentando una de las casuísticas más amplias estudiadas prospectivamente. Creamos el Grupo multicéntrico español del CG y estudiamos la supervivencia y las recidivas, documentando la necesidad de una resección linfonodular radical. Hemos perfeccionado y divulgado la técnica de resección oncoquirúrgica radical en el cáncer gástrico en nuestro país. Estudiamos el coste-efectividad del seguimiento mediante pruebas de imagen y marcadores tumorales y pudimos demostrar que no proporcionaba una alternativa curativa, suponía mayor incomodidad y un gasto innecesario, desaconsejando su aplicación. Estudiamos ya precozmente, en 1988, la calidad de vida de los pacientes gastrectomizados y demostramos que la escala de parámetros de Spitzer era la más adecuada. No obstante la supervivencia permanecía estancada por lo que en colaboración con el Dpto. de Bioquímica de nuestra Universidad, ampliamos la investigación al estudio de variables moleculares y a la detección de oncogenes relacionados con la quimioresistencia. Ello contribuyó al conocimiento de la expresión real de la glicoproteína-P y de la proteína MRP1, causantes potenciales de resistencia a algunos de los fármacos. La expresión MRP1 en la mayoría de los cánceres gástricos no difiere de la observada en la mucosa gástrica no neoplásica lejana al tumor.

- **Estudio de la Función Exocrina Pancreática**

Mientras tanto en 1984 en el naciente Laboratorio de Cirugía experimental iniciamos el estudio de la función exocrina pancreática (FEP), mediante modelos de perfusión “ex vivo” e “in vivo” en ratas. En aquellos momentos resultaba de gran importancia conocer la tolerancia del páncreas a la isquemia normotérmica así como su comportamiento endocrino y exocrino tras diversos tipos de infusión. Existiendo una gran evidencia morfológica y funcional de la estrecha relación entre la FEP y la función endocrina, el conocimiento sobre el papel fisiológico de la insulina y el glucagón en la FEP era inferior comparado con el de la colecistoquinina (CCK) y secretina. Por ello estudiamos el papel fisiológico que aquellas podían tener en la FEP. Pudimos concluir que la administración de insulina en dosis fisiológicas produce un aumento del jugo pancreático secretado, mientras las dosis fisiológicas de insulina y el glucagón conjuntas condicionan una disminución de la actividad enzimática del jugo. Diseñamos un modelo de pancreatitis experimental mediante ligadura distal del colédoco, que desde entonces está permitiendo estudiar el efecto de drogas como Somatostatina, Verapamil y otras.

Paralelamente, establecimos en perros el estudio de la FEP en situación basal y sometidos a diversos estímulos medicamentosos y quirúrgicos. Estudiamos el efecto que sobre la FEP provocaban las hormonas Secretina y CCK en el páncreas normal, así como el efecto de la atropina y de la vagotomía, efectos hasta aquella fecha no bien conocidos. Observamos que tras la resección gástrica disminuía la función pancreática pero no lo suficiente como para explicar las secuelas metabólicas postgastrectomía que se observan en pacientes tras resección gástrica parcial.

Pudimos inferir la existencia de reflejos no vagales colinérgicos locales duodenopancreáticos, interrumpidos por la atropina y la vagotomía, aunque no de forma completa, Ello resultaba importante pues podría explicar la fibrosis del tejido exocrino que estrangularía los islotes de Langerhans y harían fracasar el trasplante.

Detectamos por primera vez que el colon ascendente juega un papel regulador en la secreción pancreática exocrina. Estudiamos los efectos de diversos componentes de la dieta, que al llegar al colon ascendente producían modificaciones en el flujo de secreción pancreática y en la concentración de enzimas. Este efecto podría estar mediado por algunos neurotransmisores presentes tanto en ileon terminal como en el colon ascendente. Es probable que el colon pudiera tener la capacidad de aumentar o disminuir la secreción pancreática, acelerando o enlenteciendo la digestión.

- **La dieta de grasas y FEP**

Al ser el único Centro que disponía de estas técnicas, mediada por la industria y en el contexto de la relevancia dietética y social del aceite en nuestro país, se produjo una cooperación con el Instituto de Nutrición y Tecnología Alimentaria de Granada. Investigamos la influencia del aceite de oliva virgen versus girasol sobre la función biliopancreática en humanos. Estos estudios en humanos eran escasos y contradictorios. Realizamos un estudio en pacientes con patología biliar benigna e indicación de cirugía para analizar diversos parámetros de secreción gástrica biliar y pancreática y de hormonas gastrointestinales en relación con la cantidad y calidad de una dieta con aceites. Registramos que el grado de insaturación de la grasa de la dieta no afecta a la actividad trípica del contenido duodenal de pacientes colecistectomizados y observamos que el tipo de grasa utilizada en la alimentación modula en cantidad y calidad la respuesta pancreática y podría influir en la composición de la bilis humana. Se infirió que la utilización del aceite de oliva era más adecuada en pacientes con patología pancreática y digestiva.

- **Gestión de la Asistencia**

En la gestión asistencial hemos tratado de aplicar la cultura del método científico. Documentamos en estudios prospectivos la alta variabilidad de las tasa de intervenciones por patologías y hospitales en la Provincia de Alicante. En 1985 analizamos el cambio en la estructura de la población y del previsible cambio de la demanda sanitaria para el año 2005, resultados que resultaron trasladables a otras Comunidades con un nivel socioeconómico similar.

Desde 1991 en contraste con la escasez de sangre, veníamos alertando sobre la gran variabilidad de las tasas de transfusiones por países, hospitales y patologías en Europa, sobre la necesidad de un mayor conocimiento científico de la anemia y de aplicar técnicas quirúrgicas que evitan pérdidas innecesarias de sangre.

- **Educación Médica**

En el campo de la docencia, desde 1988 venimos trabajando una reforma pedagógica en Medicina a través de la formación continuada de los miembros del Departamento mediante seminarios nacionales e internacionales. Hemos promocionado el aprendizaje de actitudes y la aproximación a la investigación de los estudiantes y hemos llevado a diferentes foros europeos nuestro concepto de la “clase interactiva continua”.

La coordinación desde 1986 de Programas de Cooperación Internacional Universitaria Erasmus, nos permitió impulsar la novedosa movilidad europea para nuestros alumnos y analizar para el Programa Sócrates-Erasmus esa experiencia. Analizamos las causas de la baja tasa de movilidad en Medicina en aquellos momentos y de las diferencias curriculares en cuanto a tiempo y contenidos, no sólo entre países sino también entre universidades. Hoy ante el reto del “Plan de Bolonia” se proyecta esta experiencia en las universidades de Elche y Castellón.