

MONOGRAFÍA

Innovación y tecnología en medicina digestiva

Innovación y tecnología en medicina digestiva

Albillos Martínez, Agustín, Alberca de las Parras, Fernando, Calleja Panero, José Luis, Carballo Álvarez, Fernando, Rodríguez Sánchez, Joaquín, Martín Arranz, María Dolores, Díez Rodríguez, Rubén, Guerra Marina, Iván, Rodríguez Ramos, Claudio, Vera Mendoza, María Isabel, Arévalo Serna, Juan Antonio, Argüelles Arias, Federico, Bañares Cañizares, Rafael, Bejarano García, Ana, Bosch Esteva, Orencio Francisco, Crespo García, Javier, Egea Valenzuela, Juan, Fernández Rodríguez, Conrado, García López, Santiago, Gómez Rodríguez, Rafael, Jorquera Plaza, Francisco, Manceñido Marcos, Noemí, Martínez Otón, José Antonio, Martín-Vivaldi J., R. Javier, Nos Mateu, Pilar, Orive Calzada, Aitor, Redondo Cerezo, Eduardo, Salcedo Plaza, María Magdalena, Santander Vaquero, Cecilio, Vergara Gómez, Mercedes, en nombre del Grupo de Investigadores de INNOVA Digestivo.

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD)
Sancho Dávila, 6
28028. Madrid
www.sepd.es

ISBN: 979-13-990031-4-7

Coordinado, editado y publicado por la Sociedad Española de Patología Digestiva.

Cita recomendada de este documento: Albillos Martínez A, Alberca de las Parras F, Calleja Panero JL, Carballo Álvarez F, Rodríguez Sánchez J, Martín Arranz MD, et al. Innovación y tecnología en medicina digestiva [pdf]. Madrid: Sociedad Española de Patología Digestiva; 2025. Disponible en: <https://admin.sepd.es/storage/innova/PUBLICACIONES/MONOGRAFIA%20INNOVACION.pdf>

Copyright © SEPD. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta información puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso previo por escrito de la SEPD. La información contenida en este documento es confidencial y no podrá ser divulgada a terceros sin el consentimiento previo por escrito.

Grupo de Investigadores de INNOVA Digestivo 2025

- Alberca de las Parras, Fernando - Jefe de Servicio, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.
- Albillos Martínez, Agustín - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.
- Alcaín Martínez, Guillermo José - Jefe de Sección, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.
- Andrade Bellido, Raúl Jesús - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.
- Arévalo Serna, Juan Antonio - Jefe de Sección, Hospital Universitario de Galdakao-Usansolo.
- Argüelles Arias, Federico - Jefe de Sección, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.
- Bañares Cañizares, Rafael – Catedrático de Medicina, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.
- Bas-Cutrina, Francesc - Jefe de Servicio, Hospital General de Granollers.
- Bejarano García, Ana - Jefa de Servicio, Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva.
- Benlloch Pérez, Salvador - Jefe de Servicio, Hospital Arnau Vilanova, Valencia.
- Berenguer Guirado, Rubén - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Doctor José Molina Orosa de Lanzarote.
- Bermejo San José, Fernando - Jefe de Servicio, Hospital Universitario de Fuenlabrada.
- Bosch Esteve, Orencio Francisco - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.
- Cacho Acosta, Guillermo - Jefe de Sección, Hospital Universitario Fundación Alcorcón.
- Calleja Panero, José Luis - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.
- Carballo Álvarez, Fernando – Catedrático de Medicina jubilado, Departamento de Medicina Interna de la Universidad de Murcia.
- Caunedo Álvarez, Ángel - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.
- Ceballos Santos, Daniel Sebastián - Jefe de Servicio, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín., Las Palmas de Gran Canaria.
- Crespo García, Javier – Investigador del Instituto de Investigación Sanitaria IDIVAL, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.
- Cuadrado Lavín, Antonio - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.
- Díez Rodríguez, Rubén - Jefe de Sección, Complejo Asistencial Universitario de León.
- Domínguez-Muñoz, Juan Enrique - Jefe de Servicio, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.
- Egea Valenzuela, Juan - Jefe de Sección, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.
- Escorsell Mañosa, María Angels – Jefa de Servicio, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

- Fernández Rodríguez, Conrado - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Fundación Alcorcón.
- Fernández Salazar, Luis Ignacio - Jefe de Servicio, Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
- Fernández Vázquez, Inmaculada - Jefa de Servicio, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.
- Fisac Vázquez, Joaquín – Jefe de Servicio, Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme, Sevilla.
- García López, Santiago - FEA, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.
- Gómez Rodríguez, Rafael - Jefe de Servicio, Complejo Hospitalario Universitario de Toledo.
- González Lama, Yago - Jefe de Sección, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.
- Guerra Marina, Iván – FEA, Hospital Universitario de Fuenlabrada.
- Huguet Malavés, José María - Jefe de Sección, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.
- Jiménez Pérez, Miguel - Jefe de Servicio, Hospital Regional Universitario de Málaga.
- Jorquera Plaza, Francisco - Jefe de Servicio, Complejo Asistencial Universitario de León.
- Manceñido Marcos, Noemi - FEA, Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes.
- Martín Arranz, María Dolores - Jefa de Servicio, Hospital Universitario La Paz, Madrid.
- Martín Rodríguez, Daniel - Jefe de Sección, Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla.
- Martín-Vivaldi J., R. Javier - Responsable Unidad, Hospital Comarcal de Melilla.
- Martínez Otón, José Antonio - Jefe de Servicio, Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena.
- Morales González, Silvia - Jefa de Sección, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife.
- Nos Mateu, Pilar - Jefa de Servicio, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia.
- Orive Calzada, Aitor - Jefe de Servicio, Hospital Universitario de Galdakao-Usansolo.
- Paredes Arquiola, José María - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Dr. Peset Aleixandre, Valencia.
- Pérez-Cuadrado Martínez, Enrique - Jefe de Sección, Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia.
- Pérez Millán, Antonio - Jefe de Servicio, Hospital Río Carrión, Palencia.
- Quer Boniquet, Joan Carles - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Juan XXIII, Tarragona.
- Redondo Cerezo, Eduardo - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.
- Rivero Fernández, Miguel - Jefe de Servicio, Hospital Universitario del Sureste, Arganda del Rey.
- Robledo Andrés, Pilar – Jefa de Servicio, Hospital Universitario de Cáceres.
- Rodríguez Ramos, Claudio - Jefe de Sección, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.
- Rodríguez Sánchez, Joaquín - Jefe de Servicio, Hospital Quirónsalud de Ciudad Real.

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

- Salcedo Plaza, María Magdalena - Jefa de Sección, Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.
- Santander Vaquero, Cecilio - Jefe de Servicio, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid.
- Suárez González, Adolfo - Jefe de Servicio, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.
- Tabernero de Veiga, Susana - Jefa de Servicio, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares.
- Van Domselaar, Manuel - Jefe de Servicio, Hospital Universitario de Torrejón.
- Vera Mendoza, María Isabel - Jefe de Sección, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.
- Vergara Gómez, Mercedes - Jefa de Servicio, Hospital de Sabadell

Participantes en los debates

- José Luis Calleja Panero. Moderador y Co-director de INNOVA Digestivo. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.
- Joaquín Rodríguez Sánchez. Ponente. Hospital Quirónsalud de Ciudad Real.
- Aitor Orive Calzada. Hospital Universitario de Galdakao-Usansolo.
- Fernando Carballo Álvarez. Coordinador ejecutivo de INNOVA Digestivo.
- María Dolores Martín Arranz. Ponente. Hospital Universitario La Paz, Madrid.
- Claudio Rodríguez Ramos. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cadiz.
- Fernando Alberca de las Parras. Moderador y Co-director de INNOVA Digestivo. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.
- Agustín Albillos Martínez. Ponente. Presidente de la SEPD. Coordinador general de INNOVA. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.
- Ángel Caunedo Álvarez. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.
- Juan Egea Valenzuela. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.
- Francisco Jorquera Plaza. Complejo Asistencial Universitario de León
- María Isabel Vera Mendoza. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.
- Federico Argüelles Arias. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.
- Cecilio Santander Vaquero. Hospital Universitario de La Princesa, Madrid.
- Yago González Lama. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.
- Rubén Díez Rodríguez. Complejo Asistencial Universitario de León
- Orencio Bosch Esteva. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- Guillermo Cacho Acosta. Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid.

ÍNDICE

Resumen.

Introducción.

Ponencias presentadas en la tercera jornada presencial de INNOVA Digestivo

Innovación tecnológica en la especialidad de aparato digestivo: puntos clave, propuestas y recomendaciones.

Debate

Equidad en el acceso a la Innovación: puntos clave, propuestas y recomendaciones.

Debate

Inteligencia artificial y medicina del aparato digestivo: puntos clave, propuestas y recomendaciones.

Debate

Recomendaciones y propuestas en innovación y tecnología en medicina digestiva.
Documento de consenso y posicionamiento de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD).

Aplicabilidad y proyección.

RESUMEN

El proyecto INNOVA Digestivo

El proyecto INNOVA Digestivo, promovido por la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD), tiene como objetivo identificar, analizar y proponer soluciones ante los principales problemas y retos organizativos de los servicios de aparato digestivo en España. Mediante una estrategia participativa, ha permitido recoger la experiencia de los responsables de los servicios, sistematizar sus prioridades y articular un proceso deliberativo orientado a la mejora práctica de los servicios clínicos. Su finalidad es reforzar la capacidad de los servicios para afrontar desafíos complejos en términos de sostenibilidad, equidad, eficacia y calidad, contribuyendo desde el conocimiento profesional a la evolución del sistema sanitario.

Metodología de trabajo

La metodología de trabajo del proyecto INNOVA Digestivo se ha desarrollado en distintas fases encadenadas. La primera consistió en la identificación y priorización de problemas y retos por parte un grupo representativo de jefes de servicio de todo el país. A partir de los resultados obtenidos, se definieron cuatro áreas temáticas prioritarias, una de las cuales es la innovación y la tecnología, incluyendo el uso de la inteligencia artificial (IA). En cada área temática, se organizaron jornadas presenciales organizadas en torno a ponencias específicas, seguidas de debates dirigidos, formulación de propuestas y votaciones estimativas de estas, como paso previo para un consenso final.

Esta monografía recoge los elementos clave del trabajo realizado: la justificación del área temática, la sistematización de los contenidos presentados y debatidos, la formulación consensuada de recomendaciones y propuestas de desarrollo, y un documento de posicionamiento institucional fruto del trabajo y consenso de los investigadores del proyecto.

Justificación del área de innovación y tecnología

El área de innovación y tecnología fue seleccionada como una de las prioridades estratégicas del proyecto por su impacto transversal en el funcionamiento de los servicios de aparato digestivo. La aceleración de los cambios tecnológicos, la necesidad de garantizar una incorporación evaluada y útil de nuevas herramientas, el avance de tecnologías como la inteligencia artificial, y la escasa sistematización de procesos de innovación en los entornos clínicos fueron factores clave señalados en la fase inicial de priorización.

En este contexto, la innovación no se entiende solo como desarrollo tecnológico, sino como un proceso transversal clave que afecta a la planificación, la evaluación, la formación profesional y la gestión clínica. Su incorporación desorganizada puede amplificar desigualdades y generar sobrecostes sin beneficio clínico, mientras que su integración estratégica permite alinear recursos con resultados, reforzar la capacidad de adaptación de los servicios y mejorar la calidad asistencial.

Contenido y estructura del trabajo

La monografía se articula en torno a tres bloques analíticos: innovación tecnológica, equidad en el acceso a la innovación, e inteligencia artificial. Cada uno de ellos fue abordado mediante una ponencia de base, seguida de un debate profesional en el que se profundizó sobre los aspectos clave, se contrastaron perspectivas y se identificaron orientaciones para la acción.

En el bloque sobre innovación tecnológica se abordó la necesidad de planificar la incorporación de nuevas tecnologías, evaluar su utilidad real y organizar su despliegue con

criterios de eficiencia y pertinencia. En el bloque centrado en equidad, se analizó cómo la innovación puede actuar como factor de desigualdad si no se garantiza su accesibilidad y se adaptan los procesos a las capacidades de los centros y a la formación de los profesionales. Finalmente, el bloque sobre inteligencia artificial analizó sus posibilidades reales en la actualidad, los desafíos para su integración responsable y la necesidad de reforzar el enfoque estratégico y formativo en este ámbito.

A partir del análisis conjunto de los tres bloques se formularon ocho recomendaciones principales y tres propuestas de desarrollo, que fueron sometidas a votación estimativa inicial y, posteriormente, a una votación formal final por parte de todos los investigadores del proyecto.

Recomendaciones y consenso

Las ocho recomendaciones consensuadas obtuvieron un grado de acuerdo muy elevado, con puntuaciones superiores a 4,3 sobre 5 y porcentajes de voto favorable cercanos al 100 %. Este nivel de aceptación permite considerarlas como expresiones sólidas de consenso institucional y profesional.

Las recomendaciones recogen, entre otros aspectos: la necesidad de integrar la innovación en la planificación de los servicios; establecer mecanismos de evaluación previa basados en criterios de valor en salud; reforzar la formación de los profesionales en tecnologías emergentes; implicar a los clínicos en la evaluación de tecnologías sanitarias; garantizar que los principios de equidad se incorporen en las estrategias tecnológicas; y promover una aproximación estratégica y responsable a la inteligencia artificial. Se reconoce así que gestionar la innovación e innovar en la gestión son funciones complementarias y necesarias para adaptar los servicios a los retos actuales.

Propuestas de desarrollo

Las tres propuestas de desarrollo que acompañan a las recomendaciones incluyen: la elaboración de un mapa tecnológico de la especialidad, la creación de un observatorio de innovación en medicina digestiva, y la definición de líneas de trabajo específicas en innovación aplicada a la gestión asistencial. Estas propuestas tienen una clara y compleja dimensión estructural y aspiran a generar herramientas que faciliten el análisis comparativo, el seguimiento de experiencias, la formación avanzada y la construcción de un conocimiento compartido.

Aunque su implementación requerirá un análisis previo de viabilidad de coordinación y de optimización organizativa, obtuvieron también un respaldo mayoritario en la votación final, lo que respalda su valor como líneas de desarrollo a medio plazo promovidas desde el ámbito profesional.

Posicionamiento institucional

El consenso alcanzado, presentado como resultado principal en esta monografía, se formaliza como documento de posicionamiento institucional dentro de la SEPD. Este posicionamiento expresa de forma ordenada las recomendaciones y propuestas acordadas, y sirve de base para el compromiso de la SEPD con el desarrollo ordenado, evaluado y equitativo de la innovación en los servicios de aparato digestivo.

Se trata, pues, de un documento que puede servir de referencia tanto para los servicios clínicos como para la SEPD en su interlocución con los diferentes grupos de interés interesados en la promoción de estrategias alineadas con el valor en salud, la calidad asistencial y la sostenibilidad del sistema.

Aplicabilidad y proyección

La aplicabilidad de las recomendaciones formuladas puede ser inmediata en varios ámbitos de los servicios clínicos: planificación estratégica, formación profesional, evaluación tecnológica y despliegue de herramientas digitales. Las propuestas de desarrollo institucional plantean retos que requieren una respuesta colectiva, organizada desde el ámbito profesional y en colaboración con otros actores del sistema.

La SEPD está comprometida con el impulso de las líneas de trabajo necesarias para desarrollar estas propuestas, evaluar sus posibilidades reales y facilitar su implementación progresiva. La creación de espacios de colaboración profesional, el seguimiento sistemático de los avances, la generación de experiencias piloto y la apertura a nuevas formas de trabajo forman parte del horizonte que plantea esta monografía.

El documento se concibe no como una conclusión cerrada, sino como una base para la acción. Su valor reside tanto en el consenso alcanzado como en la orientación operativa que ofrece. Representa, en definitiva, un paso firme hacia la consolidación de una cultura de innovación útil, responsable y compartida en la medicina digestiva.

INTRODUCCIÓN

Introducción

Agustín Albillos Martínez, Fernando Alberca de las Parras, José Luis Calleja Panero y Fernando Carballo Álvarez.

La innovación y la tecnología constituyen factores clave en la transformación de los sistemas sanitarios y en la capacidad de adaptación, calidad y eficiencia de los servicios clínicos. En el ámbito de la medicina digestiva, su relevancia alcanza tanto al desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y terapéuticas como a la incorporación de modelos organizativos y recursos digitales que afectan de forma directa a la práctica asistencial, la formación, la gestión y la relación con los pacientes. Su impacto potencial es transversal y estructural, y plantea oportunidades y desafíos que requieren ser abordados desde una perspectiva profesional, planificada y orientada al valor.

