

EL FUTURO DE LA UROLOGÍA EN EUROPA: UNA PERSPECTIVA DESDE LA ASOCIACION EUROPEA DE UROLOGÍA

R. VELA NAVARRETE, J.T. ANDERSEN, A. BOROWKA, K.H. KURTH,
H.J. LEISINGER, G. MARTORANA, G. VALLANIEN, F. DEBRUYNE

Oficina Central de la Asociación Europea de Urología. Arnheim. Holanda.

PALABRAS CLAVE:

Urología. Contenido. Amplitud asistencial. Futuro.

KEY WORDS:

Urology. Content. Patient care. Future.

Actas Urol Esp. 25 (3): 156-169, 2001

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Es preciso promover estrategias adelantadas que influencien el futuro del compromiso asistencial científico y académico de la Urología y los urólogos, si queremos garantizar el futuro de la especialidad y acomodarnos a los cambios inevitables y previsibles. Para atender a este reto la Asociación Europea de Urología (EAU), a través de su Oficina de Estrategia y Planificación (SPO) ha elaborado un documento que se presenta a continuación, en forma abreviada, para la consideración de las Comunidades Urológicas Europeas e Internacionales, en diferentes idiomas.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se eligieron dos grupos de temas, uno relacionado con los compromisos asistenciales de la Urología y otro con la consistencia interna de nuestra disciplina, como especialidad. Estos temas fueron discutidos entre los miembros de la SPO y las conclusiones sometidas en una consulta abierta, al criterio de distinguidos miembros de la Comunidad Urológica Internacional. Los temas seleccionados para la discusión incluyeron aspectos como; Qué es la Urología; Urología y Universidad; Subespecialización en Urología; Residencia Urológica; Urología y Trasplante Renal; y otros.

RESULTADOS: Se ha concluido que la Urología está atravesando un periodo de transición excitante y arriesgado. La Urología tiene problemas conflictivos en sus tradicionales campos asistenciales debido a cambios en la política Sanitaria general, así como problemas de identificación interna debidos a su permanente expansión y subespecialización. Los puntos de mayor debilidad de nuestra disciplina están en relación con aspectos de organización sanitaria (relación con la Medicina Primaria), presencia y compromiso en Instituciones como Universidad, Departamento de Cirugía, hospitales infantiles, administración, etc. Otros puntos importantes son el efecto disgregador de la subespecialización, la progresiva competencia profesional con otras especialidades y el incremento de la actividad ambulatoria debido al progreso tecnológico.

CONCLUSION: Se propone un plan de acción que permita enfrentarse a estos previsibles cambios sin perder actividad profesional, sentido de unidad y solidez de la Especialidad, mejorando la imagen pública de la Urología, la calidad de la asistencia al enfermo y la excelencia en la formación y progreso científico del urólogo.

ABSTRACT

INTRODUCTION: In order to be able to influence and monitor future developments for urologists, strategies should be promoted in advance to guarantee the future of the speciality and to accommodate the inevitable changes. Faced with this challenge, the EAU, through its Strategy Planning Office (SPO), has prepared a document which is offered, here, in abbreviated form, to the European and international urological communities for general consideration.

MATERIAL AND METHODS: A group of subjects, related to the domains and internal consistency of urology as a speciality, were selected and discussed among the members of the SPO and later submitted to open consultation among distinguished members of the urological community. The topics selected for discussion included: what is urology; urology in the university; sub-specialization in urology; training in urology; does kidney transplantation belong to urology, and others.

RESULTS: It is shown that urology is going through an exciting and hazardous transition period. Urology has conflicting problems in its traditional domains due to changes in health care policy, and internal identification problems due to its permanent expansion and sub-specialization options. Weaker points are its relation with primary care medicine (shared care options), the presence and role of urology in institutions such as the university, department of surgery, children's hospitals, administration, etc.; the desegregating effect of the sub-specialities; the increasing encroachment of other specialities, and the increasing outpatient effect of technological progress.

CONCLUSIONS: An action plan is proposed to confront these changes without losing manpower, internal consistency or social image and improving patient care quality, excellence of training and scientific progress.

Estamos celebrando el centenario del nacimiento de la Urología, como una especialidad individualizada de la Cirugía. Entre los años 96-99 se crearon varias Asociaciones Nacionales de urólogos y la Urología comenzó a ser considerada como una especialidad independiente por las Administraciones Sanitarias. Desde el comienzo de su compromiso asistencial la urología se definió como una especialidad Médico-Quirúrgica, con ciertas singularidades específicas, como la endoscopia, pero también muy ligada a la patología uretral, extremadamente frecuente en aquella época, motivo por el que la Urología mantuvo fronteras indefinidas con la Dermatología y Sifilografía. Las dos enfermedades fundamentales que motivaron la consolidación de la Urología como especialidad quirúrgica independiente fueron la cirugía de la litiasis y la cirugía prostática ambas establecidas con éxito creciente a partir del principio de siglo.

Durante un siglo la Urología no ha hecho otra cosa más que crecer en su compromiso asistencial, científico y académico. La urografía permitió, a partir de los años 40, reconocer mucho más patología genitourinaria de la sospechada hasta entonces, incrementando de manera extraordinaria la ocupación del urólogo. La endoscopia, primero diagnóstica y después manipuladora y quirúrgica, fue dándole a la Urología un prestigio específico. A mediados de los años 50 el urólogo no sólo dominaba los campos quirúrgicos y médicos que le eran propios, como la patología relacionada con la próstata o la litiasis renal, sino que inicio una incursión importante en la cirugía abdominal e intestinal mediante las sustituciones vesicales y las derivaciones urinarias, de tal modo que su amplitud fue extendiéndose desde su campo de dominio retroperitoneal al intraperitoneal con abordajes por vía anterior hasta entonces inusuales en la práctica quirúrgica urológica. Su interés por la patología renal, el fracaso renal en cualquiera de sus expresiones y las terapéuticas substitutivas, le permitió estar en vanguardia en el momento de la introducción de los trasplantes renales y de la cirugía de la hipertensión vascular-renal, y de este modo la cirugía urológica alcanzó unos niveles de perfección y amplitud realmente excelentes. El compromiso asistencial del urólogo había llegado a su cenit y desde su pro-

greso tecnológico, endoscópico e instrumental, fue desarrollando procedimientos mínimamente invasivos, más tarde llamados endourológicos, entre ellos la nefrolitotomía percutánea, que fueron modelo para otras especialidades quirúrgicas y cuyo instrumental fundamentó iniciativas laparoscópicas, como la colecistectomía laparoscópica. Podemos afirmar que la Urología llega al final del siglo XX en total plenitud, con un magnífico contenido doctrinal y asistencial. La pregunta que fundamenta el análisis que sigue es aquella que cuestiona si el futuro de la Urología será tan esplendoroso como se ve desde la perspectiva de final de siglo. ¿Mantendrá la urología su contenido doctrinal y compromiso asistencial en el próximo futuro?

