

# Especialización en Traumatología y Cirugía Ortopédica

PROF. MIGUEL MARÍA SÁNCHEZ MARTÍN

CÁTEDRA DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA. FACULTAD DE MEDICINA DE VALLADOLID

**Resumen.** La especialización en Medicina, lo mismo que en Traumatología y Ortopedia, se ha expandido rápidamente en los últimos treinta años. La Traumatología es esencialmente la espina dorsal de nuestra profesión y las fracturas representan un elevado porcentaje de las afecciones del aparato locomotor que trata el especialista. La Ortopedia se ha ido deslizando rápidamente en una dirección donde las habilidades técnicas están reemplazando a las consideraciones biológicas tan deprisa que ha alcanzado un nivel indeseable, a pesar de los avances tecnológicos y beneficios a millones de pacientes. Esta tendencia ha conducido a la creciente percepción de que nuestra especialidad ya no es claramente un cuerpo de conocimiento científico definido, sino una serie de procedimientos quirúrgicos. El autor presenta en este trabajo los problemas que esto conlleva: las razones de esta evolución, los obstáculos, los inconvenientes, la necesidad de incorporarse a ella, y el papel que ocupa el generalista.

## Specialization in Orthopaedics

**Summary.** Specialization within Medicine as well as within Orthopaedics has rapidly expanded in the last thirty years. Trauma, in essence, is the backbone of our profession, and fractures constitute a large percentage of the afflictions of the musculoskeletal system treated by the orthopaedist. Orthopaedics was rapidly drifting in a direction where technical skills were replacing biological considerations so rapidly that it was reaching an undesirable degree. This trend has resulted in the growing perception that Orthopaedics is no longer a clearly defined body of scientific knowledge but a series of surgical procedures. The author offers a review of problems connected on this imposition on the society: barriers, inconvenients, obligation to do it, and the role of generalist.

---

Correspondencia:  
Miguel María Sánchez Martín  
Regalado, 13, 6º  
47002 Valladolid

### Subespecialización

#### *Titulación de competencia especial (ABMS)*

Los avances en ciencia y tecnología médica han ampliado muchas especialidades, de manera que algunas han limitado su práctica y han solicitado al Consejo Americano de Especialidades Médicas (American Board of Medical Specialties= ABMS) formación adicional para transformarse en *subespecialidades*. El consejo de especialidades se desarrolló para definir las cualificaciones y las titulaciones que asegurasen al público la preparación y habilidades de los especialistas<sup>1</sup>.

En 1973 se revisaron los estatutos de la ABMS con el fin de proporcionar pautas y procedimientos del plan de acción para aprobar la titulación de competencia espe-

cial. Los denominados requerimientos para ser subespecialidad fueron los siguientes:

1. Poseer un diferente cuerpo de doctrina o conocimientos científicos.
2. Incluir un grupo de tamaño adecuado de médicos que dediquen su actuación práctica a esta subespecialidad.
3. Tener el apoyo de las sociedades profesionales nacionales.
4. Disponer de programas de formación con adecuada extensión y complejidad (habitualmente 1 ó 2 años); y
5. Tener candidatos que estén titulados en la especialidad general (Traumatología y Cirugía Ortopédica, en este caso), antes de rendir un examen en la subespecialidad.

Ha existido cierta inquietud por la fragmentación de las especialidades generales, de manera que la titulación de cualificaciones añadidas fuera creada para proteger

las especialidades. Esta certificación o titulación es una modificación del certificado general, más que un certificado separado. Para ser elegido, el candidato debe completar al menos un año adicional de formación y pasar un examen separado en este campo, el cual es un cuerpo de doctrina o conocimiento identificable que puede incluir ciertas habilidades de procedimientos o áreas prácticas, pero de ninguna manera una habilidad técnica aislada, si bien es cierto que la diferencia entre cualificaciones añadidas y especiales es sutil, pero sirve.

El problema persistente de la fragmentación del tronco principal se resume, según Walt<sup>2</sup> en el sentido de debilitar la obra o edificio principal de la educación médica graduada y produce de facto convenios de libertinaje o privilegio y de exclusión. Contrasta la especialización, considerada como exposición intensa a una técnica definida o cuerpo de conocimiento, con la fragmentación que es, según este autor, “especialización sobre la que se injerta un deseo vivo o comportamiento caracterizado por una deriva hacia un ‘apartheid’ o sistema de segregación intelectual y secesión funcional de colegas de otro tiempo”. Este autor cita a William Osler que escribió lo siguiente: “el extraordinario desarrollo de la ciencia moderna puede ser su anulación o ruina; el especialismo, ahora una necesidad, ha fragmentado a los mismos especialistas de una manera que hace azarosa la perspectiva”.

La asistencia primaria ha llegado a ser popular después que pacientes y legisladores se quejan de que se están enviando pacientes de un especialista a otro sin que ningún doctor asuma la asistencia completa. Esta fragmentación de la asistencia es censurada por todos, pero si se pregunta a alguien por un consumidor sofisticado, su atención médica preferida se dirige al que tiene más conocimiento y respetado subespecialista del mundo.

Otro problema de esta fragmentación son los costes de formación y titulación de subespecialistas, así como del servicio altamente cualificado a los pacientes.

### *Críticas*

La Ortopedia se encuentra en una encrucijada. En estos términos Sarmiento<sup>3</sup> escribe un artículo sustancioso sobre el problema. Al acercarnos —señala este autor— al siglo XXI, “la dirección que tomemos puede muy bien determinar si todo el campo total de la Ortopedia sobrevive o desaparece como especialidad”.

Tres asuntos relacionados entre sí han coincidido para llevarnos a esta situación: la fragmentación de la Ortopedia, las relaciones entre la industria y nuestra profesión y la crisis de la financiación sanitaria, a lo que podríamos añadir hoy, la crisis económica mundial que agobia.