En el marco del proyecto INNOVA Digestivo, promovido por la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD), la innovación y la tecnología fueron identificadas desde el inicio como un área temática prioritaria. Esta decisión se basó en el juicio colectivo de los responsables de los servicios participantes, que señalaron diversos problemas y retos relacionados con la falta de elementos de apoyo, la desigualdad en el acceso a tecnologías útiles, la escasa integración de los profesionales en los procesos de evaluación, y la necesidad de incorporar de forma reflexiva y efectiva nuevas herramientas como la inteligencia artificial.

Esta monografía recoge el análisis desarrollado en torno a este ámbito en el seno del proyecto, combinando la presentación de ponencias de base, el debate profesional y la elaboración de recomendaciones y propuestas sometidas a consenso. El objetivo ha sido ofrecer una visión compartida sobre los problemas y oportunidades que plantea la innovación, así como formular orientaciones y compromisos que refuercen su integración eficaz, segura y equitativa en los servicios de aparato digestivo. El consenso alcanzado se constituye, en este caso, en posicionamiento institucional por parte de la SEPD.

La monografía se ordena presentando primero los contenidos debatidos en la jornada presencial, sistematizando a continuación el proceso de consenso ofreciendo las recomendaciones y propuestas establecidas en él, para terminar con una breve sección dedicada a su aplicabilidad y proyección. El conjunto de este trabajo pretende contribuir, desde la perspectiva de los profesionales, a fortalecer la capacidad de los servicios de digestivo para gestionar la innovación con visión estratégica, criterios de utilidad real y orientación a la mejora de resultados en salud.

PONENCIAS

Innovación tecnológica en la especialidad de aparato digestivo: puntos clave, propuestas y recomendaciones.

Joaquín Rodríguez Sánchez.

Jefe del Servicio de Aparato Digestivo del Hospital Quirónsalud de Ciudad Real

RESUMEN

En su ponencia sobre “Innovación tecnológica en la especialidad de aparato digestivo”, Joaquín Rodríguez analiza los retos y claves para gestionar adecuadamente la innovación en los servicios de aparato digestivo. Destaca que el principal problema es la dificultad para incorporar tecnología en un entorno de recursos limitados, unido a la falta de programas estables de evaluación científica que permitan determinar el verdadero valor añadido de las innovaciones. Subraya que el proceso debe estar guiado por la medicina basada en valor.

El ponente basa su intervención en dos ejes principales: ejemplos relevantes de innovación tecnológica y la necesidad de organizar de manera explícita la gestión de la innovación. Entre los avances en diagnóstico digestivo destaca la endomicroscopía confocal, la endoscopia molecular avanzada, los sistemas de imagen multimodal, los endoscopios hápticos y las cápsulas endoscópicas capaces de tomar muestras. También menciona los nanobots para exploraciones biliares y el desarrollo de gemelos digitales para terapias personalizadas. Resalta que, aunque estos avances representan grandes oportunidades, es imprescindible su evaluación rigurosa antes de su implantación generalizada.

Rodríguez enfatiza que la telemedicina avanzada, las torres de control asistencial, el triaje automatizado y la explotación del Big Data mediante inteligencia artificial serán claves para la gestión futura. Señala que estructurar correctamente los datos clínicos desde su origen es esencial para optimizar el uso de estas tecnologías.

Se plantea la necesidad de un ciclo de innovación que incluya identificación, validación científica previa, implantación progresiva y seguimiento del impacto real, con retirada de aquellas tecnologías que no aporten valor. Insiste en que los gestores de servicios deben disponer de herramientas para discriminar la verdadera utilidad de las innovaciones, separando lo relevante de lo accesorio.

La ponencia concluye formulando cuatro recomendaciones principales: integrar el proceso de innovación en la planificación y gestión de los servicios (voto favorable: 100 %); fomentar la investigación cooperativa y el aprendizaje comparativo (91,43 %); promover la formación en el uso de tecnología avanzada, especialmente en inteligencia artificial (84,21 %); y establecer bases estratégicas bien definidas desde las sociedades científicas (89,48 %).

Además, se proponen tres desarrollos específicos: incorporar la innovación en la gestión (78,38 % de votos favorables), elaborar un mapa tecnológico de la especialidad (78,78 %) y crear un observatorio de innovación en aparato digestivo (61,11 %). Estos planteamientos buscan impulsar una incorporación eficaz, racional y equitativa de la innovación en beneficio de los pacientes y del sistema sanitario.

PONENCIA

Conozco este proyecto desde hace meses y me parece una iniciativa extraordinaria, además de muy necesaria en nuestra especialidad. Es especialmente relevante que sea gestionada desde la sociedad científica correspondiente, que es desde donde debe impulsarse un proyecto de esta magnitud.

Hoy vamos a hablar sobre innovación en la especialidad de aparato digestivo. Podríamos estar hablando durante mucho tiempo, pero lo enfocaremos desde un punto de vista más centrado en la gestión de la innovación. Me acompañan en esta mesa dos compañeros que abordarán temas relacionados con equidad e inteligencia artificial. Mi intervención se centrará principalmente en cómo gestionar la innovación dentro de los servicios de aparato digestivo.

Nos encontramos fundamentalmente con retos y dificultades, o problemas. El principal problema probablemente sea la incorporación de tecnología dentro de nuestros servicios, especialmente en un entorno donde no disponemos de toda la tecnología ni todos los fondos necesarios para su integración. Esta restricción presupuestaria se relaciona también con la dificultad para establecer programas de investigación que permitan valorar si esta innovación realmente es útil para los pacientes. Aquí entra en juego el concepto de medicina basada en valor, que debe guiar la incorporación de la tecnología.

Entre los retos principales están la dotación tecnológica adecuada de nuestros servicios y la necesidad de actualizarnos y mantenernos al día con las novedades tecnológicas, especialmente durante los últimos años, debido al auge de la inteligencia artificial. Personalmente, encuentro que cada día aparecen nuevos avances, haciendo complicado mantenerse al día. Esto es aún más desafiante cuando pensamos en la incorporación de la inteligencia artificial en el desarrollo de la robótica médica.

La telemedicina, impulsada por la pandemia, sigue siendo un aspecto relevante. Sin embargo, en mi opinión, aún no ha terminado de consolidarse, y debería enfocarse manteniendo el aspecto humano y la cercanía en la relación médico-paciente.

Disponemos también de gran cantidad de datos gracias a tecnologías como el Internet de las cosas, incluyendo dispositivos personales como anillos que miden parámetros biométricos. Sería ideal que en el futuro estos datos estuviesen disponibles en los sistemas sanitarios para su uso clínico real.

Toda esta innovación debe ir acompañada de una evaluación rigurosa que determine su utilidad real. Esto resulta cotidiano en mi campo específico, la endoscopia digestiva.. Constantemente aparecen nuevos dispositivos e instrumentos cuya utilidad clínica real necesita ser validada mediante estudios científicos.

Y por supuesto planificar la incorporación progresiva de todos estos recursos.

Como responsables de servicios, debemos facilitar la investigación y, aunque deseable, disponer de una adecuada dotación tecnológica es un desafío constante. Además, debemos integrar la telemedicina y las tecnologías de información para situar a nuestros servicios a la vanguardia. Nuestro papel incluye evaluar y planificar la incorporación progresiva de estos recursos.

Por tanto, los objetivos de esta ponencia son abordar cómo incorporar esta innovación tecnológica mediante un proceso estructurado y planificado, para mejorar la atención sanitaria a nuestros pacientes, que es nuestra razón de ser.

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

Primero plantearemos varios puntos clave y más tarde una serie de recomendaciones y propuestas que luego votaremos y debatiremos entre todos.

Pero antes, hay una primera pregunta que vamos a hacer a la audiencia, que podemos responder ahora para saber si vamos bien orientados. Esta pregunta es: ¿Está de acuerdo en considerar la innovación tecnológica como un proceso clave en la gestión de los servicios de aparato digestivo en España? Las opciones son: completamente de acuerdo, de acuerdo, ni en desacuerdo ni de acuerdo, en desacuerdo o completamente en desacuerdo.

La votación muestra un resultado del 64 % completamente de acuerdo y un 31% de acuerdo, sumando un 95 % a favor de este planteamiento, que confirma que estamos de acuerdo con el planteamiento adoptado

Puntos clave

En esta ponencia vamos a hablar de dos de los cuatro puntos clave que se va a desarrollar en el día de hoy. Uno de ellos es presentar ejemplos de innovación tecnológica, aunque sin pretender hacer una ponencia sobre los últimos avances, sino dar unas pinceladas, y el otro la gestión de la innovación que parece un tema áspero, un poco frío, pero que en realidad es muy interesante y bastante importante. Del tercer punto clave, que es la equidad en el acceso a la innovación, se va a ocupar a continuación el Dr. Albillos en la segunda ponencia de esta área. Y en la tercera ponencia la Dra. Martín Arranz se ocupará de presentar los aspectos específicos relacionados con el uso de la inteligencia artificial

En cuanto a ejemplos específicos de innovación tecnológica en diagnóstico digestivo, destacamos los endoscopios de nueva generación. La endomicroscopía confocal lleva ya años entre nosotros, pero no ha terminado de implantarse. No hay grandes estudios que hayan demostrado que sea verdaderamente útil y, sobre todo, tenemos un problema de costes: cada sonda cuesta unos 200.000 €. Es decir, es prácticamente imposible desde el punto de vista económico.

La endoscopia molecular me parece muy interesante. Cada vez disponemos de más información en relación con este ámbito, sobre todo gracias a la mejora de los endoscopios, que ya nos permiten ampliar el espectro de luz visible. Ya hay estudios procedentes de Corea, China o Singapur que muestran cómo podemos ir más allá de lo que percibimos con el espectro del arco iris, que es lo que habitualmente observamos. Hay endoscopios capaces de captar luz ultravioleta e incluso rayos gamma. Son estudios todavía experimentales, pero existen, y permiten valorar estructuras más allá de la submucosa.

Imaginad lo que puede suponer esto en términos de predicción de invasión submucosa, por ejemplo, en el diagnóstico endoscópico de lesiones, que es mi ámbito de trabajo. Esto podría resultar tremendamente útil.

Ya no hablamos solo de 4K, sino de endoscopios que permiten transmitir en 8K. Y esto, desde el punto de vista de la calidad de imagen, tiene un gran potencial. También existen endoscopios con capacidades hápticas, lo cual es interesante incluso en el ámbito docente. Para los endoscopistas en formación, por ejemplo, aprender a realizar una colonoscopia con retroalimentación háptica puede ayudar a evitar complicaciones. Podrían saber cuándo están aplicando demasiada presión o cuándo se están excediendo al avanzar en el colon, lo que permitiría prevenir incidentes.

Tenemos otra serie de avances tecnológicos que podemos ir estudiando progresivamente. Existen ya cápsulas endoscópicas que no solo permiten la visualización, sino también la toma de muestras, e incluso cápsulas que se guían mediante imanes.

Llevando esto al extremo, hace un par de meses estuvimos en el congreso *Medicine 2044*, organizado por el Dr. Lanas en Zaragoza. Allí se presentaron las últimas novedades en medicina, y se habló de nanobots capaces de acceder a la vía biliar y tomar muestras de lesiones sin necesidad de endoscopia, guiados por sistemas magnéticos. Imaginad hasta dónde puede llegar todo esto.

En cuanto a imagen multimodal, ya no estamos limitados por el espectro visible. Podemos ver mucho más allá. Si asociamos esto a la inteligencia artificial, la capacidad se multiplica. La Dra. Martín Arranz hablará de ello, pero estamos cerca de poder integrar esta multimodalidad directamente en los procesadores de endoscopia. Ya no se tratará solo de tener un sistema tipo CADe o CADx, sino de interactuar en lenguaje natural y en tiempo real con la inteligencia artificial que guía al endoscopio. Podremos hacerle preguntas durante la exploración, como si tuviéramos un tutor experto al lado que nos asesore.

En cuanto a la endoscopia terapéutica avanzada, me gustaría destacar que estamos entrando en una etapa en la que quizás haya que hacer menos, pero mejor. Hoy en día la tecnología nos permite prácticamente todo: suturar, perforar, acceder a cualquier punto... y actuar casi como pseudocirujanos. Pero debemos preguntarnos si eso es útil para el paciente. Tenemos que insistir en que las técnicas de endoscopia avanzada, incluidas las asistidas por robótica, deben tener un fundamento científico sólido. Como sociedad científica, debemos exigir que estas técnicas estén sustentadas por evidencia publicada, no solo por lo espectaculares que puedan parecer en vídeo.

Fuera del ámbito de la endoscopia, también hay avances importantes en tratamientos: terapias biológicas, trasplante de microbiota, vectores virales, inmunoterapia y medicina personalizada. En este último punto, se está desarrollando la idea de crear un gemelo digital del paciente, que permitiría simular su respuesta a diferentes terapias según los datos clínicos disponibles. Creo que por ahí irá buena parte de la innovación terapéutica en el futuro.

En cuanto a gestión, la telemedicina jugará un papel muy relevante. Algunos hospitales, como los del grupo Quirón, están implementando proyectos interesantes en este sentido. Por ejemplo, cuentan con una estructura denominada “torre de control”, donde personal específico monitoriza en tiempo real todo el proceso asistencial del paciente: cuándo entra, qué pruebas se le realizan, qué le falta, qué tratamientos ha recibido. Es un sistema comparable al de los centros de control de tráfico aéreo, y su objetivo es optimizar recursos y asegurar que el paciente reciba la mejor atención posible.

Todo esto está relacionado con la optimización de procesos, donde entran también los sistemas de triaje automatizado, la gestión predictiva de recursos y, por supuesto, la inteligencia artificial. El uso del Big Data, a partir de la información contenida en las historias clínicas, es clave. Hoy en día, la IA puede trabajar con datos no estructurados, pero si conseguimos estructurarlos desde el inicio, el proceso será mucho más eficiente: menor necesidad de potencia de cálculo, menor coste y mayor rapidez.

Y en este punto también sería interesante avanzar, especialmente en lo relacionado con la gestión de la innovación.

Retomando lo que comentábamos antes, hay un aspecto muy importante: cuando se nos presenta —por hablar en términos generales— una innovación; debemos evaluarla antes de su implantación (Figura 1). Es necesario identificar si verdaderamente será útil o no para los pacientes.

Figura 1. Ciclo de la innovación,



Si finalmente decidimos incorporarla en nuestros servicios, debe ser porque contamos con una base de literatura científica que lo respalde, o bien porque lo hacemos en el marco de un proyecto de investigación. Porque es cierto que hay iniciativas que, sin estar completamente consolidadas, pueden generar evidencia científica. Estas se sitúan en esa frontera en la que aún deben ser validadas, y precisamente por eso deben testarse desde una perspectiva investigadora. Es decir, se deben someter a evaluación rigurosa antes de plantear su implantación generalizada.

Y una vez implantadas, el trabajo no termina. Hay que continuar evaluando si realmente están aportando valor. Y si no lo están, lógicamente, deben ser retiradas.

En resumen

Estar al día —aunque resulte una obviedad— es imprescindible, pero también cada vez más difícil. La cantidad de innovación que llega cada día es enorme. Por ello, lo más importante es saber discriminar lo relevante de lo accesorio, separar el grano de la paja, y reconocer si una determinada innovación es solo un fuego de artificio o si realmente es útil para nuestros pacientes.

Necesitamos herramientas como gestores para poder valorar si algo debe o no debe implantarse. Y como siempre recordamos —citando a Michael Porter—, la medicina basada en valor es el verdadero marco de referencia. Contamos con unos recursos que, por desgracia, son limitados. Y con esos recursos debemos ofrecer la mejor asistencia posible a nuestros pacientes.