Varios motivos hacen sospechar que la Urología va a sufrir serias modificaciones en su contenido doctrinal, académico y profesional en un futuro no muy lejano. La cirugía de la litiasis se ha visto reducida de una manera extraordinaria. Los programas de trasplante renal, iniciado en muchos países por los urólogos, se han desplazado hacia el ámbito profesional de los cirujanos generales. Por razones administrativas la urología pediátrica está siendo también desplazada hacia las manos de los cirujanos pediátricos; la cirugía del adenoma prostático ha caído de manera considerable, ante la llegada de la farmacología que en cierto modo tiene la virtud de recordarle al urólogo que su compromiso asistencial no es exclusivamente quirúrgico, sino también médico; el auge de la prostatectomía radical es posible que encuentre un límite en el progresivo avance de la farmacología antitumoral y alternativas instrumentales menos agresivas. Por otro lado se prevén avances tecnológicos que reduzcan de manera progresiva el tiempo dedicado por el urólogo a los procedimientos diagnósticos, por ahora realizados por sus propias manos, y que limiten de manera considerable su actuación quirúrgica, como ha sucedido con el paradigma de la litotricia frente a la cirugía litiásica. Todos estos ejemplos obligan a una consideración sobre el futuro profesional de la Urología y a una reflexión sobre aquellas estrategias que permitan conservar la imagen de la Urología y del urólogo dentro de un marco de prestigio y activo compromiso asistencial, mediante las acciones legítimas que correspondan.

En definitiva, hay muchas preguntas sobre el Futuro de la Urología y el papel de los urólogos en los futuros Sistemas de Salud, que a su vez están cambiando de manera extraordinariamente rápida. Sabemos que no podemos predecir el futuro pero sí advertir sobre las posibles consecuencias del presente. Este análisis comienza con el estimulante presente urológico e intenta prever los cambios, innovaciones, progresos tecnológicos, cambios en los cuidados de los pacientes, innovaciones administrativas en los Sistemas de Salud, etc., proporcionando, al mismo tiempo, algunas ideas sobre la manera en la que los urólogos deben acomodarse, sin perder responsabilidades profesionales y académicas, a estos cambios inevitables.

MATERIAL Y MÉTODOS

Cuando se le propuso a la Oficina de Estrategia y Planificación de la Asociación Europea de Urología, por parte del Comité directivo de la misma, un análisis sobre el Futuro de la Urología Europea, se consideraron varios métodos posibles de actuación. Finalmente se decidió seleccionar sólo algunos tópicos, adjudicar la responsabilidad específica del análisis de estos temas a miembros concretos de la Oficina de Estrategia y Planificación (SPO) y posteriormente discutir, dentro del grupo, los diferentes análisis individuales. Con todo este material se hizo primeramente un borrador que se envió a un distinguido grupo de Urólogos europeos e internacionales cuya opinión y comentarios han sido de extraordinario valor. El texto final fue aprobado por el Comité Directivo de la Asociación Europea de Urología y publicado como un documento interno, y a su vez distribuido entre los miembros de la Asociación Europea de Urología que asistieron al Congreso de Bruselas en abril del 2000.

Los temas principales seleccionados para las discusiones fueron distribuidos en dos grupos: el primero estaba relacionado con los dominios asistenciales de la Urología y el segundo con los factores que podían afectar la consistencia interna de la Urología como Especialidad y su compromiso profesional. Debe tenerse presente que la comunidad urológica europea no es un grupo homogéneo debido a notables diferencias en los Sistemas Nacionales de Salud y en la distribución

de las responsabilidades asistenciales de diversas patologías en algunos países. Por ejemplo, el programa de Trasplantes Renales es asumido en su totalidad por los urólogos en algunos países, como es el caso de España, mientras que en otros queda completamente apartado de las actividades urológicas. De igual modo los compromisos médicos y quirúrgicos de los urólogos no son similares en toda Europa. Tampoco se percibe de igual modo el tema de la subespecialización. Finalmente, políticas asistenciales de "cuidados compartidos", en las que la Medicina Primaria tiene un protagonismo especial no se han desarrollado igualmente en todas partes. Igualmente los problemas fronterizos con otras especialidades, médicas o quirúrgicas, o con los Departamentos Centrales en los Hospitales, no se han planteado con idénticas filosofías.

Afortunadamente se observa una mayor homogeneidad en relación con la consistencia doctrinal de la Urología. La definición de la especialidad por la *Union Européenne des Mono-Specialités* (UEMS; único órgano de la Unión Europea para estos fines), es coincidente con la tradición urológica europea, donde nació nuestra especialidad. Existe un cuerpo de doctrina similar y se avanza en una formación urológica igual para toda Europa. Sin embargo, nuevamente el papel de las subespecializaciones y la presencia de la Urología en la Universidad marcan diferencias notables en diferentes países. Los puntos de debate más importantes tratados en este análisis son los recogidos en las Tablas I y II.

TABLA I

DEFINIENDO LA UROLOGÍA ACTUAL.
COMPROMISOS ASISTENCIALES

- ¿Qué es la Urología?
- ¿Qué es un urólogo?
- ¿Cuál es la actividad asistencial de la Urología?
- ¿Qué procedimientos diagnósticos son urológicos?
- El trasplante renal; ¿es un procedimiento urológico?
- Cirugía laparoscópica y urología
- Urología pediátrica
- Urología andrológica (fertilidad, disfunción eréctil, envejecimiento)
- Urología funcional (continencia)

TABLA IIDEFINIENDO LA CONSISTENCIA INTERNA
DE LA UROLOGÍA COMO ESPECIALIDAD

- Urología en la Universidad.
- Residencia en Urología (formación urológica).
- Urología y los sistemas de salud.
- Subespecialización en Urología.
- El caso de la Andrología.
- El caso de la Urología Pediátrica.
- El caso del Trasplante Renal.
- Asociaciones urológicas: grupos de trabajo o sociedades independientes.
- Los efectos del progreso tecnológico.
- La imagen de la Urología: la percepción pública de la Urología y los urólogos.

RESULTADOS

¿QUÉ ES LA UROLOGÍA? Es importante señalar la diferencia entre lo que nosotros, urólogos, consideramos que es el contenido doctrinal y asistencial de nuestra especialidad, y lo que consideran nuestros colegas, con especialidades competitivas en el marco asistencial, y a su vez, lo que piensa la Administración, de los diferentes países que constituyen Europa.

El contenido doctrinal de la Urología ha sido ampliamente analizado. La referencia más precisa suele encontrarse en el índice temático de la mayor parte de los Textos Urológicos en uso, y fundamentalmente de aquellos de mayor prestigio internacional. Han realizado también un considerable esfuerzo para definir con exactitud el contenido doctrinal de la Urología las Instituciones que se ocupan de la enseñanza de la misma, a través de los programas de Residencia. Un modelo en este sentido es el texto elaborado por el EBU. Textos similares pueden encontrarse en todos los países de la UE debidos a las Comisiones que se ocupan de la formación de los urólogos. En España este texto es conocido con el título de "Guía de la Especialidad", y no difiere notablemente del mencionado, producido por el EBU, aunque extiende su marco de enseñanza a temas como los trasplantes renales, cirugía retroperitoneal, y otros.

Debe quedar claramente establecido que esta amplitud doctrinal no necesariamente coincide

con los criterios de otras Especialidades o de las Administraciones Sanitarias, en algunos países. Los problemas fronterizos con otras especialidades serán más ampliamente analizados en otro punto. Las decisiones de la Administración, sobre todo en aquellos países que tiene un Servicio Nacional de Salud, pueden tener trascendencia extraordinariamente grave para la actividad urológica; en algunos países todo el programa nacional de trasplantes renales es asumido por los urólogos, mientras que en otros queda totalmente al margen de la actividad urológica; la ordenación administrativa de la actividad hospitalaria ha modificado el compromiso urológico en la Urología Pediátrica, en algunos países apartando por completo esta actividad de nuestra responsabilidad.