En primer lugar, conviene examinar cómo se ha desarrollado esta fragmentación, para buscar las vías de detenerla y darle la vuelta. De siempre, un buen Departamento de Ortopedia debe estar compuesto enteramente por subespecialistas, actitud que personalmente he desarrollado desde los años 90 en el Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica del Hospital Clínico de Valladolid. De esta manera se establece la relación de especialistas, y los residentes que se encuentran formándose en este nuevo ambiente pueden escoger una especialidad y completar en este nuevo ambiente su formación especializada después de la residencia. No obstante, muchos jóvenes especialistas han descubierto que en el mundo actual sus actividades profesionales no se corresponden con la formación especializada que han recibido, y la mayor parte de ellos no pueden dedicar una gran parte de su tiempo al área que han empleado durante un año de su vida de residente. Este enfoque del problema ha producido multitud de sociedades de subespecialidades. Nadie puede dudar que algunas de estas organizaciones han hecho sobresalientes contribuciones, con un cuerpo de doctrina bien asentado y definido y una base científica sólida, si bien, otras se alinean en lo frívolo y algunas llegan a ser auténticos clubes exclusivos. Si esto sigue así, veremos sociedades más nuevas dedicadas a un hueso o articulación, centradas en una enfermedad o en un artílugio. La subespecialización está dando lugar a una cultura excluyente y elitista que desprecia al simple ortopeda y crea resentimiento engendrado entre los que se encuentran bloqueados afuera. Esta situación es no deseable, desagradable y deslocalizada con relación a la práctica actual de la ortopedia y a la estrategia que necesita nuestra profesión.

La fragmentación de la ortopedia en discretos procedimientos operatorios ha abierto la puerta para que otros entren en nuestro territorio propio, como cirujanos plásticos y neurocirujanos. El Colegio Americano de Cirujanos desarrolló una proposición para especialistas en Traumatología cualificados para hacer “estabilización de fracturas”. Y parece que si los médicos no están entrenados en tratamientos de ortopedia, la industria está más que deseosa de crear una brecha, organizando cursos y alistando presuntos clientes para artílugos y “ferretería”.

La industria ha asumido el papel principal garantizador de la formación de graduados y postgraduados en ortopedia, subsidiando de manera directa e indirecta, ayudando o manteniendo programas a todos los niveles de residentes, organizaciones locales y regionales y reuniones científicas nacionales e internacionales.

Hay que reconocer, por otra parte, que la industria ha llegado a jugar un papel desordenado en la forma de edu-

cación de los ortopedas y que soporta la principal responsabilidad de la excesiva orientación técnica en ortopedia.

Se dice que los cursos de perfeccionamiento técnico, que se hacen y son cada vez más populares, reducen el número de operaciones mal realizadas. Dos o tres horas de entrenamiento manual, sin embargo, son de poca utilidad para alguien que carece del conocimiento básico sobre el asunto y las habilidades quirúrgicas necesarias. Algunos sujetos “se meten” a hacer con sus manos operaciones para las que no están cualificados, si bien, es fácil que el mayor problema sea más bien el número de operaciones innecesarias que la mala técnica. Se necesitan más cursos sobre indicaciones quirúrgicas y menos sobre cómo operar. También se necesita reorientar la formación hacia un conocimiento de las ciencias básicas y de las bases de las enfermedades del aparato locomotor. Así, podremos participar mejor en la creciente revolución creada por la explosión del conocimiento en biología molecular, ingeniería, inmunología y otras.

Cuando se tiene una reunión científica patrocinada por la industria, ésta espera que los participantes seleccionados garanticen algo sobre sus productos y con frecuencia se trata de algunos cirujanos que actúan como francos mercachifles de la industria. Los fallos y complicaciones de los productos suelen ser minimizados o no publicados ampliamente.

La industria y la Ortopedia organizada necesitan ir juntos para ocuparse de asuntos que interesan a ambos, comunes, y ambos se benefician de un sistema de formación que no sea corrupto mediante consideraciones comerciales y que a través de la industria pueda difundirse eficazmente información sobre nueva tecnología.

En opinión de Sarmiento, el problema más trascendente al que se enfrentan hoy los médicos es la falta de profesionalismo y la comercialización de la medicina.

Los Consejos de Certificación y Recertificación representan intentos de nuestra profesión para responder a las demandas de la sociedad. Sin embargo, recientemente algunas industrias han tomado la iniciativa de ofrecer a cirujanos titulaciones en aprovechamiento técnico. Es una equivocación, pues, a pesar del interés de la iniciativa por ello ante una ortopedia en litigio, la industria teme que la utilidad de sus productos se emplee impropia. En cualquier caso, la titulación está en manos de la profesión médica.

Con relación a la crisis de la financiación sanitaria, la contribución de los altos costes de la medicina se debe en parte a la creencia entre los residentes que las afecciones se tratan mejor quirúrgicamente.

Vivimos tiempos difíciles. Ahora estamos en plena crisis, ya anunciada de antemano. Es posible que el exceso de subespecialistas agrave la situación.

Los gobiernos buscan desesperadamente la manera de cortar los costes de la sanidad, si bien es cierto que en USA, el campo de la ortopedia sólo representa el tres por ciento de la medicina en su conjunto.

Sarmiento, en su calidad de cirujano, educador, investigador y administrador, mantiene que a pesar de los avances tecnológicos y beneficios cosechados por millones de pacientes, la Ortopedia ha cambiado rápidamente, en el sentido de que las habilidades quirúrgicas están sustituyendo a las consideraciones biológicas, tan rápidamente que están alcanzando un tono indeseable. Esta tendencia ha conducido a la creciente percepción de que ya no es un cuerpo de conocimiento científico claramente definido, sino una serie de procedimientos quirúrgicos<sup>4</sup>.

La excesiva proliferación de subespecialidades dentro de nuestra profesión ha trivializado la Ortopedia y la ha debilitado, siendo como hasta ahora una de las más sólidas y prestigiosas de la medicina. La resultante fragmentación, usualmente mediante técnicas quirúrgicas, ha sido en parte responsable de que la práctica de la ortopedia se reduzca a la realización de varias operaciones quirúrgicas.