Recomendaciones y propuestas de estudios y desarrollos y resultados de su votación estimativa

Las cuatro recomendaciones que planteamos en esta ponencia y los resultados de las votaciones son:

- Integrar el proceso de innovación en la planificación y gestión de los servicios. La innovación debe formar parte estructural de la gestión.
 - Voto favorable: 100 %

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

- Fomentar la investigación cooperativa y el aprendizaje comparativo en innovación. Como ya mencionamos en relación con atención primaria, el trabajo interservicios es fundamental.
 - Voto favorable: 91,43 %
- Formar al personal en el uso de tecnología avanzada. Aquí, especialmente en inteligencia artificial. Me ha traicionado el subconsciente, iba a decir directamente “inteligencia artificial”, porque realmente hoy en día es la tecnología más representativa, y todo el mundo debería estar ya utilizándola, dadas sus enormes ventajas.
 - Voto favorable: 84,21 %
- Establecer unas bases estratégicas estructuradas desde las sociedades científicas para guiar todo este proceso.
 - Voto favorable: 89,48 %

Y además se plantean tres propuestas:

- Incorporar la innovación en la gestión.
 - Voto favorable: 78,38 %
- Elaborar un mapa tecnológico de la especialidad.
 - Voto favorable: 78,78 %
- Crear un observatorio de innovación de la especialidad.
 - Voto favorable: 61,11 %

Debate tras la ponencia “Innovación tecnológica en la especialidad de aparato digestivo: puntos clave, propuestas y recomendaciones” presentada por Joaquín Rodríguez Sánchez.

Participantes

José Luis Calleja Panero. Moderador y Co-director de INNOVA Digestivo. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.

Joaquín Rodríguez Sánchez. Ponente. Hospital Quirónsalud de Ciudad Real.

Aitor Orive Calzada. Hospital Universitario de Galdakao-Usansolo.

Fernando Carballo Álvarez. Coordinador ejecutivo de INNOVA Digestivo.

María Dolores Martín Arranz. Ponente. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Claudio Rodríguez Ramos. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cadiz.

Fernando Alberca de las Parras. Moderador y Co-director de INNOVA Digestivo. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

RESUMEN

Tras la ponencia sobre innovación tecnológica en aparato digestivo presentada por Joaquín Rodríguez, se abrió un debate moderado por José Luis Calleja y Fernando Alberca. La discusión giró en torno a la necesidad de una evaluación rigurosa de las nuevas tecnologías, especialmente en el ámbito de la medicina pública, donde los recursos son limitados. Joaquín Rodríguez subrayó que actualmente se comercializan dispositivos tras obtener autorizaciones regulatorias, pero muchas veces sin una evidencia previa sólida, proponiendo invertir el proceso: primero generar evidencia y después comercializar.

Aitor Orive señaló que existen servicios autonómicos de evaluación de tecnologías, pero su funcionamiento es poco transparente y con escasa participación de los clínicos. Fernando Carballo explicó que, a nivel nacional, las agencias de evaluación actúan en red, pero diferenció entre decidir qué tecnologías financiar y generar evidencia de su efectividad en la práctica clínica, subrayando la responsabilidad de los profesionales en este segundo aspecto.

María Dolores Martín Arranz comentó la iniciativa en Madrid de formar a los presidentes de las comisiones hospitalarias de nuevas tecnologías para mejorar su capacidad de evaluación, y propuso que las sociedades científicas colaboren apoyando la priorización basada en evidencia y no solo en el coste. Joaquín Rodríguez apoyó la idea de crear un observatorio científico que emita recomendaciones antes de implantar tecnologías.

Claudio Rodríguez y Joaquín Rodríguez coincidieron en que, debido a la dependencia de la habilidad del operador en procedimientos endoscópicos, es más difícil exigir la misma evidencia que en farmacología. Sugirieron implantar nuevas técnicas de forma controlada, tras formación adecuada, en centros designados por las sociedades científicas.

Aitor Orive advirtió de la dificultad de publicar resultados negativos en endoscopia y reclamó un cambio cultural que fomente la transparencia. Fernando Carballo y Fernando Alberca

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

apoyaron la creación de un observatorio donde los profesionales puedan compartir resultados, tanto positivos como negativos.

Agustín Albillos ilustró las diferencias entre los procesos de evaluación en fármacos y tecnología endoscópica, citando casos como el dispositivo de medición de presión portal o el tratamiento OncoSil, donde a pesar de contar con aprobación regulatoria, la evidencia sobre su utilidad era limitada. Finalmente, Albillos destacó la importancia de no centrarse únicamente en la innovación tecnológica, sino también en la innovación en gestión sanitaria, subrayando su relevancia en la mejora de la eficiencia asistencial en el contexto actual.

DEBATE

José Luis Calleja

Desde la perspectiva de la medicina pública, ¿consideras que debería haber una evaluación rigurosa de toda esta tecnología para determinar qué es lo que realmente aporta valor? Porque a veces da la sensación de que estamos más guiados por lo que ofrecen las distintas casas comerciales.

Joaquín Rodríguez

Especialmente en medicina pública, esto es fundamental, porque estamos utilizando recursos que son públicos y cada vez más limitados.

En nuestro ámbito, la endoscopia, se presentan constantemente nuevos instrumentos. Sin embargo, cuando uno revisa la evidencia disponible, en muchos casos es escasa. A mí, personalmente, me resulta extraño que se implanten tecnologías que ya han recibido el marcado CE de la Unión Europea o la aprobación de la FDA, se comercialicen, se prueben en pacientes y solo después se genere la evidencia científica. En ocasiones, esa evidencia incluso demuestra que no sirven para nada o que pueden ser perjudiciales. Quizás deberíamos hacerlo al revés: primero generar la evidencia y después proceder a la comercialización. Aunque, claro, esto nos lleva a otras cuestiones. Aitor, tú también podrías comentar algo al respecto.

Aitor Orive

Sí, claro. Lo cierto es que existen estructuras autonómicas de evaluación, servicios de evaluación de tecnologías sanitarias. Pero creo que funcionan de una forma poco transparente. No se rigen por la demanda de los profesionales, sino que evalúan lo que consideran oportuno. El peso que tenemos los clínicos en este proceso es limitado. Aparte de Osteba, hay otros servicios muy potentes. No sé si alguien conoce cómo funciona esto en otras comunidades.

José Luis Calleja

Hay una agencia nacional de evaluación de tecnologías sanitarias.

Fernando Carballo

Ya no hay una única agencia, sino que funcionan como una red. Son siete u ocho, entre ellas el Instituto de Salud Carlos III, la gallega, la catalana, la andaluza y alguna más. Estas agencias no repiten evaluaciones, sino que se reparten los temas. El sistema asume los informes generados por la red. Pero, como ha señalado Aitor, una cosa es decidir si el Sistema Nacional de Salud debe financiar una tecnología y otra es generar evidencia sobre su uso real en los servicios, una vez que tenemos acceso a ella. Es decir, también recae en

nosotros la responsabilidad de generar esa evidencia, como ya hacemos cuando introducimos nuevos tratamientos y después publicamos sobre su eficacia. Deberíamos acostumbrarnos a hacer algo similar con la innovación que no implica medicamentos. Debemos ser capaces de generar evidencia propia y trasladarla a la práctica, como ya hacemos con los tratamientos farmacológicos, aplicando el mismo enfoque a la innovación tecnológica.

María Dolores Arranz

No pertenezco a esa comisión, pero en Madrid, la Comisión de Nuevas Tecnologías está intentando organizar todo esto. Se ha solicitado a las direcciones de los hospitales que el presidente de cada comisión de nuevas tecnologías —que existen en prácticamente todos los grandes hospitales— se incorpore a un proceso formativo. Actualmente, se está desarrollando una formación por Zoom sobre evaluación de nuevas tecnologías. Teóricamente, esto va en la línea que estamos comentando. Sin embargo, como reflexión, y porque el presidente en mi hospital pertenece a mi servicio, tengo conocimiento del proceso interno. Desde las sociedades científicas podríamos aportar valor apoyando a estas comisiones —ya sea a nivel autonómico o nacional— en la priorización de qué tecnologías se deben incorporar. Porque si el responsable en la comisión no es de nuestra especialidad, como digestivo, quizás no sepa priorizar adecuadamente los productos endoscópicos. A veces, las decisiones se basan únicamente en el coste, cuando deberían tener en cuenta otros factores. Desde las sociedades científicas podríamos colaborar estableciendo prioridades fundamentadas, acompañadas de evaluaciones rigurosas y análisis de costes.

Joaquín Rodríguez

En este momento hay un vacío. Hay un salto. El comercial llega a tu servicio y trata de convencerte para que implantes su dispositivo. Pero, ¿quién ha recomendado científicamente ese dispositivo? ¿Qué dice mi sociedad al respecto? Si existiera un órgano u observatorio que pudiera emitir recomendaciones, podríamos decir: "Esto no puede implantarse en España hasta que no presente evidencia suficiente". Eso sería muy útil.

Claudio Rodríguez

Enhorabuena por la ponencia. Quiero hacer una observación. A la hora de evaluar tecnología, especialmente la endoscópica, la situación es más compleja que con los fármacos.

Se comercializa tecnología sin que se haya demostrado previamente su eficacia. Esto no ocurre con los fármacos, que requieren ensayos clínicos. Pero en el caso de la tecnología endoscópica, la efectividad depende mucho del operador. Por eso, aunque existen mecanismos de evaluación, puede que lo más realista no sea exigir evidencia total antes de introducir una técnica, sino limitar la velocidad con la que se incorpora. Es decir, evitar su implementación masiva en el sistema público hasta contar con un cuerpo de evidencia sólido. Porque sin uso, tampoco podemos generar esa evidencia ni saber en qué condiciones será útil.

Joaquín Rodríguez

Tienes toda la razón. Y, además, retomando lo comentado en la ponencia, quizás sería interesante que desde la sociedad científica —en este caso, la Sociedad Española— se designaran centros formadores. Es decir, que, si alguien quiere implantar una nueva técnica en su centro, primero se evalúe si su implantación es adecuada. Y si se decide que sí, esa técnica no debería implantarse libremente, sino tras cumplir una serie de requisitos establecidos por la sociedad científica. Porque, como bien dices, si el operador no tiene experiencia, los resultados no serán buenos, no por culpa del dispositivo, sino por el mal uso.

Aitor Orive

Una de las mayores dificultades en endoscopia es que cuesta mucho publicar resultados negativos. En los congresos se muestra cómo se introduce una guía, se saca por otro lado, se hacen maniobras llamativas, pero hay poca tendencia a presentar los resultados clínicos reales, y aún menos si son negativos. Esto requiere un cambio cultural urgente. Es fundamental crear un grupo que trabaje en esta línea.

Fernando Carballo

Propusimos la creación del Observatorio como un espacio donde los profesionales pudieran comunicar lo que están haciendo y compartir resultados, tanto positivos como negativos, en una comunidad profesional. No digo que sea un entorno cerrado, pero sí transparente.

Fernando Alberca

Como ocurre con los registros clínicos, con bases de datos y registros adecuados.

Agustín Albillos

En el ámbito de la endoscopia, la evaluación es en cierto modo más compleja que con los fármacos. Cualquier fármaco debe pasar por un proceso riguroso de aprobación y análisis de eficacia antes de su uso. Esto no ocurre con los procedimientos endoscópicos. Por ejemplo, hubo muchos comentarios sobre el dispositivo de Cook para medir la presión portal. Tiene aprobación de la FDA y posiblemente el marcado CE europeo, lo cual permite su compra. Pero no hay evidencia de que realmente sirva para algo. No se ha demostrado que cubra ninguna necesidad clínica específica.

Que se pueda adquirir no significa que sea eficaz ni que resuelva un problema clínico. Esto nos lleva a la cuestión de si debemos incorporar dicha tecnología. Es un tema general. También se ha mencionado la existencia de organismos centrales y la posibilidad de que todos los hospitales implementen procedimientos similares.

Por ejemplo, recientemente nos analizaron el uso de OncoSil, un tratamiento intratumoral. La evaluación tecnológica de nuestro hospital concluyó que la evidencia sobre su eficacia era muy limitada. La conclusión fue que no servía para nada. Esto demuestra que estos organismos existen y funcionan, pero veo difícil que su modelo pueda implantarse a nivel general en España, tal y como están organizadas las cosas. Otra parte muy relevante de tu ponencia, que considero fundamental, es la innovación en gestión. Nos hemos centrado mucho en la tecnología porque, evidentemente, resulta atractiva. Pero la innovación en gestión, como la implantación de nuevos sistemas en la sanidad pública o modelos como los de Quirón —que incluyen desde cómo se aprovechan las salas de endoscopia hasta cuánto tiempo están activas—, abre una vía muy interesante para el grupo. En un contexto donde se nos exige cada vez más rentabilidad, esto podría ser una línea de trabajo muy valiosa.

Equidad en el acceso a la Innovación: puntos clave, propuestas y recomendaciones.

Agustín Albillos Martínez. Presidente de la Sociedad Española de Aparato Digestivo. Coordinador General de INNOVA Digestivo. Jefe del Servicio de Aparato Digestivo del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

RESUMEN

En su ponencia sobre “Equidad en el acceso a la innovación”, Agustín Albillos plantea la necesidad de integrar la equidad como un eje transversal en el desarrollo de la innovación en medicina digestiva. Define el ámbito de análisis en dos vertientes: la incorporación de recursos innovadores de eficacia probada y la reducción de desigualdades y variabilidad no justificada en el acceso a la innovación. El objetivo es abordar cómo garantizar la equidad en el acceso a tecnologías eficaces dentro de un modelo de atención centrado en el paciente y orientado a resultados en salud.

Albillos expone tres principios generales: la innovación debe aportar valor en salud, cubrir necesidades clínicas reales y garantizar un acceso universal ajustado a la capacitación de los centros. Subraya que, de no cumplirse estos principios, la innovación puede agravar las desigualdades existentes en el sistema sanitario.

Posteriormente, detalla las barreras que dificultan un acceso equitativo: la complejidad de los procedimientos regulatorios, la variabilidad en los modelos de financiación, las limitaciones geográficas y la concentración tecnológica en grandes hospitales, así como los problemas de capacitación y mantenimiento de habilidades en técnicas especializadas. Enfatiza que la falta de volumen de actividad compromete la competencia técnica, lo que se convierte en una barrera estructural para la equidad.

Tras una votación interactiva, se constata un amplio consenso en la audiencia sobre la necesidad de implicar de forma decidida a los profesionales y a las sociedades científicas en el abordaje de la equidad en innovación.

El ponente expone los puntos clave para avanzar en esta dirección. Primero, destaca la necesidad de agilizar la evaluación de tecnologías, vinculándola siempre a resultados en salud y con participación activa de los profesionales. Segundo, señala que la descentralización de decisiones a nivel autonómico puede ser más eficaz que una estrategia exclusivamente estatal. Tercero, insiste en fortalecer la formación en tecnologías emergentes, papel en el que la labor estratégica de los jefes de servicio resulta fundamental para identificar necesidades, formar talento joven y planificar el futuro de los servicios.

Finalmente, Albillos formula dos recomendaciones sometidas a votación. La primera es contemplar la equidad como componente esencial de las estrategias de innovación en medicina digestiva, dentro de un enfoque que integre planificación, investigación cooperativa, formación, bases estratégicas y creación de mapas tecnológicos y observatorios. Esta propuesta obtuvo un respaldo del 87,5 %. La segunda recomendación es promover la participación activa de los profesionales en la evaluación de tecnologías sanitarias en aparato digestivo, que fue apoyada por el 91 % de los votantes.

PONENCIA

Estamos ante una ponencia que tiene un componente transversal muy relevante, ya que trata sobre la equidad para el conjunto de las ponencias que hemos desarrollado hasta la fecha. Me refiero tanto a la adecuación y gestión eficiente de los recursos humanos como al acceso, la demanda y la cobertura de los servicios.

¿Cuál es la propuesta, cuál es el ámbito? El ámbito de la equidad tiene dos vertientes fundamentales. En primer lugar, cómo se incorporan los recursos innovadores de eficacia probada, y cómo se valida dicha eficacia. Esto ha sido tratado en gran parte por el Dr. Rodríguez en la ponencia precedente. En segundo lugar, cómo se reducen las desigualdades, las barreras y la variabilidad no justificada, tanto en la incorporación de esta innovación como en la gestión de los propios servicios.

El objetivo de esta ponencia es abordar la equidad en el acceso a la innovación tecnológica que haya demostrado ser eficaz, dentro de un modelo de atención centrado en el paciente y orientado a los resultados en salud. Para ello, como en otras ponencias, iremos definiendo los puntos clave del tema, proponiendo recomendaciones y formulando propuestas sobre cómo desarrollar este objetivo. Posteriormente, se abrirá un debate.