El viejo debate del compromiso médico y quirúrgico de la Urología parece en la actualidad ampliamente superado. El carácter inequívoco de las sintomatologías urinaria refiere inmediatamente estos pacientes a los urólogos en cuyas manos se genera un diagnóstico de presunción que se confirma mediante métodos y procedimientos diagnósticos propios de la especialidad. Finalmente se buscan soluciones médicas o quirúrgicas que inexcusadamente son aplicadas también por los urólogos. Estas peculiaridades asistenciales de la Urología, junto con la amplitud doctrinal y asistencial de la misma, han justificado que se especialicen ciertos compromisos urológicos, ante la imposibilidad de dominar todos los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. De este modo, algunos aspectos doctrinales de la Urología General han recibido titulaciones específicas que después han servido para crear subespecialidades cuya trascendencia será más ampliamente analizada, más tarde. Interesa ahora dejar constancia que es precisamente la amplitud doctrinal de la Urología la que ha motivado la constitución de módulos operativos (andrología, urodinamia, urología pediátrica, trasplante, etc) promoviendo una aparente disgregación cuya incorrecta interpretación puede tener efectos muy negativos para el carácter unitario de la doctrina urológica.

En definitiva, la Urología de final de siglo, enriquecida con permanentes adquisiciones, se muestra como una especialidad progresista, moderna, con un extraordinario contenido doctrinal que no

sólo incluye el tradicional compromiso con las enfermedades del sistema urinario en ambos sexos y genital masculino, en todas las patologías expresivas de alteraciones malformativas, traumáticas, oncológicas, inflamatorias, etc., para cuyo conocimiento aporta técnicas diagnósticas que le son propias, así como procedimientos terapéuticos, médicos y quirúrgicos, específicos. "Core Urology" es a principios del Siglo XXI algo más que un riguroso dominio de toda la patología que le es propia sino que trasciende creando iniciativas diagnósticas e investigadoras, que fundamentan el progreso de la Urología y de otras especialidades.

El contenido científico y asistencial de la Urología ha ido progresivamente aumentando a lo largo del siglo pasado, aunque con ciertas dificultades. En algunos países fue preciso hacer un extraordinario esfuerzo de rigor científico, investigación clínica y calidad asistencial para demostrar a los cirujanos generales que las operaciones de próstata y de litiasis encontraban un mejor fundamento fisiopatológico y una acción terapéutica más solvente en manos de los urólogos. A principios de este siglo hay que reconocer, con sorpresa y humildad, que en algunos países europeos la cirugía más representativa de la urología, la cirugía prostática, tanto en su expresión abierta como en su forma endoscópica es realizada por cirujanos generales. Una evaluación de la demanda de trabajo urológico en los países de Europa no puede seguir un patrón rígido, homogéneo, precisamente por la variedad del compromiso asistencial de los urólogos en unos países y en otros.

El compromiso asistencial urológico actual se ha conformado también bajo la influencia de otros factores. La urología ha tenido problemas fronterizos con otras especialidades, aún algunos de ellos no superados; con la cirugía general ha habido disputas referidas a la cirugía prostática como señalado, y actualmente a la del trasplante renal; con la ginecología comparte un variable grado de asistencia a la incontinencia femenina; los cirujanos pediatras, desde la autoridad que permite la dirección de los departamentos quirúrgicos de las Residencias Sanitarias Infantiles, han incorporado a su actividad muchos procedimientos tradicionalmente urológicos; en algunos países, la nefrología una especialidad dedicada al trata-

miento de las nefropatías médicas e insuficiencia renal terminal, ha querido ocupar espacios propios de la Urología. Debe señalarse que la proporción de estas interrelaciones no es homogénea en los diferentes países europeos.

En la conformación del trabajo urológico actual han participado también otros factores, que cada día muestran un mayor relieve. El urólogo aplica sus propios procedimientos diagnósticos. En ningún momento se le ha discutido su labor diagnóstica endoscópica tanto en el aparato urinario inferior como en el superior. La investigación urodinámica general sigue siendo responsabilidad del urólogo aunque ciertas ordenaciones hospitalarias, habitualmente fundamentadas en el exceso de trabajo urológico, han desviado estas actividades hacia otras especialidades. En algunos países europeos los Servicios de Urología siguen contando con una dotación radiológica que le es propia, para aquellos procedimientos que incluyen manipulaciones urológicas, desde la uretrograma, cistouretrografía miccional, a la pielografía ascendente o percutánea. En esos servicios ha sido fácil incorporar las nuevas técnicas diagnósticas, ecográficas, como procedimientos específicamente urológicos, y muy especialmente la ecografía transrectal (TRUS), con o sin biopsia prostática, generadora en el momento actual de una extraordinaria carga asistencial urológica. Igualmente, también en estos servicios no ha sido difícil incorporar procedimientos radiográficos específicamente relacionados con la impotencia (cavernosometrías y cavernosografías) y otras técnicas diagnósticas.

En definitiva, la carga asistencial de la Urología es sus aspectos diagnósticos, terapéuticos y quirúrgicos constituyen a finales de este siglo una referencia extraordinaria. Sin embargo, algunos temas merecen un análisis más específico.

¿PERTENECEN LOS TRASPLANTES RENALES A LA UROLOGÍA? La contestación es positiva pero el programa de trasplantes es multidisciplinario por lo que la colaboración con otras especialidades parece razonable y necesaria. Debe quedar claro que el tratamiento quirúrgico de la insuficiencia renal es una responsabilidad del urólogo y que es éste, el cirujano cualificado para la cirugía del riñón, tanto para la extracción como el injerto.

UROLOGÍA LAPAROSCÓPICA: Debe formar parte del entrenamiento del urólogo que no debe quedar ajeno a ningún progreso endoscópico.

INFERTILIDAD: En la actualidad las parejas infértilas consultan al ginecólogo y en consecuencia la pareja es tratada de manera unitaria y el urólogo es excluido del proyecto terapéutico. Sin duda la infertilidad es un problema multidisciplinario y la presencia del urólogo debe ser preceptiva.

DISFUNCIÓN ERÉCTIL: El estudio de la disfunción eréctil y su tratamiento médico o quirúrgico es un campo que corresponde prioritariamente a la Urología. Deben realizarse los esfuerzos necesarios para preservar y aumentar el papel del urólogo en este área.

EL VARÓN QUE ENVEJECE: Este campo de responsabilidades urológicas no sólo importante por su volumen demográfico intrínseco, sino porque la reorganización del cuidado geriátrico por la Administración puede limitar de manera considerable la interacción de estos pacientes con los urólogos reduciendo de manera importante nuestra actividad profesional. La Urología tiene un papel definitivo y extremadamente importante en el envejecimiento tanto del varón como de la mujer porque muchas de las enfermedades que desarrollan en esta edad como la incontinencia, la HBP, el cáncer prostático y la disfunción eréctil corresponde al ámbito de sus conocimientos y pericia.

UROLOGÍA FUNCIONAL: INCONTINENCIA: Un mayor interés reciente de los ginecólogos por el tema de la incontinencia está deprivando al urólogo de su tradicional compromiso en esta patología. Es preciso señalar la importancia de la investigación urodinámica y de la cirugía reconstructiva en este campo concreto. La Urología debe invertir en investigación y progreso de la incontinencia para mantener este liderazgo. La investigación urodinámica es un procedimiento urológico en la mayoría de los países.