No es ningún secreto comprobar que otros en medicina, con frecuencia cada vez mayor, participan en el cuidado del paciente del aparato locomotor, que durante años se han considerado competencia exclusiva y esencial de la ortopedia; ejemplos vivos son los cirujanos plásticos, neurocirujanos y podólogos.

### **Especialización en Traumatología**

La formación en Traumatología tiene que cubrir no sólo el diagnóstico y tratamiento de las lesiones agudas y subagudas, sino también la reconstrucción de las deformidades y alteraciones postraumáticas.

En Europa Central, los cirujanos traumatólogos, cuya formación primariamente se hace en cirugía general, son los responsables de la asistencia a lesionados de cualquier aparato o sistema. Se les supone formados de manera óptima para llevar a cabo el tratamiento de cualquier lesión corporal, desde el cerebro a un brazo roto y una fractura abierta de tibia.

En Norteamérica el modelo de atención al traumatizado siempre ha sido multidisciplinario. Antes de la Segunda Guerra Mundial, los cirujanos generales se ocupaban en gran parte de ello. Al ocurrir la deflagración mundial, la comunidad médica decidió que el mejor cuidado a estos lesionados sería proporcionado por todas las

especialidades médicas involucradas en tratar lesiones traumáticas dentro del área de su experiencia, llegando a existir traumatólogos especialistas dentro de cada disciplina.

Esto establece una exigencia de formación única de los traumatólogos, debido a que deben tener un conocimiento amplio del tratamiento de lesiones distintas a las del aparato locomotor para poder coordinar la atención médica de la mejor manera con sus colegas.

Otra característica de la traumatología hoy es que existe un gran número de politraumatizados, lo que representa un reto, pues los pacientes tienden a estar más enfermos y sus lesiones a ser más complejas.

El impacto que sobre la formación tiene el tratamiento de las lesiones traumáticas es un inconveniente, ya que el servicio de traumatología debe aportar amplia cobertura las 24 horas del día durante todos los días del año, y estar dispuesto a realizar de manera permanente actuaciones que salven la vida.

La valoración de los traumatismos es difícil, pues las lesiones son complejas y no hay dos pacientes iguales. Se puede enseñar y establecer principios y algoritmos, pero tomar decisiones y realizar una intervención quirúrgica requiere experiencia y la presencia inmediata de un cirujano capaz de ofrecer formación adecuada y supervisión a cirujanos menos experimentados<sup>5</sup>.

Los encargados de enseñar traumatología deben ser sujetos especialmente particulares que pueden saltar de la cama y enfocar con entusiasmo el reto de dirigir a su compañero más joven en medio de la noche y tener que operar en un quirófano habitualmente en condiciones menos buenas que cuando se opera en horas de trabajo normales. Además, debe supervisar la realización de una operación en medio de la noche a un paciente gravemente enfermo y probablemente hemodinámicamente inestable, en el que se necesita de manera absolutamente necesaria una atención adecuada y precisa.

Una actitud frecuente es que el tratamiento de traumatismos y fracturas suele considerarse como algo que tiene que hacer aunque no le guste hacerlo; es una especie de "penalidad" que la mayor parte de los cirujanos tienen que pagar por el privilegio de practicar en el campo de la cirugía ortopédica. Esto ocurre hasta cierta edad en los actuales hospitales de España.

### *Modelo de curriculum*

El modelo de curriculum debería empezar con un curso de Tratamiento de Apoyo del Lesionado Grave, seguido de los aspectos del tratamiento general de estos pacientes, y finalizar con el papel de la cirugía ortopédi-

ca en el paciente politraumatizado. El curriculum debería aportar amplio debate sobre el tratamiento de las lesiones musculoesqueléticas, es decir, no sólo las fracturas sino también las lesiones de las partes blandas. Debido a la necesidad de tener que tratar fracturas abiertas y complicaciones neurovasculares, el traumatólogo debe estar versado en el tratamiento de tejidos blandos, reconstrucción quirúrgica plástica, reparación de vasos y nervios y en los principios de tratamiento de las complicaciones, como son infecciones, síndrome de compartimento y otros. También debe estar familiarizado con las técnicas de rehabilitación y tener un amplio conocimiento de la asistencia a las lesiones de la médula espinal y traumatismos craneoencefálicos. Las lesiones y reparaciones complejas de los nervios y la cirugía vascular deben delegarse en otros especialistas, pero el traumatólogo debería conocer estas disciplinas y al menos ser capaz de actuar como ayudante.

Dentro del grupo debe haber subespecialistas en cirugía de la mano y extremidad superior, columna, así como de otras áreas que estén disponibles para aportar tratamiento amplio de alta tecnología a pacientes con lesiones complejas.

### *El lesionado grave*

La suerte del lesionado grave desde una perspectiva histórica debe retrotraerse a los tiempos del hombre primitivo. Desde el momento en que el hombre habitó el planeta ha tenido que sufrir penalidades, soportando lesiones graves a consecuencia de accidentes, desastres naturales, ataque de animales salvajes y, lo último pero no menor, de las manos combativas de los de su propia especie. Los conflictos armados han forzado al hombre a aprender a curar las heridas producidas por rocas catapultadas, mazas, hachas y otras formas de armamento militar. Ha tenido que aprender a detener la salida a borbotones de sangre de estas heridas, inmovilizar con férulas miembros rotos, extraer cuerpos extraños enclavados y proporcionar apoyo a situaciones vitales.