¿Cuáles son los principios generales en los que debemos basarnos? En primer lugar, como ya ha mencionado Joaquín, toda innovación que deseemos incorporar, ya sea tecnológica o en el ámbito de la gestión, debe aportar valor en salud. Es decir, debe traducirse en resultados y beneficios tangibles para el paciente, manteniendo un equilibrio con los costes que implica.

En segundo lugar, debe cubrir una necesidad clínica. Esto es particularmente relevante en el ámbito tecnológico: ¿existe un problema clínico que se necesita resolver? ¿O la innovación propuesta es solo una mejora marginal, quizás redundante?

En tercer lugar, ya entrando en el terreno más concreto de la equidad, es fundamental garantizar un acceso universal a esa innovación. Es decir, debemos asegurar que esté disponible para toda la población y para los diferentes niveles asistenciales, cada uno en función no de su jerarquía, sino de su capacitación. Si no logramos esto, corremos el riesgo de que la innovación incremente las desigualdades ya existentes en todos los sistemas sanitarios.

¿Y qué dificultades encontramos para acceder a la innovación? Algunas ya han sido mencionadas. Una de ellas son las barreras regulatorias. Más allá de la burocracia, me refiero a los procedimientos administrativos y a la gran variabilidad de criterios entre los distintos organismos que regulan la sanidad, ya sean estatales, autonómicos o incluso hospitalarios.

Después están los modelos de financiación. ¿Cómo se incorpora una innovación en cada hospital? Esto es especialmente complejo en los sistemas públicos, donde el procedimiento suele ser muy variable y, en ocasiones, poco ágil.

A esto se suman los problemas de carácter geográfico. La centralización en grandes áreas urbanas y en determinados hospitales tiene ventajas en términos de economía de escala. No todos los hospitales pueden acceder a toda la tecnología disponible, porque es extraordinariamente costosa y no siempre se cuenta con profesionales formados para su uso. En muchos casos, la derivación de pacientes a centros de referencia es relativamente fácil. Pero desde la perspectiva de quienes trabajamos en hospitales grandes, a veces

cuesta entender la situación de compañeros que se sienten infraequipados, lo cual supone una barrera estructural importante.

Otra barrera muy significativa es la capacitación y el mantenimiento de las habilidades necesarias para aplicar una determinada tecnología. Si no se realiza un volumen suficiente de procedimientos, no se alcanza ni se mantiene la competencia necesaria. Para eso es indispensable contar con un flujo adecuado de casos, y no siempre es posible. Todos deseamos seguir formándonos y perfeccionando nuestras habilidades en técnicas complejas, pero sin volumen de actividad, esto es inviable. Esta limitación se observa en muchas áreas de nuestra especialidad.

Ahora vamos a plantear una pregunta interactiva a la audiencia. ¿Estamos de acuerdo en que los profesionales agrupados en los servicios de aparato digestivo y las sociedades científicas —en este caso, la SEPD— deben implicarse de forma decidida, organizada y racional en el abordaje de la equidad en el acceso a la innovación tecnológica? Las opciones de respuesta son las habituales; es decir de 1 a 5 siendo 1 en completo desacuerdo y 5 completamente de acuerdo.

Los resultados muestran que mayoritariamente estamos de acuerdo, con un porcentaje conjunto de respuesta de 4 o 5 de casi el 95 %.

Puntos clave

¿Cuáles serían entonces los puntos clave en este tema de la innovación y la equidad que podríamos analizar? En primer lugar, me centraré en la necesidad de una evaluación más ágil de las tecnologías. Es fundamental determinar qué tecnologías interesa incorporar y quién debe evaluarlas. Ya hemos mencionado algunos ejemplos y discutido cómo se canaliza nuestra participación.

¿Cómo se articula esa participación? Puede canalizarse a través de órganos de decisión, como comisiones hospitalarias o autonómicas. Por otra parte, toda aprobación debe estar vinculada a resultados en salud y respaldada por evidencia. Ya se ha mencionado que, en el caso de los fármacos, este proceso es más complejo que con las tecnologías.

En cuanto a la descentralización, entiendo que las soluciones más eficaces pueden encontrarse a nivel autonómico. Me parece difícil lograrlo a nivel estatal.

Por último, es necesario fortalecer la formación y capacitación en tecnologías emergentes. Si no estamos formados, simplemente no podremos implementar esas tecnologías. Esta formación suele requerir un esfuerzo personal muy importante y un compromiso decidido dentro de los servicios por parte de determinadas personas o grupos. Aquí, la labor de los jefes de servicio es clave. Deben tener una visión estratégica clara para dirigir sus servicios con una orientación definida.

Más allá del análisis de una tecnología específica, esta es una labor fundamental para los jefes: orientar a la administración. A veces uno identifica un camino que considera estratégico y piensa: “este será el camino a seguir cuando ya no esté aquí”. Y entonces decide ilusionar a alguien joven, animarlo a formarse y apostar por la incorporación de esa tecnología.

Lo he visto en varias ocasiones a lo largo de mi carrera profesional. He visto compañeros que han sabido detectar la oportunidad, formar a las personas adecuadas y preparar la implantación. Yo también he podido hacerlo en algunos casos, y debo decir que casi siempre

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

se acierta. Lo más importante, como siempre, más allá de la tecnología, es la elección de la persona adecuada.

En resumen, y a la espera de conocer el posicionamiento de la administración y de la industria respecto al acceso a la innovación, ¿qué podemos hacer nosotros? Participar de manera rigurosa e independiente en la evaluación de la tecnología; fomentar la colaboración entre centros para compartir conocimiento, y promover la formación y capacitación necesarias para usar adecuadamente estas tecnologías.

Recomendaciones con los resultados de su votación estimativa

En esta ponencia planteamos dos recomendaciones.

La primera consiste en contemplar la equidad en el acceso como un componente clave en las estrategias y desarrollos en el área de innovación y tecnología, que han sido presentadas en la ponencia previa del Dr. Rodríguez, y que incluyen:

- Integración del proceso de innovación en la planificación y gestión de los servicios.
- Investigación cooperativa y aprendizaje comparativo en innovación.
- Formación en el uso de tecnología avanzada.
- Bases estratégicas de la innovación en digestivo.
- Innovación en gestión.
- Elaboración del mapa tecnológico de la especialidad.
- Creación de observatorio de innovación en la especialidad

Como puede observarse la votación de esta recomendación ofrece un porcentaje de voto favorable del 87,5 %.

La segunda recomendación promocionar la participación profesional en la evaluación de tecnologías sanitarias en la especialidad de aparato digestivo, y en este caso vemos que el voto favorable es de un 91 %.

Debate tras la ponencia “Equidad en el acceso a la Innovación: puntos clave, propuestas y recomendaciones” presentada por Agustín Albillos Martínez.

RESUMEN

Tras la ponencia “Equidad en el acceso a la innovación: puntos clave, propuestas y recomendaciones”, se abrió un debate centrado en la evaluación de la tecnología sanitaria. José Luis Calleja señaló que, mientras que en los fármacos existe un proceso de evaluación a veces excesivo, en tecnología apenas se evalúa. Fernando Alberca añadió que la situación es muy variable entre comunidades autónomas e incluso entre hospitales, dificultando el acceso a materiales necesarios en procedimientos como la endoscopia.

Se destacó la arbitrariedad de los procesos de compra, con ejemplos como la dependencia del momento presupuestario o la percepción de que algunas peticiones se aprueban tras múltiples solicitudes. Juan Egea subrayó que el sistema mide los gastos por servicios y no por procesos asistenciales, lo que penaliza innovaciones que, aunque más costosas localmente, reducen el coste global. Francisco Jorquera alertó sobre la enorme variabilidad en la cartera de servicios, lo que crea inequidades en el acceso a la innovación para los pacientes.

Agustín Albillos orientó el debate hacia la necesidad de centrarlo en la heterogeneidad de la cartera de servicios y en la falta de una cultura de referencia de pacientes. También planteó la dificultad de decidir, como jefe de servicio, cuándo incorporar una tecnología, dadas las exigencias de los gestores de contar con evidencia. José Luis Calleja apuntó que la industria tecnológica invierte poco en generar evidencia y que el sistema permite la incorporación de tecnologías sin respaldo sólido. Agustín Albillos coincidió en que los requisitos legales para tecnología son menores que para fármacos y que la formación suele quedar en manos de las empresas.

Se debatió el papel potencial de las sociedades científicas en la evaluación tecnológica, cuestionando su independencia para asumir ese rol. Se mencionó la experiencia francesa en la concentración de centros especializados, como los de trasplante hepático, donde se ofrecen apoyos a las familias desplazadas, y se discutió la dificultad de derivar pacientes en España incluso contando con estructuras como los CSUR.

Fernando Carballo destacó la necesidad de establecer circuitos coordinados para facilitar el acceso de los pacientes a centros especializados, evitando trámites repetitivos. María Isabel Vera planteó la contradicción entre la universalidad en el acceso y la realidad de las barreras por capacitación y cartera de servicios. Agustín Albillos propuso reformular el concepto hacia un principio de racionalidad sanitaria, reconociendo las diferencias existentes.

Finalmente, se recordó la gran variabilidad en programas básicos como el cribado de cáncer colorrectal, donde las tasas de participación varían mucho entre regiones. Federico Argüelles insistió en la necesidad de extender la innovación también a procesos asistenciales y terapéuticos, y Agustín Albillos concluyó reforzando la idea de que las sociedades científicas podrían constituirse en órganos consultivos para la evaluación de tecnología, siempre que contasen con masa crítica e independencia.

DEBATE

Fernando Alberca

Prácticamente continuamos el debate anterior: es una continuación natural.

José Luis Calleja

Toda gira en torno a la evaluación. Nos quejamos de que en el caso de los fármacos existe una evaluación que a veces es excesiva y demasiado favorable, y en el extremo opuesto, en tecnología, no hay prácticamente ninguna evaluación.

Agustín Albillos

Así es.

Fernando Alberca

Además, cada comunidad autónoma, e incluso cada hospital, tiene criterios distintos. No sé cómo está la situación en otras comunidades, pero en la nuestra, incluso materiales bien definidos y utilizados deben pasar por un nuevo filtro que, en el caso de la endoscopia, no es evaluado por un endoscopista, sino por una comisión. Esa comisión se permite emitir juicios sobre una evidencia que no existe, ya que el material endoscópico, por definición, carece de evidencia robusta. Esto dificulta mucho disponer del material necesario. Algo tan simple como unas tijeras para un Zenker puede requerir hasta un año para conseguirlas. Es un problema que nos afecta a todos.

José Luis Calleja

Perdona, Fernando, ¿tú crees que el problema es que está demasiado restringido o que, por el contrario, es demasiado permisivo? Porque mi impresión es que es todo lo contrario: que es arbitrario y bastante laxo.

Fernando Alberca

No, en nuestro medio está muy restringido. El problema clave es la variabilidad.

Aitor Orive

Desde mi punto de vista, es completamente arbitrario. En la comisión de compras de mi hospital, depende de la época del año en la que se solicite algo: puede que lo aprueben o no, en función del presupuesto disponible. Esto representa el extremo de la arbitrariedad.

Fernando Alberca

A partir de octubre, ya no se aprueba nada.

Ángel Caunedo

Incluso da la impresión de que es como un premio por estar presente.

En ocasiones parece que, si has solicitado algo en más de una ocasión, entonces quizá sí te lo conceden. A lo mejor con el tiempo lo veremos claro.

Fernando Alberca

A veces esa impresión es habitual. El otro día hablaba con Aparicio, del Hospital General de Alicante, y allí no tienen ninguna restricción para comprar material. En cambio, en nuestro

centro, no se puede adquirir nada sin pasar por una comisión de compras del hospital y luego por una comisión centralizada. Esto puede ser diferente en otros lugares, como Sevilla. Por tanto, es muy difícil tener una experiencia homogénea. La experiencia de Juan es reveladora.

Juan Egea

Un aspecto que agrava esta arbitrariedad es que, cuando presentas un análisis de costes y posibles ahorros, nuestro sistema sanitario sigue midiendo los gastos por servicio, no por proceso del paciente. Si propongo una técnica endoscópica alternativa a la cirugía y demuestro que reduce costes, estancia media, etc., me dirán que mi gasto sube, y por tanto no lo autorizan, aunque en realidad el coste global disminuya. Esta arbitrariedad llega a esos extremos.

Francisco Jorquera

Otro problema de esta arbitrariedad es que la cartera de servicios varía de una comunidad autónoma a otra, e incluso dentro de una misma comunidad. La posibilidad de que un paciente acceda a una innovación varía enormemente. Esto es mucho más preocupante que la propia capacitación profesional. A mí lo que más me alarma es esta variabilidad. Además, como jefes de servicio, cuando debemos tomar decisiones, solemos priorizar nuestras propias necesidades, y los pacientes con problemas concretos acaban dependiendo de relaciones personales más que de estructuras institucionales que garanticen el acceso.

Agustín Albillos

Exactamente. Estamos hablando de dispositivos de endoscopia, pero deberíamos centrarnos en el verdadero tema: la cartera de servicios y la enorme heterogeneidad que existe en la práctica sanitaria a nivel nacional. No tenemos una cultura de referencia de pacientes; se percibe como una pérdida. Esto se ve claramente en los hospitales de la Comunidad de Madrid. Por ejemplo, no se entiende por qué una cirugía de Whipple no se realiza en tres centros de referencia, en lugar de en muchos hospitales. Debemos ser más críticos. Si un endoscopista quiere incorporar una técnica no evaluada, ¿qué organismo debe aprobarlo? ¿El Observatorio? Esto es fácil de decir, pero difícil de aplicar. Como jefe de servicio, ¿cómo sé si una tecnología debe incorporarse? Desde el punto de vista del gestor, es comprensible que quiera evidencias antes de invertir recursos. Necesita saber si vale la pena.

José Luis Calleja

Claro. El problema es que la industria tecnológica invierte mucho menos en generar evidencia que la farmacéutica. La industria farmacéutica invierte grandes cantidades en generar evidencia, mientras que la tecnológica prácticamente nada. Y en parte la culpa es nuestra, porque permitimos que se vendan tecnologías sin respaldo de evidencia. Por ejemplo, se han comprado ecoendoscopios con elastografía incluida, y diez años después aún no sabemos para qué sirve. Pero se compraban porque llevaban elastografía. Así es como opera la industria: implementa y vende, sin que haya una exigencia clara por parte del sistema de demostrar su impacto clínico antes de financiarla.

Agustín Albillos

Y eso ocurre en todos los países. Los requisitos legales para la incorporación de tecnología son mucho menores que los exigidos a los fármacos. Además, toda la formación sobre estas tecnologías está en manos de las empresas.

José Luis Calleja

Las sociedades científicas deberían tener un papel relevante en la evaluación de estas tecnologías y en determinar su utilidad. La cuestión es si son lo suficientemente independientes para ello; sin duda, deberían estar implicadas.

Fernando Alberca

También se ha hablado del ámbito geográfico. En Francia, por ejemplo, durante años solo existían cuatro centros de trasplante hepático. Puede que ahora sean más, pero estaban centralizados. Eso sí, ofrecían estructuras de apoyo a las familias, como apartamentos. Quizá deberíamos plantearlo desde las sociedades científicas: señores, centralicemos, pero con condiciones razonables. Este es un punto clave. Creo que fue Paco quien lo mencionó: si no hay un centro de trasplantes en cada comunidad, ¿qué se hace con los pacientes? Las familias se ven obligadas a desplazarse sin medios para sostenerse durante el proceso.

Joaquín Rodríguez

De todas formas, existen los CSUR.

Fernando Alberca

Sí, claro. Pero hay que tramitar toda la documentación, y eso complica el proceso.

Joaquín Rodríguez

Existe una estructura, aunque...

Aitor Orive

El CESUR es diferente, y además no es tan sencillo derivar a uno. Ese es precisamente el problema. Normalmente, es muy difícil hacerlo.

Fernando Carballo

Disculpad. Una buena coordinación entre centros —identificando qué hospital dispone de la tecnología, cuenta con capacitación adecuada y ofrece buenos resultados— debería facilitar el acceso de los pacientes a través de mecanismos de evaluación. Esto se ha intentado en el ámbito del trasplante, pero no se aplica en muchas otras áreas. No se trata de que yo llame a un colega para enviarle un paciente, sino de establecer un sistema que evite, por ejemplo, que el paciente tenga que ir tres veces a consulta general. El circuito actual es terrible.