ENDOSCOPIA es un procedimiento urológico y uno de los fundamentos de nuestra especialidad: Nadie se opone en la actualidad a este postulado que corresponde a la mismidad de la Urología como especialidad.

ECOGRAFÍA TRANSRECTAL (TRUS) y BIOPSIA PROSTÁTICA: La ecografía transrectal es mayoritariamente realizada por los urólogos y debe formar parte del entrenamiento del residente urológico. La biopsia prostática, con control ecográfico o no, debe ser realizada por el urólogo.

RADIOLOGÍA: En algunos países los Servicios de Urología poseen su propio equipamiento radiológico para realizar los estudios endoscópicos, urodinámicos, percutáneos, etc., que llevan imágenes radiológicas. Al menos este tipo de radiología dinámica urológica debe enmarcarse en la corresponsabilidad con el Departamento de Rayos X.

COMENTARIOS

Los factores e influencias capaces de modificar de manera sustancial el contenido doctrinal y asistencial de la Urología, pueden venir de áreas muy variadas, y agruparse del siguiente modo; aquellos que vienen impuestos por decisiones externas a la Urología, especialmente desde la Administración o desde otras Especialidades; y aquellos otros que son la consecuencia de la evolución natural de la propia Especialidad, como la formación de "unidades monográficas" de asistencia, que bien encauzadas pueden contribuir a darle una mayor firmeza a la Urología, pero que incluyen un factor de disgregación que ha de ser justamente valorado.

Papel de la Administración: La acción de la Administración sobre la actividad urológica puede ser extraordinariamente importante, más aún en un momento de contención de gasto, tanto en la Sanidad publica como privada, cuando se consideran importantes principios asistenciales, como el "cuidado compartido", fundamentalmente dirigidos a objetivos económicos y no precisamente relacionados con la calidad de la asistencia médica. El tema del cuidado compartido aparece cada día de manera más sobresaliente en relación con la atención del enfermo con HBP, y es ya una realidad en la atención del enfermo incontinente. Es evidente que algunas decisiones administrativas pueden modificar el trabajo urológico de manera considerable, redistribuyendo la enfermería potencialmente urológica (caso de la Urología Pediátrica) o creando nuevas titularidades competitivas con la Urología. Una de las titularidades más represen-

tativas de este riesgo es la andrología, cuya personalidad asistencial y académica está potenciándose con los nuevos procedimientos de control de la impotencia, cuando ya se había debilitado por perder, en favor de otras especialidades, el sosten tradicional de la fertilidad. En el marco de la Unión Europea y de la UEMS, la andrología no existe como especialidad independiente, siendo el andrólogo un urólogo especializado. Aunque se han creado master y tutorías andrológicas en la Universidad, estos proyectos no han conseguido lesionar este compromiso tradicional aunque han podido facilitar en algún momento el intrusismo.

El progreso tecnológico: El progreso tecnológico puede modificar de manera sustancial la relación del urólogo con la enfermería urológica, e incluso su presencia en el Hospital. Un modelo ejemplar en este sentido está representado por los cambios producidos por la litotricia; la enfermería litiásica antes necesitaba ingreso hospitalario, cirugía costosa y ocupación justificativa de un número concreto de camas y urólogos; en la actualidad, la enfermería litiásica no ingresa en los hospitales, es tratada en medios ambulatorios, y el urólogo sólo vigila el tratamiento que es practicado por un técnico especializado en el procedimiento. No hay duda de que la Urología, por su carácter progresista, la primera especialidad que introduce los procedimientos mínimamente invasivos, a través de la utilización del endoscopio, y la que consigue por primera vez la telecirugía, representada por la litotricia, va a ver su actividad asistencial modificada de manera considerable en el futuro, haciendo cada vez más su trabajo en el enfermo ambulante que en el enfermo hospitalario. En el dilema de "Office Urology" (Consulta) versus "Surgical Ward" (Quirófano) no es difícil tomar partido por el incremento de la primera opción versus la segunda.

El riesgo de la subespecialización independiente: No hay duda de que trabajar de manera específica en un tema monográfico permite adquirir una experiencia extraordinaria en un corto periodo de tiempo, así como un dominio excepcional de las técnicas diagnósticas y terapéuticas asociadas con dicha patología, lo que implica, la mayor parte de las veces, progreso científico y técnico. Pero la subespecialización, por otro lado, genera riesgos y

limitaciones tanto científicas como profesionales. Localizar la atención en un área cada vez más estrecha sólo puede conducir a una visión cada vez más estrecha del problema. La ignorancia de los avances tecnológicos y de los progresos en las ciencias básicas que se producen en otras áreas urológicas, pueden ser, al final, poco beneficiosos para el enfermo y para el proyecto científico. La combinación de una visión general y amplia de los problemas oncológicos, endourológicos, reconstructivos, neurológicos, urodinámicos, etc, estableciendo interrelaciones fructíferas, es de esperar que produzcan beneficios más importantes que la subespecialización extrema. La subespecialización, por otro lado, incurre en el riesgo de trasformar al urólogo en un mero proveedor de procedimientos técnicos sin otra visión de su especialidad que la de una reducida parcela de conocimientos. La estrategia de la subespecialización como trabajo de grupo, pero integrada en la amplia y unitaria perspectiva de la Urología General, independientemente de la figura de expertos en campos concretos del conocimiento urológico, promocionarán una imagen de la Urología más sólida y poderosa frente a otras especialidades. La Urología en definitiva, puede ser víctima de su propia amplitud asistencial.

Nada hay más demoledor para una especialidad que la aparición de subespecialidades independientes, que en cierto modo representan un conflicto de identidad de la propia especialidad. Es completamente cierto y necesario que haya diversificación dentro de la especialidad y que algunos urólogos dediquen su interés fundamentalmente a algunos temas monográficos; pero desde la perspectiva de su formación integral urológica. Estos urólogos pueden a su vez reunirse en "grupos de trabajo" para intercambiar experiencias concretas que enriquezcan aun más el progreso del tema al que han dedicado su interés. Pero no es conveniente que se creen sociedades independientes, como andrología, urodinamia, oncología urológica, cirugía reconstructiva, etc, porque no sólo da una imagen de fragmentación de la especialidad sino que además se colocan en una situación especialmente vulnerable en su competencia con otras especialidades actuales o emergentes. En definitiva, como postulado general será preferible crear "grupos de trabajo" que sociedades independientes de subespecialidades urológicas.

El caso de la Urología Pediátrica: El tema de la urología pediátrica requiere una dedicación especial. Debe buscarse una fórmula integradora que soslaye la permanente competencia entre urólogo y cirujano pediátrico. La obligatoriedad de tener un programa de residencia compartido puede ser una solución. No debe olvidarse que la patología quirúrgica más común en la infancia es la urológica y que realmente este campo concreto de nuestras responsabilidades asistenciales no debe perderse. Una definición precisa del contenido y objetivos de la Urología Pediátrica es preceptivo antes de conceder ninguna consideración a un programa de residencia y entrenamiento específico en este campo. Lo que sí está perfectamente claro en este momento, desde el punto de vista oficial, es que en relación con las patologías urológicas, sean adultas o pediátricas, la única especialidad con un total reconocimiento oficial por parte de la UEMS es la Urología. Por esta razón es la única Especialidad con respaldo legal para elaborar recomendaciones o líneas de conducta en relación con las enfermedades urológicas en la infancia. Aunque los problemas señalados se producen fundamentalmente a nivel del Sistema Hospitalario, fuera del Hospital los niños con problemas urológicos siguen siendo atendidos por los urólogos que a su vez reciben durante su formación un importante entrenamiento en patología urológica pediátrica.