Lamentablemente, todos los datos que documentan los esfuerzos de aprender sobre el tratamiento de heridas están relacionados sin excepción con situaciones de guerra<sup>6</sup>. Los primeros datos conocidos proceden de la Guerra de Troya. Entonces, el héroe de guerra muerto era depositado a la sombra de un árbol y dejado morir y, cuando ocurría la muerte, era conducido al barco negro de la muerte. La tasa de mortalidad siguiendo este rito era del 78 por ciento. Más tarde, en la época del Imperio Romano, los hospitales de campaña se establecieron para tratar las heridas de los legionarios. Estos hospitales lle-

vaban el nombre de Valetudinarium y pueden considerarse de manera plausible como los primeros centros de traumatología. La mortalidad que manifestaron tener era del 70 por ciento. En los 1.600 años que siguieron no se consiguió reducir tan marcada mortalidad. Incluso en el siglo XIX, considerado como el “siglo del cirujano”, debido a que vio la introducción de mejores métodos quirúrgicos y el desarrollo de exitosas técnicas de amputación, sólo se produjeron apenas mejores cifras de mortalidad. De hecho, en el tratamiento de las victorias de guerra no se vieron avances sensacionales marcados sobre las tasas de éxito hasta que se inició el tratamiento quirúrgico de los lesionados graves en el mismo campo de batalla. Otras innovaciones fundamentales fueron la introducción de sustitutos de sangre para reponer el volumen perdido, la amplia difusión del uso de antibióticos, los mejores métodos de transporte más rápidos de los heridos. Pero a pesar de todos estos avances, sólo se vio moderada reducción de la mortalidad.

La Guerra de Corea aportó el establecimiento de métodos de recuperación respiratoria y la introducción de diálisis para el tratamiento del fallo renal postraumático. Esta intervención se hizo necesaria a medida que la mejora de las modalidades de tratamiento sustituyeron el comienzo precoz y las consecuencias fatales previas al shock hemorrágico. Entonces, durante la Guerra de Vietnam, se reconoció que la supervivencia prolongada se acompaña a menudo de complicaciones añadidas, tales como el fallo pulmonar o pulmón de shock. Así se denominó al “DaNang lung” (pulmón de Da Nang), que llegó a poderse tratar mediante la introducción de técnicas de ventilación mecánica.

A partir de este período, el desarrollo rápido y los enormes esfuerzos en cuidados médicos intensivos han conducido otra vez ha obtener un mejor pronóstico para el paciente gravemente lesionado. Al mismo tiempo, se ha comprobado que el fallo orgánico tardío podría no ser suficientemente tratado sólo con las medidas de soporte previamente mencionadas y que era necesario que ulteriores esfuerzos de investigación se aplicaran para comprender las consecuencias de shock postraumático.

Los continuos conflictos militares y civiles, con un flujo incesante de lesionados víctimas de guerra y el creciente número de accidentes de tráfico en todo el mundo han hecho que esta situación llame la atención del público. La necesidad de cambios activos y de éxito en el tratamiento de los traumatismos ha quedado grabado en la conciencia de los traumatólogos<sup>6</sup>.

### *Entrenamiento*

Sin duda no hay mejor maestro en traumatología que la experiencia bajo buena supervisión.

La formación en traumatología sólo es eficaz si los que dirigen el grupo van a enseñar y supervisar el tratamiento, viven en el hospital y se encuentran a disposición para responder en tiempo razonable.

El mayor defecto de los programas de enseñanza hoy es la supervisión rutinaria del cuidado de los pacientes externos, así como la supervisión de las primeras fases de la recuperación (resucitación) y la evaluación de los politraumatizados<sup>5</sup>.

El aspecto más oneroso de la denominada asistencia médica dirigida es la pérdida de continuidad en el tratamiento, lo cual está decidido en los mandatos de programas de asistencia dirigida, que obligan a transferir y seguir al paciente por médicos de familia e instituciones afiliadas al sistema.

Igualmente devastadora es la falta de seguimiento a largo plazo de la asistencia médica, siendo extremadamente difícil tener seguimiento de estos pacientes con el fin de investigar o enseñar, aparte de ser costoso y situarse más allá de las instituciones académicas hoy. Esto esencialmente ha eliminado cualquier investigación clínica intencionada, a no ser que se hagan esfuerzos extraordinarios para hacer seguimiento de estos pacientes.

Los educadores que enseñan traumatología en el mundo entero pueden estar orgullosos de la calidad del tratamiento en traumatología, tal y como se ha conseguido hacer hoy. Los avances en instrumentación, implantes y métodos terapéuticos han sido adoptados por el cirujano de tal manera que la calidad del tratamiento es igual en todo el mundo. La tasa de supervivencia, el tiempo de hospitalización y la recuperación de la función de los politraumatizados son fenomenales. La técnica de enclavado intramedular a cielo cerrado en el fémur ha permitido curación sin problemas y recuperación de la función casi completa en el 95 por ciento o más de nuestros pacientes, y está ocurriendo en un período de tiempo que no se podía pensar hace 20 años. Los resultados en el tratamiento de otras fracturas y lesiones de partes blandas son igualmente espectaculares.

El reto para el futuro será continuar haciendo avances en la asistencia al traumatizado con nuevas técnicas enfocadas a la biología molecular y celular, con el fin de influir en el proceso de reparación más que utilizando métodos mecánicos. Esto será trascendente, si bien es preciso que la sociedad sea consciente del coste limitado que parecen tener las posibilidades en el futuro<sup>5</sup>.



### *Filosofía de la Traumatología, hoy*

La Traumatología esencialmente es la espina dorsal de nuestra profesión, ya que las fracturas representan un alto porcentaje de los problemas de aparato locomotor que nos tienen ocupados a los cirujanos ortopédicos<sup>4</sup>. Otras personas, no traumatólogos, están mostrando ahora su interés en ocuparse de ellas. Están tomando ventaja en la actual política que se dirige a encontrar la manera de reducir el coste de la sanidad. Personas motivadas por el ánimo de lucro que ahora controlan un amplio seguimiento del área de la salud parecen creer que con un poco de entrenamiento, otros médicos y paraprofesionales pueden apropiarse del tratamiento de las fracturas por medios incruentos.

Es inquietante y está lleno de ironía saber que hay ortopedas que comparten esta filosofía y sugieren que sólo deberían ocuparse de las fracturas que requieren intervención quirúrgica y dejar su tratamiento conservador a otros, sin considerar las consecuencias de tal cambio. No se percatan de que una vez que esto ocurre, los no traumatólogos responsables de ello, trataran todas las fracturas por medios no quirúrgicos –como en la época de Böhler–, y los que pagan económicamente esta actuación darán la bienvenida a esta decisión. Esta tendencia es imprudente, pues con ella disminuirá la calidad de la asistencia y comprometerá seriamente la viabilidad de la Ortopedia. Esta preocupación no niega la posibilidad de que cristalice cuando emerjan las técnicas de biología molecular e ingeniería genética, y el tratamiento de muchas afecciones del aparato locomotor sea llevado a cabo por cualquiera que tenga interés en ello.