María Isabel Vera

Quería comentar que, a la luz de todo lo que se ha dicho, hay cierta controversia e incluso una incompatibilidad con uno de los puntos mencionados: la universalidad en el acceso. No puede haber universalidad real en el acceso cuando todo está condicionado por la capacitación, la cartera de servicios y las competencias. Quizá habría que reformular ese punto.

Agustín Albillos

Tal vez conceptualizarlo de otra forma. Podemos hablar de un principio de racionalidad sanitaria en el acceso. Me refiero a garantizar que cualquier paciente —por ejemplo, uno que viva en Mejorada del Campo— pueda acceder a una evaluación para trasplante. Lo digo porque tuve recientemente un paciente de Mejorada del Campo que fue derivado aquí, y él se preguntaba por qué no podía ser evaluado más cerca.

La realidad es que no todos los ciudadanos acceden a los mismos recursos sanitarios en España. Incluso dentro de la Comunidad de Madrid hay diferencias. Esto no funciona de forma homogénea en todo el país. Madrid puede tener más recursos, pero eso no significa que fuera de Madrid se atienda mal. Sin embargo, alguien que vive en una localidad rural no tiene la misma facilidad para acceder a un trasplante hepático que alguien de Móstoles, por ejemplo.

Fernando Carballo

Efectivamente. El principio de accesibilidad universal está recogido como tal, pero eso no significa que se haya alcanzado. Es como el derecho a una vivienda digna: existe como principio, pero su cumplimiento es parcial. Aun así, hay que seguir trabajando para acercarse a ese ideal. Debemos pelear por él, aunque sea inalcanzable en la práctica.

Hablamos del principio de equidad. No se plantea como un objetivo cerrado, sino como un principio hacia el que debemos tender. Hay que disminuir las barreras y trabajar desde nuestra posición —coordinando, generando evidencia— para que ese principio esté cada vez más cerca de cumplirse. Pero no debemos plantearlo como una meta absoluta e inmediata.

Agustín Albillos

Mucho de lo discutido aquí ya fue planteado por Fernando el primer día, especialmente la variabilidad en el cribado de cáncer de colon. Hay diferencias abismales: en Andalucía, la participación ronda el 30-35%, mientras que en el País Vasco llega al 90%. Algo falla en el sistema, en la educación y en los circuitos organizativos, incluso para algo tan básico como una prueba de sangre oculta en heces. Esto es un problema organizativo.

Federico Argüelles

Al final, no deberíamos limitarnos a hablar solo de innovación tecnológica. También debemos abordar otras formas de innovación.

Debemos considerar la innovación en procesos asistenciales y terapéuticos. En estos ámbitos también es necesario que las sociedades científicas se posicionen, especialmente ante las dificultades de acceso a innovaciones terapéuticas, que pueden depender del centro en el que se atiende al paciente.

Agustín Albillos

Otro mensaje que se ha planteado es el papel de las sociedades científicas como posibles consultores. Sería ideal que este grupo se constituyera como un órgano consultivo para la evaluación de tecnologías. La cuestión es si disponemos de masa crítica e independencia suficiente para asumir esa función.

Inteligencia artificial y medicina del aparato digestivo: puntos clave, propuestas y recomendaciones

Martín Arranz, María Dolores, Díez Rodríguez, Rubén, Guerra Marina, Iván, Rodríguez Ramos, Claudio, Vera Mendoza, María Isabel

RESUMEN

En su ponencia sobre “Inteligencia artificial y medicina del aparato digestivo”, María Dolores Martín Arranz aborda el papel creciente de la inteligencia artificial (IA) en la innovación sanitaria y la necesidad de su integración adecuada en los servicios de aparato digestivo. Señala que, durante la primera fase del proyecto INNOVA, la incorporación de la IA fue identificada como uno de los principales desafíos. Como respuesta, se propuso el desarrollo de actividades formativas y de pilotaje para capacitar a los profesionales en el uso de herramientas de IA en ámbitos como la automatización administrativa, la transcripción clínica, la toma de decisiones y la telemedicina.

La estrategia planteada incluye definir el papel de la IA en la gestión del conocimiento, la mejora de la eficiencia y de los resultados en salud, así como establecer recomendaciones para su implantación, uso y evaluación. Martín Arranz enfatiza que, además de formarse en el uso de herramientas específicas, es necesario gestionar el cambio cultural que supone integrar equipos mixtos de profesionales humanos y sistemas de IA. También destaca la importancia de considerar la ética, la responsabilidad, los sesgos y la protección de datos en la utilización de estas tecnologías.

Se identifican tres grandes grupos de herramientas relevantes: las orientadas a la gestión administrativa y organizativa, las dirigidas al uso clínico y las enfocadas a la docencia y la investigación. Dentro de la gestión, se incluyen soluciones para la optimización de agendas, planificación de turnos y triaje automatizado. En el ámbito clínico, se mencionan sistemas de transcripción automática de la interacción médico-paciente, algoritmos de apoyo a la decisión clínica, herramientas de interpretación de pruebas de imagen y modelos predictivos de riesgo. En docencia e investigación, se destaca la utilidad de plataformas de síntesis de información científica y asistencia en la redacción académica.

La ponente subraya que la implantación de la IA debe realizarse de manera crítica y responsable, evitando la dependencia excesiva de sistemas automatizados, especialmente por parte de profesionales en formación. Asimismo, aboga por un acceso institucional a estas herramientas, en lugar de dejar su uso a la iniciativa individual.

En cuanto a los conceptos de inteligencia artificial e inteligencia aumentada, se plantea que el enfoque más adecuado en medicina es el de la inteligencia aumentada, combinando la capacidad humana con el apoyo tecnológico, sin sustituir el juicio clínico.

La ponencia concluye formulando dos recomendaciones principales: considerar la IA como componente clave de las estrategias de innovación y tecnología ya propuestas en las ponencias anteriores, y recomendar que la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) establezca su propio posicionamiento estratégico sobre el uso de la inteligencia artificial en la especialidad. Ambas recomendaciones recibieron un respaldo del 97 % en la votación estimativa.

PONENCIA

Hablar hoy en día de jornadas de innovación sin mencionar la inteligencia artificial (IA) sería empezar con un error, como ya ha comentado el Dr. Rodríguez en una ponencia anterior. Es fundamental abordar la inteligencia artificial, aunque no estoy segura de que estemos del todo preparados para utilizarla de forma eficaz.

Durante el estudio inicial de los problemas y retos en la primera fase del proyecto INNOVA, se señaló la incorporación de tecnología como uno de los principales desafíos. No solo se hablaba de actualización tecnológica general, como hemos visto en las ponencias previas, sino también de la necesidad de incorporar la inteligencia artificial como herramienta cotidiana en nuestro trabajo clínico.

Como resultado, se propuso organizar y desarrollar actividades formativas y de pilotaje para introducir el uso de herramientas de inteligencia artificial en los servicios de aparato digestivo. Estas actividades incluirían talleres prácticos, pruebas piloto de tecnologías orientadas a la automatización administrativa, transcripción clínica, apoyo a la toma de decisiones y telemedicina, con el objetivo de capacitar a los profesionales, mostrar el impacto de la inteligencia artificial en la optimización del tiempo de trabajo y evaluar su integración en los sistemas locales.

Para ello, se ha constituido un grupo de trabajo titulado "Formación y pilotaje en herramientas de inteligencia artificial", en el que muchos de vosotros participáis y que se activó en la última reunión, según los intereses de cada uno.

¿Cuál es la estrategia y cuáles son los objetivos? En primer lugar, definir el papel de la inteligencia artificial en nuestros servicios, tanto en la gestión del conocimiento como en la mejora de la eficiencia y de los resultados en salud. Por una parte, se plantea como apoyo a la toma de decisiones; por otra, como herramienta tecnológica que mejore procedimientos diagnósticos y terapéuticos. También tiene un papel esencial en la automatización de procesos, lo que genera eficiencia en el uso del tiempo de trabajo y mayor seguridad, al permitir prácticas más homogéneas.

Es necesario establecer recomendaciones para la implantación, uso y evaluación de la inteligencia artificial en los servicios, alineándola con otras estrategias de digitalización y de medicina personalizada.

Pero para ello debemos formarnos y capacitarnos en el uso de estas herramientas. Esto implica desarrollar competencias específicas, no solo para el uso individual de herramientas como ChatGPT o Copilot, sino orientadas al desempeño médico. Además, es crucial gestionar el cambio. No solo nos cuesta trabajar en equipos multidisciplinares con especialistas de otras áreas, sino que integrar equipos mixtos de inteligencia artificial y profesionales humanos es un reto mayor. No se trata de confiar ciegamente en la IA, sino de compatibilizar su uso con nuestra práctica clínica.

El desarrollo y validación de estas herramientas deben realizarse con participación activa de nuestros perfiles técnicos. Y no podemos olvidar aspectos clave como la ética y la responsabilidad en el uso de la inteligencia artificial. Es imprescindible conocer los sesgos inherentes, la protección de datos de los pacientes y las implicaciones de las decisiones clínicas basadas en IA.

Existen numerosos ejemplos que ilustran estos problemas. En Estados Unidos, una herramienta de IA implantada en la policía identificaba a los afroamericanos como más propensos a cometer delitos. Esto se debió a que el algoritmo había sido alimentado con una desproporcionada cantidad de datos de esta población, en comparación con datos de

personas blancas sin antecedentes. Este tipo de sesgo, si se utiliza como base para tomar decisiones, puede conducir a errores graves.

Por tanto, es fundamental conocer cómo se crean y utilizan estas herramientas, así como las bases de datos con las que se entrenan.

El objetivo de esta ponencia es abordar cómo debemos llevar a cabo esta integración en los equipos clínicos, orientándola hacia una atención sanitaria centrada en el paciente y con valor en salud, en el ámbito de la medicina digestiva. Hay que asumir este reto desde una perspectiva amplia, aprovechando las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial para toda la especialidad.

Para ello, definiremos puntos clave, elaboraremos recomendaciones y propondremos estudios y desarrollos que nos permitan avanzar en esta dirección. Esperamos que muchos de vosotros participéis, ya que seguro que algunos tenéis mayor conocimiento en inteligencia artificial que otros.

Planteamos ahora una pregunta interactiva sobre nuestra capacidad de influencia o el interés que este tema despierta. La pregunta es: ¿Creéis que debemos intentar modular la implantación de la inteligencia artificial en nuestra especialidad, especialmente en la actividad clínica de nuestras unidades asistenciales? Aquí hablamos fundamentalmente del uso clínico. Las opciones son: "no es útil, los hechos nos vendrán dados"; "cada cual debe adaptarse individualmente"; "nuestra posición debe ser de apoyo o demanda, llegado el caso"; o "debemos ser proactivos". Merece la pena intentarlo o debemos esforzarnos especialmente en ello.

Viendo las respuestas, parece que el grupo está bastante convencido de la relevancia del uso de la inteligencia artificial (casi un 97 % de apoyo). La cuestión ahora es cómo gestionarlo.

Puntos clave

Entre los puntos clave, hablaremos de la orientación estratégica y las áreas de interés. En el grupo de trabajo hemos creado entradas en el blog en las que algunos de nosotros hemos referenciado diversos puntos de interés, incluyendo ejemplos de casos de uso en la atención sanitaria, la gestión y aspectos éticos y regulatorios.

Como orientación estratégica, es necesario comprender los principios básicos de la inteligencia artificial, desarrollar una estrategia clara con objetivos específicos, identificar casos de uso de alto valor, fomentar la inversión en innovación, gestionar adecuadamente el cambio cultural y garantizar el cumplimiento de los aspectos legales.

Julio Mayol, que todos conocemos, ha realizado ya cursos en este campo y ha compartido visiones estratégicas sobre la implantación de la inteligencia artificial. Maribel Vera también ha aportado en el blog la necesidad de conocimiento, información y legislación en este ámbito, enlazando con el documento de la OMS que empieza a regular la aplicación de la IA en sanidad, concretamente en nuestra especialidad.

En cuanto a las áreas de interés, desde una propuesta inicial de exploración de herramientas hasta la definición de estas áreas, ha habido contribuciones de Rubén Díez, Iván Guerra y varios especialistas.

De manera que, en conjunto y a modo de visión general, identificamos dos o tres grandes grupos de herramientas de inteligencia artificial relevantes para nuestra práctica.

El primer grupo está orientado a la gestión y administración de recursos. Estas herramientas se dirigen especialmente a jefes de servicio, coordinadores de equipos o responsables de

unidades clínicas. Son particularmente útiles para tareas administrativas como la gestión de la demanda y de la oferta asistencial, la planificación de plantillas y turnos, entre otras funciones similares. No obstante, es importante destacar que su implantación no depende solo de la voluntad de los profesionales, sino que debe contar con el respaldo y la implementación por parte de las instituciones. No podemos actuar de manera individual o descoordinada en este ámbito.

El segundo gran grupo corresponde a herramientas de uso clínico, que pueden contribuir de forma significativa a la humanización de la asistencia. Existen ya sistemas comercializados, incluso en España, que permiten la transcripción automática de la conversación médico-paciente. Estas herramientas convierten el diálogo en texto clínico directamente integrable en la historia del paciente. El profesional, tras mantener la interacción con el paciente sin distracciones, simplemente valida el informe generado. Este tipo de soluciones mejora sustancialmente la relación asistencial, ya que permite mantener el contacto visual y evita la necesidad de teclear continuamente, algo que, para quienes no han realizado cursos de mecanografía, supone un desafío añadido.

Además de facilitar la relación médico-paciente, estas herramientas aportan valor en la toma de decisiones mediante algoritmos que homogeneizan criterios clínicos y mejoran el diagnóstico. Tal como ya se ha señalado, técnicas como la endoscopia, la ecografía y otras pruebas de imagen se verán especialmente beneficiadas por estas aplicaciones.

El tercer grupo de interés está vinculado a la docencia, la formación y la investigación. La inteligencia artificial tiene gran potencial para mejorar la docencia universitaria, la formación de residentes y la actividad investigadora.

En el ámbito de la gestión, cabe reiterar algunos ejemplos ya mencionados, como la optimización de agendas, la asignación inteligente de turnos o la predicción de necesidades de personal en función de patrones históricos, evitando que los responsables de los servicios tengan que consultar registros de años anteriores para planificar futuras coberturas.

También pueden facilitar el análisis de datos de actividad asistencial y ayudar a planificar recursos, así como priorizar pacientes según su complejidad o gravedad. La automatización de tareas administrativas es otra función deseable, que podría liberar tiempo para tareas clínicas más relevantes.

En cuanto al apoyo al diagnóstico clínico, además de la ya mencionada endoscopia, la inteligencia artificial puede contribuir a la interpretación de pruebas complementarias, al desarrollo de algoritmos de diagnóstico diferencial, a la revisión automatizada de evidencia científica y a la aplicación sistemática de protocolos clínicos internos. Incluso es posible crear versiones personalizadas de modelos como ChatGPT, configuradas con guías clínicas seleccionadas por el profesional. Esto permitiría, por ejemplo, introducir una consulta tipo como "mujer de X años con antecedentes familiares de cáncer colorrectal y tres pólipos de 10 mm; ¿cuándo corresponde la siguiente colonoscopia?", y obtener una respuesta fundamentada.

Asimismo, se están desarrollando modelos predictivos para estimar el riesgo de efectos adversos y la eficacia de ciertos procedimientos o tratamientos.

En relación con la humanización de la atención, se ha propuesto la creación de resúmenes comprensibles para los pacientes. Los sistemas de historia clínica electrónica, como HCIS o Selene, generan informes extensos —a veces de más de 30 páginas— que resultan poco comprensibles para el paciente medio. En cambio, existen ya algoritmos capaces de generar resúmenes simplificados en lenguaje adaptado al paciente, lo que probablemente resulta más útil para su comprensión y participación en las decisiones.

También se contempla la creación de asistentes virtuales o chatbots, por ejemplo, para procedimientos como la colonoscopia, donde los pacientes repiten frecuentemente las mismas preguntas: si deben tomar su medicación antihipertensiva, cómo gestionar la suspensión de anticoagulantes o antiagregantes, etc. Un chatbot podría proporcionar respuestas homogéneas y seguras a estas cuestiones recurrentes.

En el ámbito de la docencia, la inteligencia artificial puede ayudar en la enseñanza de grado y en la formación de residentes, especialmente en la organización y síntesis de información. Herramientas como Consensus permiten introducir múltiples documentos científicos y obtener un resumen preciso, lo que facilita enormemente la revisión bibliográfica. También pueden utilizarse para generar ideas de proyectos de investigación, apoyar la redacción de artículos científicos o presentaciones, e incluso ayudar en la creación de gráficos, traducciones y estructuración de documentos.