Trasplante Renal: ¿Porqué son los programas de trasplantes renales tan importantes para la Urología y porqué los urólogos son tan importantes para un programa de trasplantes renales?. Entendemos que la Urología debe asumir el compromiso total de los programas de trasplantes renales, no porque el urólogo sea mejor o peor cirujano que el cirujano vascular o el cirujano general, sino porque el urólogo esta por exigencias de su disciplina y entrenamiento necesariamente obligado al tratamiento quirúrgico del fracaso renal. Nuestras exigencias y demandas sólo pueden justificarse cuando analizadas desde este punto de vista, el urólogo no sólo debe ocuparse del fracaso renal debido a uropatía obstructiva o a causas vasculares, sino que debe estar especialmente interesado en la terapéutica sustitutiva, de cualquier naturaleza que se proponga para

estos fines, y fundamentalmente con el trasplante renal. Por otro lado al comienzo del Siglo XXI los programas de trasplante renal son extremadamente importantes para la Urología por la enorme carga quirúrgica que aportan a una especialidad que es fundamentalmente quirúrgica y porque no puede quedar aparte de un proyecto científico tan extraordinariamente importante como es el programa de trasplante de órganos, en sus muy variados aspectos de progreso técnico, biológico y farmacológico.

El papel de la Universidad: En algunos países la Urología ocupa una posición muy débil en los currícula de las Facultades de Medicina, fundamentalmente porque se la considera como una parte del currículum de la cirugía general. Una tendencia actual consiste en reducir la actividad curricular de la Urología para concederle más tiempo a nuevas disciplinas emergentes como Gerontología, Nutrición, Medicina Ambiental y otras. La razón para exigir un currículum urológico adecuado está motivada por el incremento de las patologías urológicas en una sociedad que envejece rápidamente.

Los alumnos tienden a identificar la acción terapéutica sobre una patología concreta con el profesor que explica aquella enfermedad. Algunos libros de texto, especialmente los relacionados con medicina interna han dejado la enseñanza de los aspectos médicos de la urología en manos distintas a las de los urólogos, incluso cambiando los modelos temáticos tradicionales, de distribución por aparatos y sistemas, sustituyéndolo por titulaciones que llevan un compromiso asistencial. Por ejemplo, ha sido muy común en España sustituir las lecciones correspondientes a "Riñón y Vías Urinarias", o "Aparato Urinario" por "Nefrología", generando la confusión en el estudiante de que la acción terapéutica de lo que allí se explicaba es ejercida fundamentalmente por el nefrólogo.

La presencia de profesores de Urología en la Universidad y la exigencia de la rotación de los estudiantes por los Servicios de Urología no sólo es buena para una formación adecuada y correcta de los alumnos sino que elimina el confusionismo generado en algunos sistemas de enseñanza universitaria. Es buena, además, esta interrelación

entre urología académica y alumnos porque los mejores pueden ser animados a elegir una especialidad como la Urología, desde la perspectiva de su alto contenido científico y asistencial. Es difícil entender las motivaciones de la elección de una especialidad como la nuestra si el alumnado no tiene una información precisa durante sus años de formación sobre su contenido. Este efecto negativo se hace sentir en países en los que la Urología ya no tiene presencia universitaria. En los modernos planes universitarios españoles los alumnos de 5º curso tienen un semestre en el que reciben lecciones teóricas y seminarios urológicos, al mismo tiempo que en pequeños grupos rotan durante todo el año por urología. Su información al final de este periodo sobre nuestra especialidad es importante y es una opinión generalizada en nuestro país que la calidad de las nuevas generaciones urológicas, motivadas y ambiciosas, está relacionada con la presencia de la Urología en la Universidad.

Percepción pública de la Urología y los Urólogos: La imagen de la Urología en el ambiente social reclama un cuidado especial. Es obvio que no es preciso explicar qué es un urólogo a la población, pero cada día, sobre todo a consecuencia del ejercicio divulgador de otras especialidades, algunos temas tradicionalmente urológicos empiezan a percibirse por la población en general como temas correspondientes a otras especialidades. Las enormes campañas publicitarias sobre impotencia, disfunción erétil, atención sexual, terapéutica sexual, dirigidas por individuos con titularidades confusas o por Instituciones innombradas, han conseguido crear una notable confusión en muchos países, desviando enfermos netamente urológicos, con gran riesgo por su parte, hacia otros ambientes. Debe reforzarse la imagen del compromiso asistencial de la urología, estableciéndose los procedimientos necesarios para ello, que no son distintos a los que habitualmente utilizan los medios de divulgación actual. Como se comentará después las asociaciones de urología y otras instituciones representativas de los urólogos, tienen en este aspecto un compromiso muy especial. Los pacientes con padecimientos urológicos deben saber que el personal sanitario más cualificado para resolver su problema es el urólogo. Es

importante señalar que este mensaje tan elemental ha sido claramente recogido por algunos códigos penales, referencia extraordinariamente importante en un momento en que las reclamaciones por mal práctica médica tienen una trascendencia especial.

Es obvio, que quien más debe hacer por preservar la imagen social, académica y científica de la Urología es el propio urólogo y su comportamiento. La calidad y la excelencia deben dominar todas sus actuaciones, del rango que sean. Las instituciones deben velar por el cumplimiento de unas normas de conducta.

Medicina y cirugía en Urología: A principios del siglo XXI vuelve a comprobarse que la Urología puede incrementar de manera considerable su compromiso médico mientras se reduce su actividad quirúrgica. Debe señalarse que en algunos países existe el "Office urologist" que ejerce de manera exclusiva su labor médica e instrumental sin recurrir a la cirugía, aunque su formación inicial haya sido exactamente igual que la del urólogo hospitalario. En otros países la organización de la asistencia médica en los Sistemas Nacionales de Salud obliga a los urólogos a dedicar la mayor parte de su tiempo a la labor médica e instrumental y sólo una parte menor a la quirúrgica. Independientemente de estos factores administrativos de redistribución del trabajo urológico, no hay duda de que el progreso farmacológico de los últimos años está comprometiendo al urólogo cada vez más en su actividad médica, y más precisamente en su actividad de "farmacólogo clínico". El mejor ejemplo de este cambio viene representado por la farmacología del prostatismo y de la impotencia. Es de esperar que estos cambios se van a exagerar en un futuro próximo.

Papel de la investigación urológica: Se ha dicho que la investigación de hoy es la práctica del futuro y nuevamente es necesario citar que quien inicia un campo de investigación recogerá, más tarde, el premio del compromiso asistencial correspondiente. Es sin duda cierto que los países en los que el trasplante renal es practicado por los urólogos es porque en los años 60 estuvieron atentos a los variados problemas de investigación que ofrecía esta nueva modalidad terapéutica. Ha sido

una suerte que la litotricia se haya generado en manos de los urólogos porque de otro modo quizás las unidades de litotricia estuvieran ahora dependiendo de los Departamentos de Radiología, como ha sido propuesto en algunos países.