Tal como se presenta hoy, existe un problema de relación con la industria que ha influido mucho en el papel de la traumatología y la ortopedia. Actualmente la formación del ortopeda está estructurada en principio para satisfacer las necesidades del marketing de la industria, algo que está ocurriendo en todo el mundo. La industria no sólo crea y explota una abrumadora, o mejor opresora, mentalidad de tecnología quirúrgica en la comunidad ortopédica, sino que al hacerlo contribuye a que el coste de la sanidad sea cada vez mayor, y gran parte del aumento del coste se deba a un abuso consciente o inconsciente de tecnología. Bombardeado por la industria, el ortopeda, queriendo ascender en su formación, piensa que el tratamiento quirúrgico de las fracturas es la elección única y correcta. Los métodos de tratamiento quirúrgico de comprobado éxito por el paso del tiempo y la experiencia son eliminados y desacreditados sumariamente por aquellos interesados, bien por la mayor remuneración económica que proporciona la actuación

quirúrgica, bien por el deseo de perpetuar la falsa impresión de que la cirugía proporciona mayor prestigio y ocupa un nivel más alto en el ranking de la profesión médica.

Esta opinión no disminuye la enorme contribución que las técnicas quirúrgicas han hecho apoyadas por la tecnología de imaginería avanzada. Actualmente, el tratamiento quirúrgico de muchas fracturas, como ya se ha señalado antes en este trabajo, es el modelo con el que otros métodos deben ser contrastados. Lo que resulta altamente cuestionable es el furioso intento de buscar indicaciones para encajar técnicas de nuevo desarrollo, incluso cuando no haya necesidad alguna de orden médico, práctico o económico.

Tanto el recién graduado como el postgrado buscan una formación para obtener “entrenamiento” sobre cómo operar. La Ortopedia está perdiendo sus bases o principios biológicos como si una epidemia de cirugía pasara rápidamente por todo el mundo. A la vista de una imagen radiográfica, el ortopeda de hoy, con frecuencia en aumento, reacciona de manera instintiva haciendo la pregunta: “¿qué operación hay que hacer?”, en vez de “¿qué es lo mejor para este paciente concreto?”. Este abuso quirúrgico representa un importante coste adicional en la asistencia sanitaria, coste que ninguna nación del mundo puede permitirse ignorar.

Los crecientes problemas financieros que esto conlleva han llevado a los poderes públicos a implantar el discutible sistema de atención sanitaria dirigida, que conlleva una limitación de nuestra autonomía como profesionales para determinar qué tratamiento debemos dar a nuestros pacientes, llegando incluso, en situaciones más extremas, a imponer si debemos mandar ingresar o no en el hospital, cuánto tiempo será el de hospitalización, qué métodos diagnósticos utilizar y cuáles tratamientos realizar. Lo que está por venir con esta tendencia perturbadora es difícil de predecir, aunque seguramente la ciudadanía responsable forzará cambios y hará que la atención sanitaria depare mejores recursos.

### **Especialización en Ortopedia**

Un hecho bien comprobado es que a medida que pasa el tiempo el número de especialistas sigue aumentando y el de generalistas disminuye. Convendría saber cuáles son las razones de esta tendencia y de su continuidad. Según Herndon<sup>7</sup> no se trata de fragmentar nuestra especialidad, sino de buscar una salida metódica: la de la seguridad del paciente. Es fragmentar la atención a los pacientes en cuanto a que precisa de más de un médico, pues en general los pacientes suelen tener más de un pro-

blema médico. Así las cosas, la asistencia al paciente sería un acontecimiento episódico, aislado, administrado sin conocimiento completo de su historia clínica y, por tanto, de la actual situación médica completa del paciente. Esta fragmentación en la actuación se debe a la mala comunicación, un problema que todos, médicos y organizaciones, deben atender y enderezar.

### *Desarrollo de la especialidad*

La especialización hay que entenderla como una manera de vivir en la actualidad<sup>8</sup>, ya que se encuentra en cualquier parte de nuestra sociedad y en todas las profesiones. Y eso porque en cualquier equipo de trabajo se necesitan expertos que sean conocedores precisos y ciertos de su trabajo, al tiempo que rápidos y actuantes con premeditación.

Las especialidades médicas se desarrollaron por necesidad en la primera mitad del siglo XX. El conocimiento creció de manera importante y se desarrollaron nuevos procedimientos quirúrgicos. En este primer grupo se incluyeron numerosas especialidades: oftalmología, urología, cardiología, ortopedia, neurocirugía y otras grandes especialidades de la medicina actual. Debido a la necesidad de atender a grupos de población concretos, aparecieron nuevas especialidades, como la pediatría, la traumatología y la geriatría. Finalmente, se necesitaron servicios explícitos con nuevas especialidades como cirugía plástica y medicina física y rehabilitación<sup>8,9</sup>.

Las razones de tanta especialización fueron la amplitud cada vez mayor del cuerpo de doctrina de ciertas especialidades, así como el crecimiento de su aplicación a la práctica. Y aquí es donde reside un problema para médicos y pacientes. La razón de su extensión ha sido el hecho de que dos o más especialidades reclamasen la misma preparación clínica para su desarrollo. De hecho, el Consejo Americano de Especialidades Médicas (ABMS) sólo ha aprobado 24 de ellas, en tanto que 155 se han “autoproclamado”.

### *Las razones de la especialización*

Hay varias razones de este rápido y continuado crecimiento de la especialización en medicina y ortopedia. Una muy fuerte es la económica, y es que los estudiantes de medicina seleccionan y escogen aquellas especialidades que les permiten un posible futuro de mayores ingresos para tener mejor calidad de vida. Así se puede comprobar, por qué hay dificultad de encontrar hoy quien se interese por la ortopedia infantil y la traumatología. Las especialidades que comportan acciones qui-

rúrgicas se escogen antes que aquéllas que se ocupan de ofrecer primeros cuidados.

