



— “ —
*España tiene la
oportunidad de situarse
en la vanguardia de la
Medicina Nuclear*



Virginia Pubul Núñez

Presidenta de la Sociedad Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular

La Medicina Nuclear vive un momento de profunda transformación impulsado por la innovación tecnológica, el desarrollo de nuevos radiofármacos y la consolidación de la teragnosis como modelo que integra diagnóstico y tratamiento. En esta entrevista, la Sociedad Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (SEMNM) analiza el papel creciente de esta especialidad en el sistema sanitario, su contribución al diagnóstico precoz y al tratamiento personalizado de enfermedades complejas, así como los retos para garantizar un acceso equitativo, seguro y eficiente en España.

¿Qué es la SEMNM y cuál es su papel como sociedad científica y profesional dentro del sistema sanitario español?

La Sociedad Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (SEMNM) es la entidad científica y profesional que representa a los especialistas en Medicina Nuclear en España y constituye el principal referente nacional en este ámbito sanitario.

Su misión es promover el desarrollo científico, clínico y tecnológico de la especialidad, así como garantizar que su aplicación se realice con los máximos estándares de calidad, seguridad y eficiencia.

La Medicina Nuclear desempeña un papel cada vez más relevante en el sistema sanitario, especialmente en el diagnóstico precoz, estadificación precisa y el tratamiento personalizado de enfermedades complejas como el cáncer, las patologías neurológicas o las enfermedades cardiovasculares. En este contexto, la SEMNM actúa como interlocutor cualificado ante las autoridades sanitarias, organismos reguladores y otras sociedades científicas, contribuyendo a definir estrategias, estándares y políticas que permitan integrar la innovación de forma segura y equitativa.

Además, la sociedad tiene un papel esencial en la formación de los profesionales, el impulso de la investigación y la difusión del conocimiento. En un momento de profunda transformación de la medicina hacia modelos más precisos y personalizados, la SEMNIM contribuye activamente a que el sistema sanitario español esté preparado para incorporar estos avances en beneficio de los pacientes.

¿Qué papel desempeñan actualmente la Medicina Nuclear y la Imagen Molecular en la medicina?

La Medicina Nuclear y la Imagen Molecular han transformado la forma en que entendemos y abordamos muchas enfermedades, ya que permiten visualizar procesos biológicos a nivel molecular y funcional antes de que se produzcan cambios anatómicos detectables por otras técnicas. Esto facilita diagnósticos más precoces, más precisos y con un mayor impacto clínico.

En oncología, por ejemplo, técnicas como el PET permiten detectar tumores, determinar su extensión, evaluar la respuesta al tratamiento y detectar recaídas. Esto permite tomar decisiones terapéuticas más informadas y adaptadas a cada paciente.

“Uno de los cambios más relevantes es que la Medicina Nuclear está evolucionado a una especialidad principalmente teragnóstica.”

El uso de radiofármacos dirigidos permite tratar tumores de forma selectiva, actuando directamente sobre las células tumorales y minimizando el daño a los tejidos sanos. Este enfoque representa uno de los pilares de la medicina personalizada y está cambiando de forma significativa el abordaje de diversas enfermedades.

¿Cómo contribuye la SEMNIM al desarrollo científico, formativo y profesional de la Medicina Nuclear?

El desarrollo de una especialidad altamente tecnológica y en rápida evolución requiere una actualización continua del conocimiento y una sólida base científica. La SEMNIM desempeña un papel fundamental en este sentido mediante la organización de congresos nacionales, cursos de formación continuada, seminarios especializados y programas dirigidos tanto a especialistas como a médicos en formación. Además, dispone de una revista científica propia la REMNIM (Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular).

Asimismo, la sociedad impulsa la investigación clínica y traslacional, fomentando la participación de los profesionales españoles en proyectos nacionales e internacionales y promoviendo el desarrollo de nuevos radiofármacos y aplicaciones clínicas. También elabora guías de práctica clínica, documentos de consenso y recomendaciones que contribuyen a homogeneizar la práctica asistencial y garantizar la calidad en todos los centros.

Otro aspecto clave es el impulso del trabajo multidisciplinar. La Medicina Nuclear forma parte de equipos integrados junto a

radiofarmacéuticos, oncólogos, especialistas en radiodiagnóstico, físicos médicos y otras especialidades. La SEMNIM promueve esta colaboración como elemento esencial para ofrecer una atención centrada en el paciente y basada en la mejor evidencia científica disponible.