El problema está en acertar en los caminos de investigación que han de proponerse. Creemos que los procedimientos terapéuticos sustitutivos de la función renal siguen ofreciendo un interesante proyecto de investigación, a pesar de la satisfacción generalizada con los programas de diálisis y trasplante. La investigación farmacológica puede ofrecer un extraordinario campo de acción futura, como el presente ha demostrado en el caso de la BPH, impotencia e hiperactividad vesical. Diversos padecimientos urológicos siguen ofreciendo un reto extraordinario a la investigación farmacológica, especialmente en el campo oncológico y más concretamente en el caso de los tumores renales. El urólogo debe entrar, renovando sus procedimientos formativos, si es necesario, en el campo de la farmacología oncológica ejerciendo una presencia más activa que la realizada hasta ahora.

Simultáneamente, el progreso tecnológico es imparable, y sus avances tanto en el terreno diagnóstico como terapéutico, elaborados e incorporados a la Urología con la mayor rapidez y eficacia. La endoscopia flexible, que alcanza las cavidades maliciales y permite manipulaciones tan elaboradas como la litotricia de contacto a nivel papilar, son un ejemplo de este progreso.

El desarrollo de las técnicas de imagen debe quedar muy próximo al interés urológico. Es bien conocido desde el punto de vista histórico que la introducción en clínica de la urografía intravenosa tuvo mucho que ver con el espectacular desarrollo de la Urología en los años 50. También es cierto que la introducción de un procedimiento diagnóstico, como el PSA, tiene mucho que ver con el extraordinario compromiso asistencial, generador de trabajo urológico, que representa por un lado la TRUS, realizada por el urólogo, con o sin biopsia coincidente, y la prostatectomía radical. Es difícil imaginar qué nuevo procedimiento puede cambiar el signo de la actividad urológica en un futuro inmediato, o qué nueva patología puede predecirse. Sin embargo, es una realidad actual la extraordinaria demanda que se ha producido en

los últimos años en relación con la disfunción eréctil y es de prever que cada vez sea mayor la demanda asistencial tanto en disfunción eréctil como en incontinencia. El bienestar de una población cada vez más longeva generará demandas de asistencia cada vez más elevada y exigente, y el urólogo tiene que estar preparado para este futuro, de compromiso con la población adulta, especialmente con el varón que envejece, desarrollando estrategias inteligentes, e invirtiendo en investigación en estos campos concretos del quehacer urológico.

Papel de las asociaciones urológicas: Una Asociación Nacional de Urología fuerte facilitará las relaciones con la Administración, que se tenga una percepción más clara de la Urología y de los urólogos y las relaciones con otras especialidades. Las Asociaciones Científicas modernas, de profesionales médicos, no pueden reducir su campo de acción exclusivamente a las materias científicas y educacionales. Tienen, sin embargo, una clara y definida responsabilidad en diseñar, modular y dirigir esa asociación profesional hacia el futuro. Estamos participando en cambios extraordinarios de los Sistemas de Salud, a consecuencia de nuevos análisis económicos, sociales y sanitarios, entre los que se incluyen conceptos como el cuidado compartido, costo/eficacia, compromiso gerencial, etc. No es fácil predecir las consecuencias de estos cambios pero la actitud del médico debe ser vigilante y crítica; para aquellos que consideran que la misión de nuestras asociaciones "no es la protección de la Urología sino la protección de la calidad urológica, y en consecuencia la protección del paciente" este es precisamente un argumento a favor de la responsabilidad de las asociaciones urológicas. No hay nadie que esté mejor preparado para garantizar y acreditar la calidad de la asistencia urológica y guiar y colaborar con la Administración que las asociaciones profesionales donde los diferentes comités están precisamente formados por los mejores expertos.

CONCLUSIONES: Algunas ideas para un plan de acción.

Los miembros de la Oficina de Estrategia y Planificación consideran que entre otras muchas iniciativas de interés para el Futuro de la Urología,

en las que aparecen mencionadas en la Tabla III, merecen una atención especial y deben ser incluidas en un plan de acción por las Asociaciones Urológicas Nacionales.

Fortalecer la presencia de la Urología en la Universidad y en el currículum de las Facultades de Medicina: De acuerdo con las recomendaciones de la Comisión para la Enseñanza de la Medicina de la Comunidad Europea, la mayor parte de las Facultades de Medicina considera que la Urología debe tener entre 2.5-3 créditos (25-30 horas lectivas) y una cantidad proporcional de trabajo práctico realizado a través de rotaciones (3 horas x día x 5 días = 15 horas x semana x 2-3 semanas = 30-45 horas). Es bien conocido que alcanzar un acuerdo de la distribución de créditos actualmente es un difícil reto. Las recomendaciones de la Comunidad Europea para las Facultades de Medicina incluyen un currículum dotado de 550 créditos distribuidos en seis años. Existen algunos puntos de conflicto sobre la cantidad total de créditos que deben impartirse y la distribución de los mismos. En relación con la Urología los requerimientos mínimos que deben contemplarse son los siguientes: 1.- La Urología debe ser enseñada como disciplina independiente por profesores urólogos; 2.- Debe incluir 3.0 créditos de horas lectivas; 3.- Los estudiantes deben rotar por el Departamento de Urología por un mínimo de 3-4 semanas; 4.- Un complemento adicional de seminarios, reuniones clínicas, presentación de casos, etc., puede añadirse. Estas exigencias docentes reclaman un número adecuado de profesorado urológico. No es aceptable que la disciplina uroló-

gica sea explicada por profesores no urólogos. Se trata de una disciplina con un enorme contenido asistencial, científico y docente y debe ser como tal, considerada disciplina independiente.

Realizar la imagen de la Urología, tanto a nivel institucional como público: La percepción que tiene el público en general de la Urología se ha visto enturbiada en los últimos años debido a campañas intencionadas para desviar pacientes tradicionalmente urológicos hacia otras áreas profesionales. Afortunadamente, coincidiendo con ello la imagen de la Urología y de los urólogos se ha visto realzada gracias a las excelentes campañas realizadas en relación con procesos urológicos como cáncer de próstata, incontinencia o disfunción eréctil. Uno de los factores que ha contribuido de manera más importante a enturbiar la imagen de la Urología es el uso equívoco de la terminología. Corremos el riesgo de perder una gran parte del compromiso asistencial urológico actual en patologías como incontinencia, disfunción eréctil e incluso HBP, simplemente porque la percepción pública no relaciona estas patologías con la Urología. La situación puede empeorar debido a la falta de relación entre la Medicina Primaria y la Urología, y a los problemas de formación universitaria previamente señalados, porque algunos médicos generalistas no tienen una idea precisa de las responsabilidades asistenciales de los urólogos, andrólogos, sexólogos, ginecólogos, y otras especialidades.