Otra razón de peso está en el consumidor<sup>10</sup>. Parece ser que hay tendencia a aumentar más rápidamente los servicios especiales que los de atención primaria, pudiendo llegar en el futuro a crearse situaciones deficitarias en algunas especialidades y subespecialidades<sup>11</sup>. Son, pues, los consumidores los que guían el movimiento hacia el especialismo, obviando pasar por el médico general o cirujano ortopeda; a esto se ha denominado la “mano invisible del mercado”.

Otra fuerza hacia la especialización ha sido el rápido crecimiento de nueva tecnología: implantes, instrumentación, robótica, cirugía mínimamente invasiva, así como los nuevos descubrimientos y la utilización potencialmente poderosa de la biología, representada por los factores de crecimiento.

En algunas especialidades existe escaso e insuficiente entrenamiento en muchos de los complejos procedimientos técnicos (problemas vertebrales, traumatológicos y deformidades) mediante una compleja y nueva instrumentación, como discos vertebrales artificiales, de tal forma que un sujeto no pueda llegar a ser y comportarse como cirujano vertebral independiente, sin entrenamiento colegiado. No obstante, sí que sabrán tratar a este tipo de pacientes con medidas incruentas y técnicas quirúrgicas clásicas, pero en cambio no estarán familiarizados con los instrumentos e implantes nuevos, que de manera rutinaria utiliza en la práctica el cirujano vertebral. Éste sólo sería un ejemplo del problema.

Otras razones de la especialización serían la competitividad en el mercado de servicios, de sujetos que tienen un entrenamiento y capacitación limitada o no adecuada en una comunidad en la que se requiere más participación. También influye el hecho de que al aumentar las demandas de experiencia, esto asegura que los cirujanos se ocupen de atender las necesidades de los pacientes para que no busquen asistencia especializada en otra parte distinta a su comunidad.

El hecho de conseguir mejores resultados con ciertos tratamientos en hospitales con gran volumen de casos es otra fuerza que orienta hacia la especialización. Y aunque algunos tratamientos quirúrgicos pueden obtener tan buenos resultados en manos de un ortopeda general como de un subespecialista, también es cierto que en algunos tratamientos complejos sólo consiguen buenos resultados los especialistas con gran volumen de casos tratados por ellos<sup>12</sup>. Así, está demostrado que en cirugía ortopédica es necesario que un cirujano y hospital tengan un mínimo de artroplastias totales de cadera, por ejem-

plo, para hacer disminuir la morbilidad, reingresos, luxaciones e infección<sup>13</sup>.

Todas estas razones pueden explicar esta tendencia hacia la especialización a lo, que hay que añadir la tecnología de implantes, utilización de factores de crecimiento, técnicas mínimamente invasivas, cirugía ambulatoria, competición entre hospitales, disminución de tiempo de estancia hospitalaria, demografía, calidad de vida, penetración de tecnologías existentes, prevención médica, tratamientos biológicos y nuevos tratamientos quirúrgicos. Éstos son los conductores del cambio que sugiere el Health Care Advisory Board de Estados Unidos<sup>14</sup>.

### ***Obstáculos a la especialización***

El mayor obstáculo a la especialización es el económico, que está empezando a influir en su elección por parte de los individuos, y llegaría a ser, sin llegar a límites extremos, una barrera importante para que una especialidad no pueda crecer y llegar incluso a desaparecer. Me refiero a la limitación de ingresos económicos que pueda percibir el especialista en algunas especialidades tales como la ortopedia infantil, oncología y cirugía del pie y mano. También, podría ser la escasa o nula necesidad de alguna especialidad en ciertos mercados, valga la expresión.

Otro impedimento para introducirse en una especialidad podría ser la falta de tutelaje en la etapa de residencia del estudiante por un especialista o sociedad de la especialidad, ocasionalmente, hasta el punto de que algunos residentes no sean conscientes de que exista una posible especialidad para ellos. Otra barrera es el deseo de muchos residentes de no hacer cirugía grande o de alto riesgo.

También, es la “guerra” con otras especialidades como ocurre con la cirugía del pie que realizan los podólogos. Y finalmente, también es obstáculo a la especialización en alguna de sus ramas, la repercusión estresante que pueda ejercer en el cirujano, así como la posibilidad de tener exceso de litigios o pleitos continuos, exigencia de pacientes, etc.

### ***Necesidad de especialización***

Si la profesión médica y la asistencia a nuestros pacientes no dispusiera de especialización, ambas se resentirían, porque la especialidad, en cualquier caso, no avanzaría, ni se produciría innovación en tecnologías y procedimientos. Tampoco avanzarían la investigación básica y clínica y, finalmente, no habría tutores que hicieran avanzar el crecimiento de la especialidad.

### ***Inconvenientes***

Un problema de la subespecialización es que puede desunir a la comunidad ortopédica en muchos aspectos comunes de la cirugía, como son: educación continuada, profesionalismo, normas éticas, comunicación, seguridad del paciente y atención al mismo, así como la provisión de defensa y continuo mantenimiento de la competencia.

En cierto modo, el desarrollo de exámenes de la especialidad se ven comprometidos dentro del marco de la Sociedad de Traumatología y Cirugía Ortopédica, ya que cada subespecialista no podría tener su titulación, no sin antes conocer el cuerpo de doctrina o núcleo de la especialidad.

Como ha insistido Sarmiento en sus trabajos<sup>15,16</sup> de cierta crítica a la subespecialización, la fragmentación se produce porque los que dispensan atención médica, a pesar de sus mejores intenciones, a menudo son ignorantes o desconocedores de otros tratamientos para el mismo paciente. Existen pues, problemas de comunicación entre el médico, el paciente y el especialista o ausencia de un modelo médico común para todos, lo cual invita a posibles errores; se trata de un error del sistema. Teniendo en cuenta que las ventajas de la especialización se encuentran por encima de su costo, es necesario hacer un ajuste. Es posible. Hay que hacerlo. Pero evitar la especialización no es la respuesta<sup>7</sup>.