¿Cuáles son los avances que están marcando el presente y el futuro de la Medicina Nuclear y la Imagen Molecular?

Estamos viviendo un momento especialmente relevante en la evolución de la Medicina Nuclear, impulsado por avances científicos y tecnológicos que están redefiniendo su papel en el sistema sanitario.

“Uno de los desarrollos más importantes es la consolidación de la teragnosis, un concepto que integra diagnóstico y tratamiento utilizando el mismo marcador molecular.”

Este enfoque permite identificar con precisión qué pacientes presentan determinadas dianas moleculares mediante técnicas de imagen y, posteriormente, administrar un tratamiento dirigido utilizando un radiofármaco basado en ese mismo mecanismo. Este modelo ya está demostrando beneficios muy significativos en tumores neuroendocrinos y en cáncer de próstata avanzado.

Conociendo a...

Además, estamos asistiendo al desarrollo de nuevos radiofármacos dirigidos a diferentes tipos de tumores, a aplicaciones en el campo de la neurología, (radiofármacos antiTAU y amiloide) y la cardiología, al avance de equipos de imagen de alta sensibilidad que permiten reducir dosis y mejorar la calidad diagnóstica, y a la incorporación de herramientas de inteligencia artificial que facilitan el análisis de imagen y la toma de decisiones clínicas. Todo ello está consolidando la Medicina Nuclear como uno de los pilares de la oncología de precisión y de la medicina del futuro.

¿Qué retos existen para garantizar una implantación eficiente, segura y equitativa de las tecnologías de Medicina Nuclear en los centros sanitarios?

Uno de los principales retos es garantizar la equidad de acceso a estas tecnologías innovadoras en todo el territorio, evitando desigualdades geográficas que puedan limitar las oportunidades terapéuticas de los pacientes.

“La implementación de terapias con radiofármacos requiere infraestructuras específicas, unidades adecuadamente diseñadas, equipamiento tecnológico avanzado y profesionales altamente cualificados.”



Asimismo, existe una importante complejidad logística asociada a la producción, distribución y manejo de radioisótopos, lo que requiere una planificación coordinada entre centros sanitarios, autoridades reguladoras e industria.

También es necesario adaptar los modelos organizativos y de financiación sanitaria para integrar estas terapias de forma sostenible, reconociendo su valor clínico y su impacto en los resultados en salud. La planificación estratégica y la inversión en innovación son elementos clave para asegurar que el sistema sanitario pueda aprovechar plenamente el potencial de estas tecnologías.

¿Cómo trabaja la SEMNIM para asegurar la calidad, la seguridad del paciente y el uso eficiente de los recursos en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos?

La seguridad del paciente y la calidad asistencial son prioridades fundamentales para la SEMNIM. La sociedad desarrolla guías clínicas, protocolos y recomendaciones basadas en la evidencia científica y alineadas con los estándares europeos, que sirven de referencia

para los profesionales y los centros sanitarios.

También promueve programas de formación en protección radiológica, buenas prácticas clínicas y manejo seguro de radiofármacos, garantizando que los procedimientos se realicen con las máximas garantías. El RD de Control de Calidad en Medicina Nuclear y las comisiones de calidad de cada centro, son excelentes ejemplos del rigor de la especialidad.

“Colaboramos con las autoridades sanitarias y organismos reguladores en la evaluación e incorporación de nuevas tecnologías, contribuyendo a que su utilización sea eficiente y adecuada.”

Este trabajo permite optimizar los recursos disponibles y asegurar que los pacientes reciban las mejores opciones diagnósticas y terapéuticas.

La colaboración es uno de sus ejes. ¿Qué valor aporta al sistema sanitario y a los pacientes?

La Medicina Nuclear es, por naturaleza, una especialidad profundamente integrada en el abordaje multidisciplinar de las enfermedades. La colaboración con otras sociedades científicas, instituciones académicas, organismos reguladores y autoridades sanitarias es esencial para garantizar la correcta implementación de nuevas tecnologías y mejorar los resultados clínicos.

La SEMNIM participa activamente en grupos de trabajo, proyectos de investigación y desarrollo de guías clínicas conjuntas, tanto a nivel nacional como internacional. Esta cooperación facilita el intercambio de conocimiento, acelera la adopción de innovaciones y permite establecer estándares comunes de calidad.