Existen algunas anécdotas ilustrativas sobre el uso poco crítico de estas herramientas. En una reciente ponencia sobre inteligencia artificial, se mostró un ejemplo en el que un artículo científico publicado comenzaba literalmente con la frase estándar que ChatGPT proporciona como introducción: "Por supuesto, aquí tienes algunas ideas sobre cómo redactar un artículo". Esto demuestra la necesidad de una utilización responsable y crítica.

Respecto a la formación en inteligencia artificial, resulta esencial adquirir competencia en el uso de las diferentes herramientas que van surgiendo. No basta con conocer la teoría; es necesario recibir formación práctica que permita su aplicación real. Además, debe existir un soporte institucional que respalde el acceso a estas herramientas. No es aceptable que cada profesional tenga que pagar una suscripción particular para utilizar versiones avanzadas de ChatGPT o de herramientas integradas en programas como PowerPoint. Las instituciones sanitarias deben facilitar el acceso institucional a estos recursos.

Existen, por supuesto, limitaciones y desafíos técnicos y éticos. Debemos garantizar el acceso seguro a datos clínicos protegidos, adaptar las herramientas a nuestros sistemas informáticos y evitar sesgos, especialmente aquellos que puedan afectar la equidad en la atención. Es fundamental asegurar que las decisiones propuestas por la inteligencia artificial no sustituyan el juicio clínico. Esto es especialmente importante cuando estas herramientas son utilizadas por profesionales jóvenes o en formación, que pueden confiar excesivamente en la recomendación automatizada sin una adecuada valoración crítica.

Por último, Claudio Rodríguez, uno de los investigadores integrantes del grupo (figura 1) nos propuso una reflexión interesante recogida en un artículo incluido en el blog del proyecto: la diferencia entre inteligencia artificial e inteligencia aumentada (1). La inteligencia aumentada se refiere a la combinación de la inteligencia humana con el apoyo de herramientas de IA, y debe ser el enfoque que adoptemos en nuestra práctica clínica.

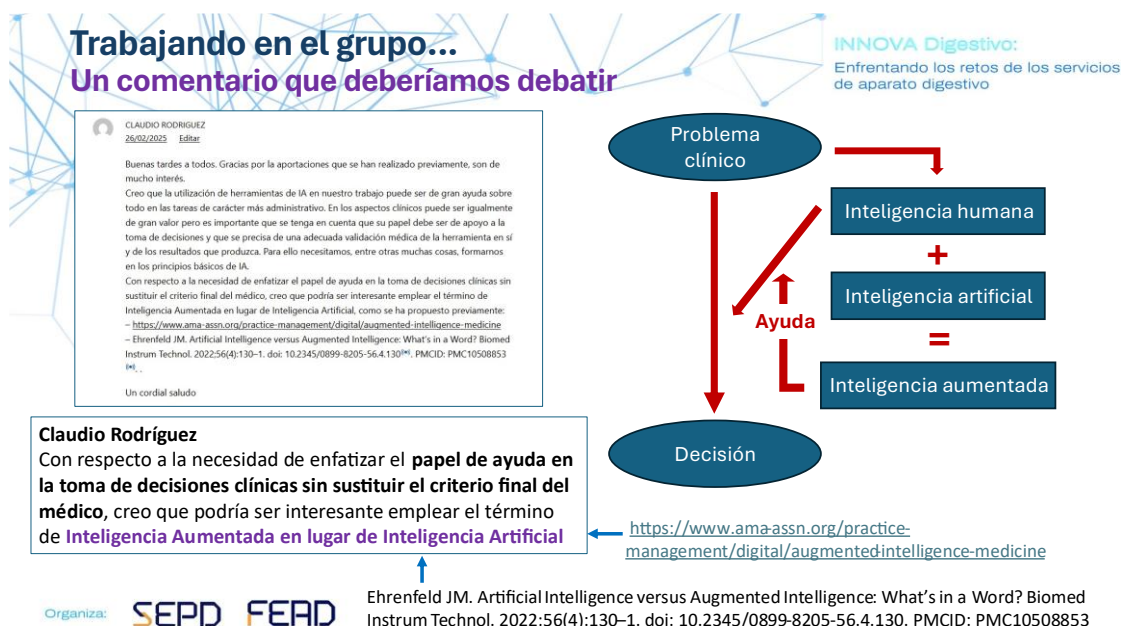


Figura 1. Inteligencia aumentada como resultado de la suma de la inteligencia humana y la inteligencia artificial en la toma de decisiones clínicas.

En resumen, debemos definir una estrategia clara y unos objetivos concretos, establecer un plan de acción, impulsar la formación y la capacitación, identificar los desarrollos que puedan promoverse desde las sociedades científicas —especialmente aquellos de impacto global en la atención sanitaria y la gestión—, y observar y evaluar los resultados, como hacemos con el resto de las innovaciones tecnológicas.

Recomendaciones con los resultados de su votación estimativa

La primera de las dos recomendaciones que emanan de esta ponencia es:

Considerar la IA —al igual que se defendió lo mismo con la equidad en el acceso a la innovación en la ponencia anterior— como un componente clave en las estrategias y desarrollos en el área de innovación y tecnología, que fueron incluidas en la ponencia previa del Dr. Rodríguez, y que incluyen: Integración del proceso de innovación en la planificación y gestión de los servicios; Investigación cooperativa y aprendizaje comparativo en innovación; Formación en el uso de tecnología avanzada; Bases estratégicas de la innovación en digestivo; Innovación en gestión; Elaboración del mapa tecnológico de la especialidad; Creación de observatorio de innovación en la especialidad

Esta recomendación ha obtenido un 97 % de voto favorable del 87,5 %.

La segunda recomendación es recomendar que la SEPD aborde una reflexión estratégica en cuanto a la IA y establezca su propio posicionamiento.

El voto favorable es igualmente en este caso del 97 %.

REFERENCIAS

1. Ehrenfeld JM. Artificial Intelligence versus Augmented Intelligence: What's in a Word? Biomed Instrum Technol. 2022;56(4):130-1. doi: 10.2345/0899-8205-56.4.130.

Debate tras la ponencia “Inteligencia artificial y medicina del aparato digestivo: puntos clave, propuestas y recomendaciones” presentada por María Dolores Martín Arranz.

RESUMEN

Tras la ponencia de María Dolores Martín Arranz sobre inteligencia artificial en medicina digestiva, el debate se centró en los retos éticos, regulatorios y estratégicos para su implementación. María Dolores Martín señaló que debería existir una Comisión Nacional que regule la implantación de herramientas de IA en sanidad, dada la implicación de empresas privadas en el manejo de datos clínicos. Fernando Alberca advirtió sobre las dificultades prácticas que ya existen en la gestión de estos datos en las comunidades autónomas.

Cecilio Santander subrayó la urgencia de validar y estandarizar las herramientas antes de su uso generalizado, citando ejemplos de tecnologías implantadas sin evaluación previa rigurosa, como sistemas de transcripción clínica. Alertó de que la falta de estandarización podría llevar a la dispersión y a errores clínicos, y reclamó un papel activo de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) en este proceso. María Dolores Martín coincidió en la necesidad de analizar cuidadosamente la responsabilidad clínica derivada del uso de sistemas de IA en decisiones asistenciales.

Aitor Orive planteó la necesidad de herramientas que conviertan lenguaje natural en lenguaje estructurado para la investigación, y alertó sobre la recogida de datos clínicos por parte de empresas tecnológicas. Yago González expresó escepticismo sobre la capacidad del sistema sanitario para integrar de forma estructurada la IA, defendiendo un enfoque más realista basado en el fomento de herramientas de uso individual o grupal, respaldadas por la sociedad científica. María Dolores Martín respaldó esta visión, insistiendo en la importancia de formar a los profesionales de forma autónoma y ordenada.

Fernando Carballo advirtió sobre los riesgos de que la IA sea utilizada únicamente para aumentar la productividad a costa de la calidad asistencial, en lugar de mejorar la atención al paciente. Propuso activar una red informal de trabajo sobre innovación tecnológica para debatir y desarrollar propuestas sensatas. José Luis Calleja matizó que, si se gestiona correctamente, la reducción de tiempos de consulta no tiene por qué ser negativa.

Rubén Díez introdujo la distinción entre aplicaciones de IA autónomas y aquellas integradas en procesos clínicos supervisados, considerando que el control humano añade una capa de seguridad esencial. Orencio Bosch respaldó esta visión, compartiendo su experiencia en la implantación de IA en entornos privados, donde el profesional valida el trabajo generado. Guillermo Cacho recordó que inicialmente coexistirán fases de supervisión y aprendizaje automático.

Finalmente, Agustín Albillos solicitó ejemplos concretos de uso de IA en planificación de recursos, a lo que María Dolores Martín respondió citando aplicaciones ya existentes. Joaquín Rodríguez cerró el debate reafirmando que la IA debe actuar como copiloto del profesional, no como sustituto, y enfatizó la importancia de la validación y protección de datos en el uso clínico de estas herramientas.

DEBATE

Fernando Alberca

Vamos a establecer el debate.

José Luis Calleja

¿Quién tiene que encargarse de la regulación ética?

María Dolores Martín

La regulación ética debe contar con nuestra participación. La OMS ya ha empezado a delimitar algunas directrices, y pienso que cada país, a nivel nacional, debe establecer su propio marco. Por ejemplo, la Ley de Protección de Datos ya define algunos principios, y por eso considero que debería existir una Comisión Nacional que regule todo lo relacionado con la implantación de estas herramientas.

Fernando Alberca

Sí, y además estamos hablando de herramientas desarrolladas por empresas privadas, en las que se introducen datos de pacientes. Eso está muy regulado y resulta muy difícil de gestionar. Supongo que cada comunidad autónoma estará empezando a desarrollarlo por su cuenta. Pero seguramente, cuando queramos avanzar en este tema, nos vamos a encontrar con muchas limitaciones.

Cecilio Santander

Perdón. Yo, en primer lugar, quería agradecerte que lideres este grupo. Me parece una iniciativa pertinente y muy necesaria.

Quiero resaltar un punto clave. Más allá de la regulación, que sin duda es importante, estamos asistiendo ya a la implementación práctica de herramientas de inteligencia artificial. Has mencionado la transcripción de la historia clínica, que ya está siendo utilizada en algunos hospitales públicos de la Comunidad de Madrid, como el Hospital Rey Juan Carlos. Sin embargo, estas herramientas no han sido estandarizadas ni validadas adecuadamente. Se han implantado sin pasar por un proceso previo riguroso, lo cual nos debería alertar. Este es solo un ejemplo, pero todos conocemos también cómo se han introducido dispositivos en cápsula endoscópica o tecnologías aplicadas a la colonoscopia por parte de distintas casas comerciales, sin que sepamos aún cuál es su verdadero rendimiento. Por tanto, además de formación —porque el desconocimiento es una barrera clave para la implementación—, es imprescindible exigir la validación y estandarización de estas herramientas antes de su incorporación generalizada. De lo contrario, nos encontraremos con distintos sistemas en diferentes hospitales, como ya sucedió con tecnologías endoscópicas, y nos veremos rodeados de soluciones dispares sin garantías de fiabilidad. Como bien señalabas, estas herramientas pueden inducir a errores clínicos graves. Por ello, considero que las sociedades científicas, y en particular la Sociedad Española de Patología Digestiva, deben liderar de inmediato este proceso y establecer requisitos mínimos antes de permitir su implantación en los servicios. Este sería, en mi opinión, el primer paso.

María Dolores Martín

Totalmente de acuerdo. Recientemente evaluábamos una herramienta que nos ofrecían desde Dermatología para integrarla con Digestivo. Queríamos pilotarla dentro de un estudio. La dinámica era sencilla: se subían fotografías dermatológicas —que, por mucho que se

anonimizasen, siempre incorporan algún dato— a una nube gestionada por la empresa. El sistema devolvía una probabilidad, por ejemplo, un 85% de benignidad. Y claro, el dilema surge ahí: ¿decidimos no derivar al dermatólogo o no intervenir porque el sistema ha dado un 85%? ¿Quién asume la responsabilidad de esa decisión basada en una recomendación generada por una IA? Nos están ofreciendo muchas herramientas, y debemos analizar con mucho cuidado cuáles utilizamos y cómo.

Aitor Orive

Quería hacer dos aportaciones. La primera, relacionada con el ámbito de la investigación: echo en falta herramientas que conviertan el lenguaje natural en lenguaje estructurado. Hasta ahora, todos trabajamos con bases de datos y este tipo de herramientas serían de gran utilidad.

La segunda tiene que ver con la regulación. En una presentación reciente de Olympus, me llamó la atención que algunas de sus herramientas recogen no solo información del paciente, sino también del procedimiento: si se hace polipectomía, esclerosis, qué técnica se usa, etc. Y esa información es muy valiosa para la empresa, ya que también comercializan estos productos. Por tanto, es fundamental entender qué datos se recogen y con qué fines.

Fernando Alberca

Esto se relaciona con lo que comentaba Cecilio, desde otro enfoque. La validación es clave.

María Dolores Martín

Efectivamente. El desarrollo actual depende en gran parte de las casas comerciales que nos venden estas tecnologías.

Yago González

Permitidme ser un poco escéptico: no porque no crea en la inteligencia artificial —todo lo contrario, soy un firme defensor—, sino porque, viendo lo que cuesta implementar cualquier tecnología en nuestro sistema, estos desarrollos me parecen muy lejanos. Su adopción conlleva conflictos legales, éticos y organizativos que me hacen pensar que nuestro sistema no está aún preparado para abrazarlos plenamente. Por eso me pregunto: ¿no sería más realista, al menos por ahora, fomentar herramientas de inteligencia artificial para uso individual o grupal, sin esperar a una integración estructural que puede tardar décadas en llegar?

María Dolores Martín

El problema es que, si no se regula, estas herramientas se implementarán igualmente, pero de forma individual y desorganizada. El uso individual ya está ocurriendo: se consulta ChatGPT desde la consulta.

Yago González

Eso es lo que digo. No se trata de uso individual por gusto personal, sino de que la sociedad científica facilite herramientas de uso individual o grupal que podamos utilizar sin depender de que nuestro hospital —que, en muchos casos, está paralizado— lo implemente oficialmente.

María Dolores Martín

Por supuesto. De hecho, ese es precisamente el uso individual: tú configuras tu acceso, decides qué herramientas utilizas, qué incorporas a tu sistema.

Yago González

Exactamente. La sociedad científica debería educarnos, orientarnos y proporcionarnos un marco de referencia común. No podemos esperar a que nuestros centros se pongan en marcha.

Fernando Alberca

Veo que tienes mucha fe en la sociedad científica.

Fernando Carballo

Perdonad que intervenga de nuevo, pero creo que esto es muy relevante. Llevamos años arrastrando un escepticismo estructural. Es cierto que hay cuestiones que no resolveremos fácilmente, pero no hemos hablado de Recursos Humanos, que es otro tema pendiente. Ahora bien, lo importante es reflexionar sobre qué podemos hacer nosotros para prepararnos lo mejor posible ante la ola de cambio que se avecina. Lo que planteas —formarnos, usar herramientas a nivel individual, etc.— me parece perfectamente válido. Pero lo preocupante es que ya existen entornos donde la inteligencia artificial se está utilizando, no para mejorar la relación médico-paciente ni para obtener mejores resultados clínicos, sino para reducir los tiempos de consulta. En lugar de favorecer una atención más humana, se está usando para meter más pacientes por consulta. Esto ya está ocurriendo, por ejemplo, en centros del ámbito privado. El uso de la IA puede ser, por tanto, perverso si no se gestiona adecuadamente.

Y por eso esta reflexión es tan importante. No se trata de que hoy decidamos cuál es la solución definitiva, sino de generar un espacio de debate prolongado. Si os parece, en las próximas semanas movilizaremos el grupo de innovación tecnológica —en el que muchos estáis inscritos— no como un grupo de trabajo formal, sino como una red de personas interesadas en este tema. De aquí a uno o dos meses podríamos evaluar qué líneas de acción sensatas podemos asumir. No vamos a dictaminar lo que hay que hacer, pero sí podemos identificar propuestas útiles y realistas. Estoy totalmente de acuerdo con lo que planteas.