### ***Papel del generalista***

"Sólo la formación general en cirugía puede salvaguardar las habilidades y... es una parte esencial de toda la formación del especialista". Esta sentencia utilizada hace 50 años por Churchill<sup>18</sup> sobre la educación general en cirugía sigue siendo válida en la actualidad. El entrenamiento generalista proporciona la base rigurosa en medicina y cirugía del aparato locomotor sobre el que se crea la especialización. Actualmente, el generalista con o sin formación de especialidad es necesario y ejerce en zonas comarcales para ejercer la ortopedia general y las urgencias traumatológicas, según Herndon<sup>17</sup>. Por otra parte, algunos pacientes no aceptan o tienen imposibilidad de viajar a un centro urbano o suburbano (hospital comarcal) para acceder al especialista.

### **Controversias sobre la subespecialización**

Tanto Herndon como Sarmiento exponen sus ideas en uno y otro sentido sobre la conveniencia o inconveniencia de la subespecialización en nuestra especialidad.



### *Opinión de Sarmiento*

Se equivocan los que piensan que Sarmiento está contra la especialización, se equivocan desde el momento que estas “críticas” que he difundido no representan oposición a ello. No creo que haya gente con un mínimo de formación que no sepa que la “especialización” existe entre nosotros desde tiempo inmemorial y que seguirá entre nosotros para siempre. La especialización en medicina ha hecho mucho bien y los especialistas tenemos una inmensa deuda con ella. Pero mi crítica –sigue exponiendo Sarmiento– no se dirige a la “especialización” sino al exagerado énfasis por la “subespecialización”. Las críticas se basan en el hecho de que siempre hay aspectos menos positivos en casi cualquier comportamiento humano, y la subespecialización no es una excepción<sup>15,19</sup>.

Ciertamente hoy un “generalista en ortopedia” no puede abarcar el crecimiento del cuerpo de doctrina de nuestra especialidad. Hay que admitir que un día será posible que cada subespecialidad llegue a ser una disciplina independiente y actualmente parte de la ortopedia y los que se dedican a ella, después de un entrenamiento en materias básicas de la facultad, irán directamente a una residencia totalmente centrada en un área específica, y el entrenamiento completo que ahora reciben los residentes de la especialidad en afecciones del aparato locomotor será inexistente. Con ello, la ortopedia tradicional será una cosa del pasado.

Ya antes de la etapa de subespecialización, no podemos olvidar que muchos ortopedas voluntariamente escogimos limitar o centrar la práctica en la atención a unas pocas afecciones y algunos incluso sólo trataban una de ellas. Teniendo en cuenta, por otra parte, que la materia de conocimientos ha crecido exponencialmente, “yo acepto” –señala Sarmiento– que no es necesariamente el caso, sino que por el contrario, lo que realmente ha ocurrido es una explosión de nuevas tecnologías que se han introducido en nuestro armamentario en los últimos 40 a 50 años, ya que el conocimiento no era necesariamente acumulativo y simplemente el conocimiento nuevo ha sustituido al viejo. Además, desde que se ha instalado completamente en el espacio técnico ha sido más fácil utilizar el conocimiento necesario para practicar la profesión adecuadamente. Mediante unas pocas técnicas quirúrgicas y sofisticados medios se ha facilitado mucho el diagnóstico y tratamiento de muchas afecciones del aparato locomotor que antes necesitaban de multitud de pruebas y operaciones. Tal es el caso de la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética, que han facilitado el diagnóstico en lo que antes pre-

cisaba emplear mucha agudeza mental, tiempo, habilidad y esfuerzo. Hay que tener en cuenta el hecho de que la sustitución articular protésica y la artroscopia han contribuido al tratamiento de la mayor parte de las enfermedades de las articulaciones de cadera, rodilla, hombro, tobillo, muñeca y otras. De la misma manera, el enclavado intramedular a cielo cerrado ha librado al cirujano de aprender y practicar un sin fin de modalidades de tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos que años atrás se requerían para el tratamiento de las fracturas<sup>19</sup>.

Es urgente que la comunidad ortopédica y nuestras organizaciones representativas busquen cohesión con el fin de conseguir la fuerza necesaria para solventar problemas. Se recomienda aunar esfuerzos de todos los grupos para que al continuar estimulando y ensalzando la subespecialización, la fragmentación de la ortopedia no lleve una marcha acelerada. El hecho de desplazar la ortopedia general a las zonas comarcales, hace que se preste excesiva atención al ambiente de la gran ciudad y de esta manera se plantee crear dos categorías de ortopedas, los buenos y los malos.

Con relación al malsano impacto que la subespecialización tiene sobre la formación de residentes en ortopedia, puede estimarse que sea el problema más importante de esta controversia. Como los programas de formación proceden de las facultades de medicina o de las sociedades científicas, al menos en parte éstas tendrían que considerar adaptarse a las exigencias de la subespecialización para dedicarles el tiempo necesario, en el sentido de distribuir los cinco años de residencia adecuadamente, teniendo en cuenta el mayor número de subespecialidades existentes, las cuales deberían compartirse con un mayor número de disciplinas del curriculum. En otras palabras, repartirse la “tarta” en tiempo de dedicación a cada una de ellas, lo cual obligará a que el tiempo para cada una será cada vez más corto, en franca repercusión sobre el proceso de formación. Solución al problema podría ser alargar el tiempo de residencia uno o dos años, lo cual no sería fácilmente aceptado.

En el terreno práctico, por otra parte, para que el residente al cabo de cinco años termine totalmente satisfecho por el grado de conocimientos y experiencias adquiridos, debería alargarse el tiempo de permanencia y ofrecer suficiente material clínico en las pequeñas áreas de subespecialidad. Por ello, el residente, tratará de buscar el complemento de formación, que en muchas ciudades pequeñas llegaría a tener un nivel crítico.

La solución a este problema por parte de nuestras sociedades y comunidad académica debería ser tratado con mayor profundidad y de una manera más objetiva.