Una buena estrategia para superar estos problemas es la de establecer y divulgar las relaciones entre la Urología y algunas patologías específicas. Por ejemplo, ni a nivel público ni a nivel médico general existe la más mínima duda de que el tema de la litiasis y el prostatismo están directamente relacionados con la Urología. La estrategia consistiría en conseguir el mismo grado de conexión con otras patologías, como incontinencia o disfunción eréctil. La simple mención de estos trastornos debe ser suficiente para evocar en el público la necesidad de visitar inexcusablemente a un urólogo. Para alcanzar este grado de interrelación entre patología y Urología, la referencia debe ser siempre la "Urología General". Más tarde, el paciente descubrirá que hay urólogos expertos en áreas concretas, como incontinencia,

TABLA III

DEFINIENDO UN PLAN DE ACCIÓN

1. Fortalecer la presencia de la Urología en la Universidad y el currículo de las Facultades de Medicina.
2. Realzar la imagen de la Urología tanto a nivel institucional como público.
3. Reforzar la colaboración con la Administración diseñando modelos de asistencia médica para el futuro.
4. Aportar niveles de excelencia profesional a través de programas de formación e investigación.

oncología, litiasis, etc., e incluso unidades específicas para tratar dichos problemas. Por el contrario, si se crean títulos específicos para atender a patologías concretas, como ha sucedido con la Andrología, esto puede ser motivo de confusión e intrusismo. Muchos ciudadanos no saben que en la mayor parte de los países europeos un andrólogo es un urólogo con especial dedicación a los temas andrológicos. Esta ignorancia es utilizada por otras especialidades médicas para apropiarse este título, no legalmente protegido.

Reforzar nuestra colaboración con la Administración diseñando modelos de asistencia médica para el futuro: Los representantes institucionales de la Urología, fundamentalmente los responsables de las asociaciones urológicas, deben estar en contacto permanente con la Administración trabajando en iniciativas que puedan afectar la cantidad y distribución del trabajo urológico en el futuro, demostrando, simultáneamente, la importancia de sus orientaciones clínicas en la calidad de la asistencia médica y en el control del gasto. Es cierto que los Sistemas de Salud no son homogéneos en Europa pero las relaciones con la Administración pueden ser igualmente beneficiosas o lesivas para la Urología. Algunos puntos que merecen una consideración especial son los siguientes: la creación de nuevos títulos; la creación de nuevos planes de distribución de pacientes; las estrategias del tratamiento compartido de ciertas patologías; finalmente, la forma de introducir ciertas innovaciones tecnológicas.

En algunos países la actividad urológica depende de los responsables de la distribución del trabajo asistencial, que suelen ser los generalistas, que en este caso concreto se comportan como los "guardianes" o "porteros" del acceso a los especialistas. De acuerdo con los diferentes Sistemas de Salud existentes en Europa los generalistas pueden, o retener a los pacientes o distribuirlos inmediatamente, siguiendo criterios muy variables. La propuesta de convertir al urólogo en un proveedor de asistencia primaria puede tener consecuencias notables como plan de acción estratégico, fundamentalmente en aquellos países donde la presencia del urólogo fuera del hospital es relevante. En conclusión, la Administración debe ser

consciente de que la Urología moderna no renuncia a sus compromisos asistenciales médicos y quirúrgicos, que el espectro de sus actividades médicas es extraordinariamente amplio y su formación la adecuada para responder con eficacia y eficiencia a los retos de la medicina moderna.

Esta estrategia puede ser complementada, e incluso realizada, de muy diversas maneras. Por ejemplo, el concepto de "Androchek" o "chequeo urológico", una idea original propuesta por F. Debruyne para promocionar el papel del urólogo a nivel primario, facilitando el diagnóstico y tratamiento de los problemas más comunes para el varón, a cualquier edad pero fundamentalmente relacionados con el "varón que envejece". Si promovemos este tipo de estrategia es obligatoria una reconsideración sobre el "cuidado compartido" propuesto por la Administración de algunos países, como ya señalado, fundamentalmente por razones económicas. Algunas de estas iniciativas ya se han mostrado inútiles a la hora de reducir gastos con el inconveniente añadido de que los pacientes se retienen durante demasiado tiempo a nivel primario produciéndose un arriesgado y costoso retraso en aplicar el procedimiento terapéutico correcto.

Otra forma de colaborar con la Administración, y en cierto modo complemento de los comentarios anteriores, es la de ofrecer estudios socioeconómicos sobre patologías concretas, orientando sobre las estrategias apropiadas para reducir gastos y consumo de recursos. Es difícil aceptar que estos estudios se hagan por quienes apenas tienen relación con los enfermos o, en cierto modo, ignoran las consecuencias evolutivas de ciertas patologías.

Finalmente, la Administración, o sus representantes en los diferentes Sistemas de Salud, requieren la colaboración de los profesionales urólogos para incorporar nuevos avances tecnológicos y farmacológicos. Se necesitan grupos de urólogos para realizar ensayos clínicos, tanto para la incorporación de nuevos productos como nuevas tecnologías. El urólogo tiene que estar preceptiva y activamente presente en estos grupos de trabajo ya que tanto el progreso farmacológico como tecnológico puede influenciar de una manera extraordinaria el futuro de su compromiso asistencial.

Aportar niveles de excelencia en su actividad clínica y quirúrgica, a través de programas de investigación y formación.

Existe un problema en Europa debido a los diferentes programas de formación de urólogos y es preciso crear un modelo de Residencia único. Se han tomado iniciativas para estos fines a través de la UEMS y más tarde con la creación del EBU. Tales actividades deben ser informadas, facilitadas y promocionadas por la Escuela Europea de Urología (ESU). Actualmente EBU y ESU están combinando sus esfuerzos con el propósito común de uniformar la educación urológica. También deben realizarse esfuerzos en el sentido de fortalecer la formación básica clínica y la investigación tecnológicas. Las Asociaciones Urológicas deben actuar con estímulos promocionales facilitando las actividades en estos diferentes campos de acción.

AGRADECIMIENTOS

Los miembros del Comité de dirección de la Asociación Europea de Urología (D. Ackerman, L. Boccon-Gibod, A. Borkowski, Cr. Chapple, D. Frohneberg, A.R. Mundy, F. Pagano, P. Puppo, C.C. Schulman) participaron activamente en las ideas y estrategias que se describen en este artículo. Queremos también dar las gracias a los siguientes urólogos que nos concedieron el beneficio de sus consejos y comentarios: T. Allen; S. Arap; L. Bernstein-Hahm; J. Blandy; R. Correa; L. Denis; C. García-Irigoyen; T. Hald; F. Jiménez Cruz; J. Lattimer; A. Novick; M. Resnick; L.A. Rioja; F. Schroder; J. Smith; y U. Studer.