José Luis Calleja

En mi opinión, reducir el tiempo de consulta no es en sí algo negativo. Estas herramientas pueden tener como objetivo precisamente eso.

Fernando Carballo

No me refería a eso. Mi preocupación es que el objetivo no sea mejorar la calidad asistencial, sino simplemente aumentar el número de pacientes atendidos, lo cual va en contra del propósito de humanizar la asistencia.

José Luis Calleja

Pero no es intrínsecamente negativo. Si el tiempo ahorrado se utiliza con criterio, puede ser beneficioso.

Fernando Carballo

Eso es cierto, siempre que se incluya en un modelo más orientado y planificado.

Rubén Díez

Hola. Quiero agradecer el debate y aportar una reflexión. Para mí, no es lo mismo que una herramienta de IA funcione de forma autónoma —como un chatbot que opera sin supervisión— que una aplicación integrada en un proceso clínico, como un generador de informes endoscópicos, donde siempre hay una revisión humana. A nivel regulatorio, tampoco es lo mismo. En el caso del chatbot, no sabes cómo ni con qué criterios responde. En cambio, en una aplicación clínica validada, el profesional revisa y valida el contenido. Es un matiz importante que debemos tener en cuenta en esta discusión.

Orencio Bosch

La inteligencia artificial se va a implantar, nos guste o no. Trabajo en Quirón Salud, y allí ya utilizamos IA para la historia clínica. Coincido con Fernando: se trata de encontrar un equilibrio. El objetivo debe ser mejorar la atención al paciente, dedicando el tiempo de consulta a tareas clínicas y no administrativas. Si eso permite atender más pacientes sin perder calidad asistencial, es positivo. Y, además, como ya se ha dicho, el profesional siempre valida el informe generado por la IA, lo que añade una capa de seguridad.

Guillermo Cacho

Efectivamente, al principio habrá un doble trabajo: la IA aprenderá mientras nosotros supervisamos y corregimos. Aunque será una fase transitoria.

Agustín Albillos

¿Podéis darme ejemplos concretos del uso de IA en planificación de recursos?

María Dolores Martín

Sí, ya existen aplicaciones para la planificación de plantillas, programación de guardias y gestión de actividad extraordinarias. De hecho, Lya2 ya lo está implementando.

Joaquín Rodríguez

En definitiva, la inteligencia artificial debe actuar como copiloto, no como piloto. Igual que ocurre con herramientas como Microsoft Copilot, la IA debe apoyar, no sustituir. En Scribe, por ejemplo, no hay solo desarrolladores informáticos, sino también digestólogos como yo, que participamos en la validación y ajuste fino del sistema. En términos de seguridad, los datos están alojados en servidores cerrados de Microsoft Azure, sin conexión con entornos abiertos, cumpliendo así con los requisitos de protección de datos. La experiencia de uso es muy positiva: la IA permite que te centres en lo que realmente importa, que es atender al paciente.

POSICIONAMIENTO SEPD

Recomendaciones y propuestas en innovación y tecnología en medicina digestiva. Documento de consenso y posicionamiento de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD).

Albillos Martínez, Agustín, Rodríguez Sánchez, Joaquín, Martín Arranz, María Dolores, Guerra Marina, Iván, Díez Rodríguez, Rubén, Rodríguez Ramos, Claudio, Vera Mendoza, María Isabel, Arévalo Serna, Juan Antonio, Argüelles Arias, Federico, Bañares Cañizares, Rafael, Bejarano García, Ana, Bosch Esteva, Orencio Francisco, Crespo García, Javier, Egea Valenzuela, Juan, Fernández Rodríguez, Conrado, García López, Santiago, Gómez Rodríguez, Rafael, Jorquera Plaza, Francisco, Manceñido Marcos, Noemí, Martínez Otón, José Antonio, Martín-Vivaldi J., R. Javier, Nos Mateu, Pilar, Orive Calzada, Aitor, Redondo Cerezo, Eduardo, Salcedo Plaza, María Magdalena, Santander Vaquero, Cecilio, Vergara Gómez, Mercedes, Alberca de las Parras, Fernando, Calleja Panero, José Luis, Carballo Álvarez, Fernando, en nombre del Grupo de investigadores de INNOVA Digestivo.

RESUMEN

Este documento recoge el posicionamiento consensuado de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) en relación con la innovación y la tecnología en los servicios de aparato digestivo. Forma parte del proyecto INNOVA Digestivo, promovido por la SEPD con el objetivo de identificar problemas y retos estratégicos en el funcionamiento de los servicios, analizar en profundidad áreas temáticas clave y formular recomendaciones y propuestas orientadas a la mejora organizativa y asistencial.

La innovación y la tecnología fueron seleccionadas como una de las cuatro áreas temáticas principales, a partir del juicio colectivo de los responsables de los servicios participantes, que señalaron diversos problemas y retos vinculados a este ámbito, como la insuficiente dotación tecnológica, las barreras para incorporar la inteligencia artificial, la desigualdad en el acceso a innovaciones útiles, la falta de estructuras para gestionar la innovación, y la escasa integración de los profesionales en la evaluación de nuevas tecnologías. Estos aspectos se trasladaron al análisis desarrollado en tres ponencias: innovación tecnológica, equidad en el acceso a la innovación, e inteligencia artificial.

El posicionamiento institucional que se presenta se basa en un proceso predefinido de deliberación, formulación inicial de recomendaciones y propuestas, votación estimativa presencial y votación final por parte de la totalidad de los investigadores del proyecto. El conjunto de ocho recomendaciones consensuadas obtuvo niveles muy elevados de acuerdo (porcentajes cercanos al 100 % y promedios superiores a 4,3 en una escala de 1 a 5), así como niveles altos de relevancia percibida.

Las recomendaciones abarcan la integración de la gestión de la innovación en la planificación de los servicios, el refuerzo de la formación en tecnologías avanzadas, la investigación cooperativa, la definición de bases estratégicas desde las sociedades científicas, la incorporación de la equidad como componente central en las estrategias, la participación activa de los profesionales en los procesos de evaluación tecnológica, y el impulso de una aproximación estratégica y formativa a la inteligencia artificial en la especialidad.

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

Las tres propuestas de estudio y desarrollo también obtuvieron un respaldo mayoritario: la elaboración de un mapa tecnológico de la especialidad, la creación de un observatorio de innovación, y la definición de líneas de trabajo en innovación en gestión.

El documento constituye una expresión formal del consenso alcanzado en el proyecto y establece una posición institucional clara por parte de la SEPD. Reafirma la necesidad de gestionar la innovación de manera explícita, evaluar su valor real en salud, asegurar la formación profesional adecuada, y garantizar que su incorporación en los servicios responda a criterios de equidad, eficacia y sostenibilidad.

INTRODUCCIÓN

El proyecto INNOVA Digestivo, amparado por la SEPD (1), se centra en la propuesta de acciones innovadoras, orientadas a la mejora organizativa y de gestión de los servicios de aparato digestivo en España, con el objetivo último de optimizar sus resultados en términos de valor en salud, en el marco de una medicina centrada en el paciente.

Según lo establecido en su metodología (2), el proyecto se desarrolla en fases sucesivas, partiendo de la identificación y priorización de los problemas y retos que enfrentan y afrontan esos servicios, realizada por consenso entre jefes de esas unidades asistenciales (3). En función de ello, en una segunda fase, se han definido una serie de áreas temáticas (tabla 1) con el fin de desarrollar una tercera fase consistente en un análisis ordenado de los temas, que han sido volcados en forma de ponencias, que a su vez han sido objeto de debate tanto presencial como mediante herramientas de trabajo a distancia.

Tabla 1. Áreas temáticas seleccionadas en el proyecto INNOVA Digestivo para su análisis detallado, debate entre los investigadores en jornadas presenciales y elaboración consensuada de recomendaciones y propuestas de estudios o desarrollos.

Área temática
Adecuación y gestión eficiente de los recursos humanos
Acceso, demanda y cobertura de servicios
Innovación y tecnología (incluyendo inteligencia artificial [IA])
Calidad y seguridad del paciente

La cuarta fase consiste en la elaboración de recomendaciones y propuestas de estudios y desarrollos orientadas a la acción. Este original presenta los resultados obtenidos en la tercera de las áreas temáticas, dedicada a “Innovación y tecnología (incluyendo inteligencia artificial [IA])”, que se vuelcan en el consenso alcanzado por los investigadores que queda fijado institucionalmente como posicionamiento de la SEPD.

METODOLOGÍA

De los 17 problemas y 25 retos identificados (3), dos problemas y siete retos se asignaron a esta área temática (tabla 2).

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

Tabla 2. Asignación de problemas y retos al área temática de “Innovación y tecnología (incluyendo inteligencia artificial [IA])”, ordenados por su promedio de relevancia en una escala de 1 a 5. El núm. de orden indica su posición en cuanto a ese problema, o reto, en el conjunto de los problemas y retos.

Orden	Problemas	Relevancia
8	Incorporación de tecnología	3,77
14	Dificultades para el desarrollo de investigación	3,54
Orden	Retos	Relevancia
9	Dotación tecnológica actualizada y adecuada	3,92
12	Necesidad de actualización tecnológica y de la incorporación de la inteligencia artificial	3,77
13	Telemedicina	3,77
15	Incorporación de nuevas TIC, IA...	3,69
21	Mantenerse en la vanguardia tecnológica/científica	3,62
22	Evaluación de la evidencia de nuevas técnicas	3,54
24	Planificar adecuadamente y conseguir adquirir la tecnología y medios necesarios para desarrollar nuestro trabajo de cada día	3,46

Teniendo en cuenta esta asignación se prepararon tres ponencias que fueron presentadas y debatidas en la tercera jornada presencial de INNOVA Digestivo celebrada el 4 de marzo de 2025. Cada una de las ponencias estuvo dedicada a la presentación de los puntos clave, junto con las propuestas y recomendaciones en su versión inicial, en las siguientes tres unidades temáticas.

- Innovación tecnológica en la especialidad de aparato digestivo.
- Equidad en el acceso a la Innovación.
- Inteligencia artificial y medicina del aparato digestivo.

Los contenidos de estas ponencias, así como la transcripción de los debates que siguieron a cada una de ellas, están recogidos en esta monografía en la sección precedente a la de este original.

Durante la sesión presencial cada una de las recomendaciones y propuestas se sometieron a votación estimativa por parte de los 45 responsables de servicios asistentes.

Las recomendaciones y propuestas de estudio y desarrollos fueron reevaluadas en función de estos resultados y presentadas con posterioridad en su redacción final, mediante un cuestionario REDCap (4), a la totalidad de los 59 investigadores del proyecto en 2025. En esta votación final se incluyó además un criterio de priorización (relevancia otorgada).

En la tabla 3 se presentan las preguntas formuladas junto con sus opciones de respuesta, conformando una escala de Likert con cinco niveles como expresión de los resultados.

Tabla 3. Preguntas y opciones de respuesta utilizadas en el consenso para establecer el grado de acuerdo con las recomendaciones y el de opinión con las propuestas de estudio o desarrollo, así como el grado de relevancia otorgada a cada una en el consenso formal establecido con todos los investigadores.

Recomendaciones	Pregunta	Opciones de respuesta
	¿Está usted de acuerdo con esta recomendación?	• Completamente en desacuerdo (= 1) • En desacuerdo (= 2) • Ni en desacuerdo ni de acuerdo (= 3) • De acuerdo (= 4) • Completamente de acuerdo (= 5)
Propuestas	Pregunta	Opciones de respuesta
	¿Qué opina de esta propuesta?	• No merece la pena (= 1) • No es prioritario (= 2) • Bueno, puede hacerse (= 3) • Conviene hacerlo (= 4) • Adelante con ello desde ya (= 5)
Recomendaciones y propuestas	Pregunta	Opciones de respuesta
	¿Qué grado de relevancia otorga a esta recomendación/propuesta?	• Nada relevante (=1) • Poco relevante (= 2) • Relevancia intermedia (= 3) • Bastante relevante (= 4) • Muy relevante (= 5)

Para el cálculo de los porcentajes de acuerdo, de opinión favorable o de grado de relevancia, se acordaron tres categorías (Valores 1 y 2 = desacuerdo, desfavorable o no relevante; 3 = neutral; 4 y 5 = acuerdo, favorable, relevante). En el análisis estadístico se calcularon como medidas de tendencia central el promedio, la moda, la mediana, los valores máximos y mínimos y la frecuencia observada para cada uno de los valores de la escala y como medidas de dispersión la desviación estándar, la varianza y el rango intercuartílico (RIC). En la fase estimativa se consideraron como aceptables para el paso al consenso final aquellas recomendaciones o propuestas con promedios de acuerdo, u opinión favorable según el

caso, superiores a 3,40. Los valores con promedios superiores a 4,20 indican el máximo grado de acuerdo, opinión favorable o relevancia.

RESULTADOS

La tabla 4 resume los puntos clave abordados en las diferentes ponencias.

Tabla 4. Puntos clave definidos en las ponencias presentadas dentro del área temática de “Innovación y tecnología (incluyendo inteligencia artificial [IA])”.

Puntos clave
Ejemplos de innovación tecnológica en digestivo • En atención sanitaria ○ En diagnóstico y prevención avanzada • Endoscopia de nueva generación • Tecnologías no invasivas emergentes ○ En terapéutica avanzada • Endoscopia terapéutica de precisión • Tratamientos biológicos personalizados • Terapias génicas • En gestión ○ Telemedicina avanzada ○ Optimización de procesos
Gestión de la innovación
Equidad en el acceso a la innovación • Modelos de financiación ○ Ajustado a resultados en salud • Descentralización ○ Favorecer acceso mediante redes ○ Soluciones digitales y telemáticas • Evaluación más ágil de tecnologías ○ Muy importante la participación de los profesionales • Fortalecimiento de la formación y capacitación en tecnología emergente ○ Una importante tarea para las sociedades científicas

Inteligencia artificial

- Orientación estratégica
- Áreas de interés para el uso de la IA
 - Herramientas
 - Gestión y administración de recursos
 - Uso clínico
 - Docencia, formación e investigación
- Ejemplos de posibles casos de uso
 - En atención sanitaria
 - En gestión
- Ética y regulación

En la tabla 5 se presentan los encabezados de las ocho recomendaciones y las tres propuestas que se presentaron para votación estimativa tras de las presentaciones de las tres ponencias desarrolladas en esta área temática, junto con los resultados obtenidos respecto del grado de acuerdo (para las recomendaciones) u opinión favorable (para las propuestas).

Tabla 5. Enunciados de las recomendaciones y propuestas de estudios y desarrollos presentados para votación estimativa de los grados de acuerdo y de opinión favorable por parte de los asistentes a la segunda jornada presencial de INNOVA Digestivo, junto con los resultados obtenidos en las votaciones.

Recomendación	Acuerdo (%)	Acuerdo (promedio)
Integración del proceso de innovación en la planificación y gestión de los servicios	100,00 %	4,47
Investigación cooperativa y aprendizaje comparativo en innovación	91,43 %	4,31
Formación en el uso de tecnología avanzada	84,21 %	4,24
Bases estratégicas de la innovación en digestivo	89,47 %	4,37
Equidad en el acceso como componente clave de las estrategias y desarrollos en el área de Innovación y Tecnología	66,67 %	3,90
Promoción de la participación profesional en la evaluación de tecnologías sanitarias en la especialidad de aparato digestivo	86,05 %	4,30

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

La IA como componente clave de las estrategias y desarrollos en el área de Innovación y Tecnología		
Reflexión estratégica y posicionamiento en IA		
Propuestas de estudios y desarrollos	A favor (%)	A favor (promedio)
Innovación en gestión	78,38 %	4,11
Elaboración del mapa tecnológico de la especialidad	78,79 %	4,18
Creación de observatorio de innovación en la especialidad	61,11 %	3,81

Todas las recomendaciones y las propuestas de estudio y desarrollo superaron el nivel de corte establecido y pasaron a la siguiente fase en la que los investigadores consideraron, además, que podrían ser presentadas a la votación final con las mismas formulaciones con las que fueron presentadas a la votación estimativa.

El cuestionario REDCap fue cumplimentado por todos los integrantes del grupo de investigadores de INNOVA Digestivo 2025 (n = 59); en consecuencia, los cálculos de la desviación estándar y la varianza fueron poblacionales, no muestrales. Los resultados finales obtenidos para cada una de las ocho recomendaciones se presentan en la tabla 6, mientras que para los correspondientes a las tres propuestas se hace en la tabla 7. En ambas tablas se detalla la formulación definitiva de cada una de ellas, el grado de acuerdo (u opinión favorable si se trata de propuestas) en porcentaje y en promedio, así como el promedio del grado de relevancia, otorgados por los investigadores. Además, a pie de cada formulación se indica el porcentaje de voto neutral y de desacuerdo para las recomendaciones u opinión desfavorable para las propuestas.