Para los pacientes, esto se traduce en diagnósticos más precisos,

tratamientos más eficaces y un abordaje más coordinado de su enfermedad. Para el sistema sanitario, supone una mayor eficiencia y una mejor utilización de los recursos disponibles.

Mirando al futuro, ¿qué metas estratégicas se marca la SEMNIM para los próximos años?

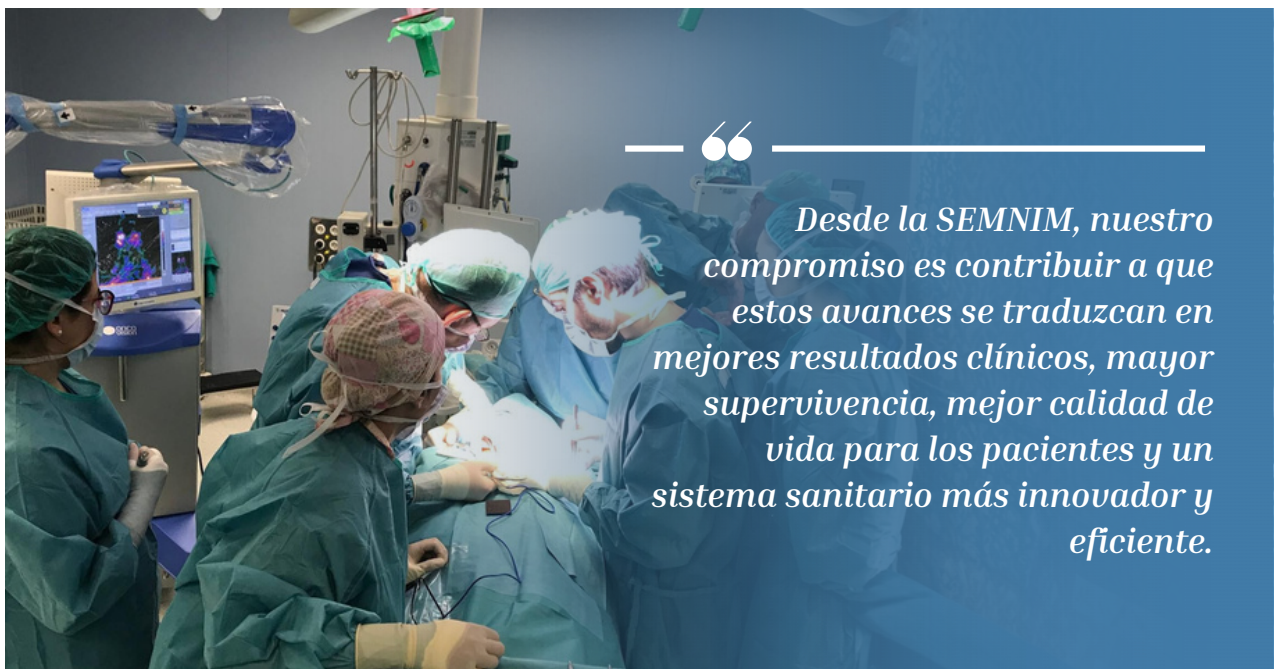
La Medicina Nuclear se encuentra en una fase de expansión y transformación, y uno de nuestros principales objetivos es consolidar la teragnosis como una herramienta fundamental dentro de la medicina personalizada.

También tenemos un gran papel en el campo de la neurología y las enfermedades infecciosas/inflamatorias (endocarditis), los resultados de las pruebas moleculares son fundamentales para el diagnóstico y seguimiento de estos procesos. La PET es clave en el manejo de los linfomas, el seguimiento de los pacientes con nuevas terapias como es la inmunoterapia, etc.

— “*Queremos asegurar que todos los pacientes que puedan beneficiarse de estas terapias tengan acceso a ellas en condiciones de equidad y seguridad.*”

Asimismo, la SEMNIM trabaja para fortalecer la formación de los profesionales, impulsar la investigación y promover el desarrollo de nuevas aplicaciones clínicas. También es prioritario reforzar el reconocimiento de la especialidad dentro del sistema sanitario y su integración en los procesos asistenciales.

España cuenta con profesionales altamente cualificados y centros de gran nivel, y existe una oportunidad real de situar a nuestro país en una posición de liderazgo internacional en este campo.



— “*Desde la SEMNIM, nuestro compromiso es contribuir a que estos avances se traduzcan en mejores resultados clínicos, mayor supervivencia, mejor calidad de vida para los pacientes y un sistema sanitario más innovador y eficiente.*”