REFERENCIAS

1. ALEXANDRE L, BOYLE P, HOLTGREWE L, DEBRUYNE F: Can Society afford quality Urology?. Palais des Congrés, 4th International Consultation on BPH. 1996.
2. American Urological Association. Update for 1997. Long-Range Strategic Plan. *A.U.A. Today*, 1999.
3. Asociación Española de Urología. Estudio sobre la situación de la Urología en España. Madrid, 1999.
4. Association of American Medical Colleges: physicians for the twenty-first century. *J Med Educ* 1984; **59**: 432-440.
5. BENSON GS: The Decline of Urological Education in United States Medical Schools. *J Urol* 1994; **152**: 169-170.
6. BOLLACK C: ¿Se puede prever el futuro de la cirugía urológica?. *Arch Esp de Urol* 1992; **45 (5)**: 401-405.
7. BOYCE WH, FLOCKS RH, LEADBETTER WF et al.: Symposium by educational Committee. *J of Urol* 1970; **103**: 305.
8. BRIEGER GH: Desarrollo de la Cirugía. Aspectos históricos sobre el origen y evolución de la ciencia quirúrgica moderna. En: D.C. Sabiston. XV edición. *McGraw-Hill Interamericana*. Madrid, 1999.
9. CARSON CC: A century of Urology: The fathers of our specialty. *Contemporary Urology. Editorial* 1999: 11.
10. COCKETT ATK: Bridging the world through research and urological education: an overview. *Journal of Urology* 1994; **152**: 1.369-1.374.
11. Comité Consultivo para la formación de los Médicos de la Comisión de las Comunidades Europeas: Avis sur les objectifs de la formation médicale de base. Bruxelles 1981.
12. Commission of the European Communities: Medical training in the European Community. Berlin. *Springer-Verlag*, 1987.
13. Conferencia Mundial de Educación Médica: *Lancet* 1988; **8608**: 464.
14. CORREA RJ: AUA Strategic Planning Committee Meets. *AUA Today* 1998.
15. Charter Training of Medical Specialists in the European Community: UEMS. *Berlin Meeting* 1993 October: 28-29.
16. Declaración de Edimburgo: Conferencia Mundial sobre la Enseñanza de la Medicina. Federación Mundial de Enseñanza de la Medicina. Edimburgo, 1988.
17. DEBRUYNE FMJ: The Androcheck concept. *European Urology Today*, 1999.
18. FLECHNER SM, NOVICK AC: The current level of involvement of urological trainees and faculty in clinical kidney transplantation in the United States and Canada. *J Urol* 1997; **157**: 1.223-1.225.
19. Fundación Robert Wood Johnson: Integration of information seeking skills and activities into a problem based curriculum. *Bull-Med Lib Asoc* 1995 April: 176-182.
20. GEE WF, LOGAN HOLTGREWE H, ALBERTSEN PC et al.: Subspecialization, recruitment and retirement trends of american urologists. *Journal of Urology* 1998 February; **159**: 509-511.
21. GIULIANI L: Presidencial Lecture. EAU Xth Congress Newsletter 1992; **4 (1)**.
22. HINMAN F Jr: Subspecialization and general urology. *J of Urol* 1989; **141**: 482-485.
23. HOLTGREWE HL: The economics of urologic practice in the twenty-first century. *Urologic Clinics of North America* 1998 February; **25 (1)**.
24. HOOD L, LANGE PH: The coming revolution in Urology. Symposium. *Contemporary of Urology*. June 1997.
25. Informe y recomendaciones sobre la formación médica pregrada. Comité Consultivo para la formación del médico, CEE Doc. III/F/5127/3/92. July 1997.
26. KIELY EA: The European Board of Urology survey of current urological manpower, training and practice in Europe. *BJU Inter* 2000; **85**: 8-13.
27. KUSS R, GREGOIR W: *Histoire illustrée de l'Urologie*. Edition R. Dacosta. Paris 1998.

28. MAGANTO E, VELA NAVARRETE R: Historia de la Urología Española. En *Historia Urologiae Europeae*. Edited by Johan Mattelaer 1998; 6.
29. MAIER-LEIBNITZ H: Basic research as a source of applications, including medical applications. Address to the Third Congress of the International Society of Urological Endoscopy. Karlsruhe 1984 August: 26-30.
30. MATORANA G: La formazione specialistica in Italia: prospettive occupazionali dei Giovani specialisti. *Acta Urologica Italica* 1999; **13** (2): 73-78.
31. MATORANA G: Medical employment in Italy and in Europe. *Acta Urol Ital* 1999; **13** (2): 73-78.
32. MATOS-FERREIRA A: Continuing Medical Education. *Brit J Urol* 1998; **82**: 467.
33. MATTELAER J, KOHL A, KARTHAUS A et al.: Provision of Urological Services in Belgium, Luxembourg, the Netherlands, Portugal and Spain. *EBU* 1994; **3** (15).
34. McCULLOUGH DL: Manpower needs urology in the twenty-first century. *Urologic Clinics of North America* 1998 February; **25** (1).
35. Meded-21: Medical Education in Europe for the 21th Century. An International conference on change initiatives in medical education in Europe. Vaals. Países Bajos, 27 mayo-1 junio 1995.
36. MUNDY R: The future of British Urology. *British J Urol* 1998; 1-28.
37. MURPHY LJT: The History of Urology. Charles C. Thomas Publishers. Springfield. Illinois, 1972.
38. NOVICK AC, FLECHNER S: The integration of renal transplantation in urology residency training. *J Urol* 1988; **139**: 568-569.
39. PAGANO F: Sobrevivira la urologia en el proximo milenio. Discurso inaugural Congreso Asociación Española de Urología, 1997.
40. PAVONE-MACALUSO M, MELLONI D: Post-graduate training in urology in the nations of the European Union. *Acta Urol Ital* 1999; **13** (2): 59-63.
41. PETERS PC: The Future of Urology. *J Urol* 1989; **142**: 929-930.
42. RESNICK MI: The primary care initiative. *Contemporary Urology. Editorial* 1997: 11.
43. RESNICK MI: Do primary care physicians really reduce costs?. *Contemporary Urology. Editorial* 1997: 11.
44. ROUS SN, LANCASTER C: The Current status of undergraduate urological teaching. *The Journal of Urology* 1988; **139**: 1.160.
45. SCHMITZ-DRÄGER B: Urology in the twentyfirst century: the era of molecular medicine. *European Urology Today* 1999.
46. SCHROEDER F, PAGANO F, VELA NAVARRETE R, BOCCON-GIBOD L, EKMAN P et al.: The Future of Urology. Round Table. Düsseldorf, 18-10-96. Annual Meeting. German Urological Association.
47. SCHULMAN CC: The aging male: Challenge for the urologists. Presentation: 2nd Int. Congress on the Aging Male. Geneve 2000.
48. SOLE BALCELLS FJ: La Urología del futuro: un reto. *Arch Esp de Urol* 1990; **43** (1): 1-3.
49. SPENCER FC, REEMTSMA K, EBERT PA: The surgical residency: lenght and quality. *Surgery* 1973; **74**: 191.
50. TAJANA G, MIRONE V: Specialist training in Urology: the centrality of problem-based learning and the role of the tutor. *Acta Urol Ital* 1997; **11** (4): 251-266.
51. THIBAULT R: La formation des urologues. *Presse-Med* 1995; **24** (32): 1.519-1.521.
52. TURNER WR: AUA Strategic planning Committee Meets. *AUA News* 1990: 5.
53. VELA NAVARRETE R: Urological knowlegde in renaissance. Spain. *Historia Urologiae Europeae*. Edited by Johan J. Mattelaer, 1993.
54. VELA NAVARRETE R: La Urología en los libros de Medicina Interna. *Actas Urol Esp Editorial* 1998: 385-387.
55. VELA NAVARRETE R: Envejecimiento y Urología. *Actas Urol Esp Editorial* 2000: 1-3.
56. VELA NAVARRETE R: Letters to the Editor. *J Urol* 1997; **157**: 1.223-1.225.
57. WATERHOUSE K: The direction of Urology: a prospect for the mid, 1970's. *Scand J Urol Neph* 1978; **6** (suppl. 15).
58. ZINNER NR, ENZER S et al.: Forecasts of change in urology. *Urology* 1991; **37** (5).

Dr. R. Vela Navarrete

Piedralaves, 2

28035 Madrid

(Trabajo recibido el 26 de Febrero 20001)