Tabla 6. Recomendaciones consensuadas en el área temática de “Innovación y tecnología (incluyendo inteligencia artificial [IA])” del proyecto INNOVA Digestivo de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD), con expresión de los porcentajes y promedios del grado de acuerdo, así como el de relevancia, otorgados por los investigadores. A pie de cada formulación se indican los porcentajes de voto neutral y en desacuerdo.

Recomendación	Acuerdo		Relevancia
Integración del proceso de innovación en la planificación y gestión de los servicios	%	Promedio	Promedio
Se recomienda promover una cultura de gestión de la innovación entre los servicios de aparato digestivo, orientada a la investigación que genere innovación, la evaluación de la tecnología en uso, el juicio sobre el valor de salud aportado por ella, la identificación de oportunidades de mejora, la investigación sobre nuevas tecnologías emergentes, su implantación ligada a registro y la evaluación de sus resultados en términos de ganancia en valor en salud respecto a la tecnología de partida.	100	4,69	4,36

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

Porcentaje de voto neutral	0		
Porcentaje de voto en desacuerdo	0		
Recomendación	Acuerdo		Relevancia
Investigación cooperativa y aprendizaje comparativo en innovación	%	Promedio	Promedio
Se recomienda integrar la gestión de la innovación en la estrategia global definida en la recomendación ya establecida de investigación cooperativa y aprendizaje comparativo de los servicios de aparato digestivo españoles.	100	4,32	3,95
Porcentaje de voto neutral	0		
Porcentaje de voto en desacuerdo	0		
Recomendación	Acuerdo		Relevancia
Formación en el uso de tecnología avanzada	%	Promedio	Promedio
Se recomienda promover la formación en el uso de la tecnología avanzada en la especialidad de aparato digestivo, no solo mediante actividades formativas tradicionales sino especialmente identificando unidades de excelencia en cada una de ellas y facilitando, en la medida de lo posible, su identificación como potenciales centros de entrenamiento.	98,31	4,61	4,29
Porcentaje de voto neutral	1,69		
Porcentaje de voto en desacuerdo	0		
Recomendación	Acuerdo		Relevancia
Bases estratégicas de la innovación en digestivo	%	Promedio	Promedio
Se recomienda que la Sociedad Española de Patología Digestiva promueva el análisis y propuesta de las bases estratégicas para una implantación y evaluación adecuadas de la innovación en medicina digestiva.	93,22	4,37	4,19
Porcentaje de voto neutral	6,78		
Porcentaje de voto en desacuerdo	0		
Recomendación	Acuerdo		Relevancia

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

Equidad en el acceso como componente clave de las estrategias y desarrollos en el área de Innovación y Tecnología	%	Promedio	Promedio
Se recomienda promover desde INNOVA Digestivo actividades estables formativas en gestión, bajo la coordinación de SEPD y con el liderazgo de los jefes de servicio, con un modelo que incluya el aprendizaje basado en casos o escenarios, con el fin de mejorar la atención sanitaria basada en valor en salud y la optimización de procesos complejos y de alta frecuencia. Esta iniciativa deberá fomentar la capacitación en estrategias innovadoras, la estandarización de prácticas y el fortalecimiento de competencias, asegurando una atención más eficiente y centrada en el paciente.	98,31	4,47	4,19
Porcentaje de voto neutral	1,69		
Porcentaje de voto en desacuerdo	0		
Recomendación	Acuerdo		Relevancia
Promoción de la participación profesional en la evaluación de tecnologías sanitarias en la especialidad de aparato digestivo	%	Promedio	Promedio
Se recomienda impulsar la integración activa de la enfermería en la atención sanitaria especializada digestiva. Esta integración debería realizarse en colaboración con las sociedades científicas de enfermería, fomentando la capacitación específica del personal enfermero en los procesos digestivos y sus técnicas avanzadas, como la endoscopia, fortaleciendo sus competencias y su rol en equipos multidisciplinares para optimizar la atención en patologías complejas y de alta frecuencia.	96,61	4,54	4,31
Porcentaje de voto neutral	1,69		
Porcentaje de voto en desacuerdo	1,69		
Recomendación	Acuerdo		Relevancia
La IA como componente clave de las estrategias y desarrollos en el área de Innovación y Tecnología	%	Promedio	Promedio
Se recomienda promover desde INNOVA Digestivo actividades estables formativas en gestión, bajo la coordinación de SEPD y con el liderazgo de los jefes de	94,92	4,51	4,34

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

servicio, con un modelo que incluya el aprendizaje basado en casos o escenarios, con el fin de mejorar la atención sanitaria basada en valor en salud y la optimización de procesos complejos y de alta frecuencia. Esta iniciativa deberá fomentar la capacitación en estrategias innovadoras, la estandarización de prácticas y el fortalecimiento de competencias, asegurando una atención más eficiente y centrada en el paciente.			
Porcentaje de voto neutral	5,08		
Porcentaje de voto en desacuerdo	0		
Recomendación	Acuerdo		Relevancia
Reflexión estratégica y posicionamiento en IA	%	Promedio	Promedio
Se recomienda impulsar la integración activa de la enfermería en la atención sanitaria especializada digestiva. Esta integración debería realizarse en colaboración con las sociedades científicas de enfermería, fomentando la capacitación específica del personal enfermero en los procesos digestivos y sus técnicas avanzadas, como la endoscopia, fortaleciendo sus competencias y su rol en equipos multidisciplinares para optimizar la atención en patologías complejas y de alta frecuencia.	96,61	4,61	4,46
Porcentaje de voto neutral	3,39		
Porcentaje de voto en desacuerdo	0		

Tabla 7. Propuestas de estudios y desarrollos consensuadas en el área temática de “Innovación y tecnología (incluyendo inteligencia artificial [IA]” del proyecto INNOVA Digestivo de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD), con expresión de los porcentajes y promedios del grado de opinión favorable, así como el de relevancia, otorgados por los investigadores. A pie de cada formulación se indican los porcentajes de voto neutral y desfavorable.

Propuesta	A favor		Relevancia
Innovación en gestión	%	Promedio	Promedio
Se propone la creación de un grupo de trabajo que explore soluciones innovadoras en la gestión de los servicios de aparato digestivo tanto en lo que se refiere a telemedicina avanzada como a la optimización de los procesos asistenciales y de la propia gestión del servicio.	86,44	4,32	4,22

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN MEDICINA DIGESTIVA

Porcentaje de voto neutral	10,17		
Porcentaje de voto desfavorable	3,39		
Propuesta	A favor		Relevancia
Elaboración del mapa tecnológico de la especialidad	%	Promedio	Promedio
Se propone realizar un estudio sobre el uso tecnológico que realizan los servicios de aparato digestivo en España, con el objetivo de establecer el mapa tecnológico actual en la especialidad como base para la detección de necesidades de innovación tecnológica en España en la especialidad de aparato digestivo.	84,75	4,03	4,03
Porcentaje de voto neutral	13,56		
Porcentaje de voto desfavorable	1,69		
Propuesta	A favor		Relevancia
Creación de observatorio de innovación en la especialidad	%	Promedio	Promedio
Se propone la creación de un instituto u observatorio de innovación en medicina digestiva que concentre la información y tendencias disponibles en esta materia y sirva de referencia para los trabajos que en innovación se lleven a cabo tanto dentro como fuera de la especialidad que puedan tener aplicación sobre ella.	77,97	3,95	3,76
Porcentaje de voto neutral	18,64		
Porcentaje de voto desfavorable	3.39		

Las medidas de dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico) mostraron, en todos los casos, una baja variabilidad en las respuestas, reflejando una elevada concentración del voto y un alto grado de consenso entre los investigadores.”

DISCUSIÓN

La innovación y la tecnología han sido señaladas desde la fase inicial del proyecto INNOVA Digestivo como un ámbito estratégico de transformación para los servicios de aparato digestivo. En el proceso de identificación y priorización de problemas y retos, se puso de manifiesto que la falta de dotación tecnológica adecuada, la escasa planificación para la incorporación de nuevas tecnologías, las dificultades para integrar la inteligencia artificial y las barreras a la investigación aplicada son realidades ampliamente compartidas por los responsables de los servicios. Por ello, esta área fue seleccionada como una de las cuatro

temáticas estructurales sobre las que articular el análisis y la propuesta de acciones desde el proyecto.

El desarrollo de esta monografía ha permitido abordar el conjunto de estos desafíos a través de tres bloques analíticos —tecnología, equidad e inteligencia artificial— que han servido como base para la formulación de recomendaciones y propuestas. El proceso de construcción de consenso, que ha combinado votación estimativa presencial y evaluación formal final por parte del conjunto de los investigadores, permite considerar que el resultado presentado expresa con claridad una posición institucional consolidada dentro del proyecto.

Las ocho recomendaciones formuladas obtuvieron, en todos los casos, un nivel elevado de acuerdo, con promedios superiores a 4,30 y porcentajes de voto favorable cercanos o iguales al 100 %, lo que refuerza su legitimidad como expresión de consenso profesional. En particular, destaca la propuesta de integración de la innovación en la planificación y gestión de los servicios, así como la necesidad de promover una cultura de evaluación del valor en salud aportado por las nuevas tecnologías. La gestión de la innovación se plantea así no como un elemento complementario, sino como una función organizativa esencial en los servicios de aparato digestivo. Innovar exige estructuras y procesos que lo hagan posible, y gestionar la innovación requiere competencias, modelos y responsabilidades específicas.

En coherencia con esa visión, el posicionamiento incluye entre sus propuestas la necesidad de innovar también en los propios modelos de gestión de los servicios. La apuesta por soluciones como la telemedicina avanzada, la automatización de procesos o la explotación inteligente de datos no solo implica tecnología, sino una forma distinta de organizar y gobernar la atención. Esta doble dimensión —gestionar la innovación e innovar en la gestión— está en el núcleo del enfoque adoptado en el proyecto INNOVA Digestivo.

La formación en el uso de tecnología avanzada fue también ampliamente respaldada, lo que refleja una sensibilidad compartida sobre la necesidad de capacitar a los profesionales para un uso efectivo, seguro y equitativo de las herramientas emergentes.

En el ámbito de la inteligencia artificial, las dos recomendaciones planteadas fueron objeto de un respaldo igualmente sólido, y su formulación final pone el acento tanto en la necesidad de una orientación estratégica como en la promoción de actividades formativas adaptadas. Lejos de adoptar una visión tecnológicamente determinista, que dé por sentada su incorporación sin análisis, el posicionamiento recoge la visión de los investigadores sobre la necesidad de incorporar esta tecnología de manera estructurada, alineada con los objetivos asistenciales y con participación activa de los profesionales.

La equidad está presente en dos recomendaciones que recibieron un respaldo amplio en el proceso de consenso. Una de ellas propone integrarla como componente clave en las estrategias y desarrollos del área de innovación y tecnología, conforme al análisis presentado en la ponencia correspondiente. La segunda defiende la necesidad de implicar activamente a los profesionales de los servicios de aparato digestivo y a sus organizaciones científicas en los procesos de evaluación de tecnologías sanitarias, como condición para asegurar una incorporación adecuada al contexto asistencial. Ambas formulaciones consolidan el enfoque del proyecto INNOVA Digestivo, centrado en el valor en salud y en la atención ajustada a las necesidades reales de los pacientes y los servicios.

En conjunto, el documento que se presenta recoge un posicionamiento robusto de la Sociedad Española de Patología Digestiva, construido a partir del análisis riguroso, la deliberación entre profesionales y el consenso explícito sobre las recomendaciones y propuestas. La innovación y la tecnología, lejos de constituir un elemento accesorio, son reconocidas como palancas estructurales del desarrollo de los servicios y como un espacio prioritario para la acción colectiva.

REFERENCIAS

1. INNOVA Digestivo [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Patología Digestiva; 2025 [consultado 28 Ene 2025]. Disponible en: <https://www.sepd.es/innova-digestivo>.
2. Albillos Martínez A, Alberca de las Parras F, Calleja Panero JL, Carballo Álvarez F, Grupo de investigadores de INNOVA Digestivo. Objetivos y metodología general del proyecto INNOVA Digestivo de la Sociedad Española de Patología Digestiva [pdf]. Madrid: Sociedad Española de Patología Digestiva; 2025 [consultado 24 May 2025]. Disponible en: <https://admin.sepd.es/storage/innova/PUBLICACIONES/OBJETIVOS%20Y%20METODOLOG%C3%8DA.pdf>.
3. Alberca de las Parras F, Albillos Martínez A, Bas-Cutrina F, Caunedo Álvarez Á, Calleja Panero JL, Carballo Álvarez F, et al. Identificación y priorización de problemas y retos en los servicios de aparato digestivo españoles desde la perspectiva de sus responsables como base estratégica para su desarrollo [pdf]. Madrid: Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD); 2025 [consultado 24 May 2025]. Disponible en: <https://admin.sepd.es/storage/innova/PUBLICACIONES/PROBLEMAS%20Y%20RETO S.pdf>.
4. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. J Biomed Inform. 2019;95:103208. doi: 10.1016/j.jbi.2019.103208.

APLICABILIDAD Y PROYECCION

Aplicabilidad y proyección

Agustín Albillos Martínez, Fernando Alberca de las Parras, José Luis Calleja Panero y Fernando Carballo Álvarez.

Esta monografía no tiene un carácter meramente descriptivo o analítico, sino que forma parte de un proceso orientado a generar conocimiento aplicable, útil para la mejora organizativa y asistencial de los servicios de aparato digestivo. Como las demás entregas del proyecto INNOVA Digestivo, recoge los resultados de una metodología secuencial que ha combinado el análisis técnico, el contraste entre profesionales y el consenso formal. Su contenido —basado en ponencias, debates y un documento de posicionamiento aprobado colectivamente— constituye un referente institucional para orientar tanto la acción práctica de los servicios como las estrategias profesionales impulsadas desde la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) en el ámbito de la innovación y la tecnología.

Las recomendaciones formuladas presentan un grado de madurez suficiente como para ser trasladadas de forma progresiva al funcionamiento real de los servicios. Su aplicabilidad no se limita a la definición de principios, sino que se expresa en propuestas concretas: integrar la innovación en la planificación y gestión, estructurar procesos de evaluación previa, reforzar la formación tecnológica, fomentar la participación profesional en la evaluación de tecnologías, e incorporar la inteligencia artificial con una perspectiva estratégica. Estas orientaciones ofrecen una base clara para revisar procedimientos, impulsar planes internos, promover colaboraciones interdisciplinares y generar dinámicas de mejora alineadas con el valor en salud. Su aplicación progresiva puede facilitar la construcción de una cultura compartida de innovación, orientada a la mejora continua de la atención y a la sostenibilidad de los servicios.

Del mismo modo, las propuestas de desarrollo planteadas —elaboración de un mapa tecnológico de la especialidad, creación de un observatorio de innovación y definición de líneas de trabajo en innovación en gestión— constituyen líneas de avance de carácter estructurante. Su implementación requiere coordinación técnica y respaldo organizativo, y la SEPD se compromete a activar los trabajos preparatorios que permitan definir su alcance, viabilidad y articulación operativa. Estas propuestas no se presentan como fines cerrados, sino como vectores de desarrollo colectivo, que deben traducirse en instrumentos sostenibles de apoyo a la toma de decisiones, evaluación de experiencias, formación avanzada y generación de conocimiento compartido.

En este contexto, la aplicabilidad y proyección de esta monografía se inscriben en la dinámica general del proyecto INNOVA Digestivo, pero sobre todo en la de la propia SEPD. Las estructuras y grupos de trabajo que se activen a partir del posicionamiento permitirán desarrollar progresivamente las recomendaciones y propuestas, ajustarlas a distintos entornos y generar procesos de seguimiento que aseguren su evolución y utilidad. La SEPD asume el compromiso de facilitar estos desarrollos en colaboración con los servicios, las administraciones sanitarias y otros actores relevantes. Así, la monografía se concibe como una base operativa para impulsar una innovación realista, pertinente y alineada con los retos de la medicina digestiva actual, en la que gestionar la innovación e innovar en la gestión constituyen dimensiones complementarias y necesarias.