### *Contestación de Herndon*

"No creo" –dice Herndon– que cada subespecialidad llegue a ser, sin embargo, una disciplina independiente que no requiera un amplio y exhaustivo entrenamiento en aparato locomotor y considero que el doctor Churchill estuvo certero cuando escribió que "una formación general en cirugía llegue a ser una parte esencial de toda formación del especialista"<sup>18</sup>. Sin embargo, me parece que desde que la mayoría de los residentes se forman como especialistas después de cinco años de residencia, es el momento de reformar la educación quirúrgica ortopédica y sugerir que el último año de residencia proporcione una formación en la subespecialidad necesaria en ella, y de adaptarse al campo de interés para el residente. Formamos primero médicos, cirujanos ortopédicos después y, en tercer lugar, subespecialistas; con ello, mejoraremos nuestro sistema actual. Estos bloques formarán la base educacional, lo cual parece evidente<sup>17</sup>.

Por otra parte, el plazo de cinco años es el tiempo de duración para las cuestiones que ofrece el Consejo de Examen, y algo así serán las cualificaciones o habilidades del cirujano para las evidencias del mercado, es decir, la población de pacientes del médico. Por tanto, también cambian los medios y tratamientos con los años.

El doctor Sarmiento quiere decir que nosotros estamos "exaltando la subespecialidad, alentándola y perdonándola". Considero que alabándola es un poco demasiado fuerte. Estimo que deberíamos apoyar la subespecialización, debido a los beneficios que proporcionan a nuestros pacientes y a nuestra profesión. Sin embargo, es importante que no podamos negar o desconocer la fuerza de la competitividad del mercado. Dudo que sea posible que haya que cambiar las demandas o aceptarlas y hacer coincidir los cambios que se producen. No hay que ocultar la mayor amenaza al sistema sanitario y a nuestros pacientes sobre la especialización, habiendo puesto énfasis en mi artículo, como es la fragmentación de la asistencia, cosa que no comenta el doctor Sarmiento, sin embargo. Esta consecuencia adversa de la subespecialización debe ser conducida por el médico y cuidada adecuadamente, tal como establezco, con el fin de evitar daño a cualquier paciente en consecuencia. Nuestro objetivo como médicos es ofrecer una asistencia de calidad y sin situaciones adversas o negativas.

Volviendo al problema de la formación del residente, me alegro coincidir con el doctor Sarmiento en la necesidad de reformarla si fuera necesario. El nuevo horario americano de 80 horas semanales tiene posibles efectos negativos sobre la experiencia quirúrgica del residente que debe ser cuidadosamente controlada por sus tutores,

asegurando que se adapta a las exigencias o posibilidades de la cirugía ortopédica y sus especialidades. Es necesario hacer una reforma actualizada de la formación de la residencia. La formación es lo más importante en todas las áreas de la ortopedia, con énfasis sobre comportamiento profesional y ético, ciencia, práctica basada en la evidencia, basada en la práctica y en habilidades adecuadas en comunicación. Con relación a la ética y conflicto de interés, la formación de los tutores es esencial, ya que no se puede enseñar un modelo y aplicarlo de otra manera.

Es cierto que "un gran porcentaje de residentes termina su residencia en entrenamiento con la sensación de insatisfacción con relación al conocimiento y experiencia durante cinco años". Esto ocurre en algunos casos, pero no en todos<sup>17</sup>.

---

**Bibliografía:**

1. Langdley DG. Medical speciality credentialing in the United States. *Clin Orthop* 1990; 257: 22-8.
2. Walt AJ. Implications of fragmentation in surgery on graduate training and certification. *Am Coll Surg Bull* 1986; 71: 2.
3. Sarmiento A. Orthopaedics at a crossroad. *J Bone Joint Surg Am* 1993; 75A: 59-61.
4. Sarmiento A. The orthopaedist and fracture care. *J Orthop Trauma* 1997; 11: 389-91.
5. Chapman MW. Education in orthopaedic trauma. *Clin Orthop* 1997; 339: 7-19.
6. Tcherne H. Trauma care in Europe before and after John Border: The evolution in trauma management at the University of Hannover. *J Orthop Trauma* 1998; 12: 301-6.
7. Herndon JH. The future of specialization within Orthopaedics. *J Bone Joint Surg Am* 2004; 86A: 2560-66.
8. Simon MA, Cooper RR, Urbaniak JR et al. Symposium Orthopaedic surgery fellowships: a ten-year assessment. *J Bone Joint Surg Am* 1998; 80: 1.826-50.
9. Lewis FR Jr. Surgical fellowships and specialization. *Surgery* 2002; 132: 529-30.
10. Bernstein J. Topics in medical economics II: specialization. *J Bone Joint Surg Am* 2002; 84A: 1882-5.
11. Cooper RA, Getzen TE, McKee HJ, Laud P. Economic and demographic trends signal an impending physician shortage. *Health Aff (Millwood)* 2002; 21: 140-54.
12. Birkmeyer JD, Stukel TA, Siewers AE et al. Surgeon volumen and operative mortality in the United States. *N Engl J Med* 2003; 349: 2117-27.
13. Katz JN, Losina E, Barret J et al. Association between hospital and surgeon procedure volumen and outcomes of total hip replacement in the United States medicare population. *J Bone Joint Surg Am* 2001; 83A: 1622-9.
14. Health Care Advisory Board. Future of Orthopaedics-strategic forecast for a service line under siege. Washington, DC: Health Care Advisory Board, 2003.
15. Sarmiento A. *Barebones: a surgeon's tale: the price of success in american medicine*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2003.
16. Sarmiento A. Contestación del Dr. Sarmiento al Dr. Herndon (21-Dec, 2004). Electronic letters published. *J Bone Joint Surg Am* 2004; 86A.
17. Herndon JH. Contestación del Dr. Herndon al Dr. Sarmiento (21-Dec, 2004). Electronic letters published. *J Bone Joint Surg Am* 2004; 86A.
18. Churchill ED. General education in Surgery. *Ann Surg* 1956: 144-506.
19. Sarmiento A. Subspecialization. Has it been all for the better. *J Bone Joint Surg Am* 2003; 85A: 369-73.