

# ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA ESPECIALIDAD DE APARATO DIGESTIVO

## REFLEXIÓN ESTRATÉGICA 2026-2030

Un proyecto de la Sociedad Española de Patología  
Digestiva con la colaboración de la Fundación IMAS





**ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA ESPECIALIDAD DE APARATO DIGESTIVO**  
**REFLEXIÓN ESTRATÉGICA**

Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD)  
Sancho Dávila, 6  
28028. Madrid  
[www.sepd.es](http://www.sepd.es)

ISBN: 979-13-990031-6-1

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

© SEPD. Todos los derechos reservados.





# **ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA ESPECIALIDAD DE APARATO DIGESTIVO**

## **REFLEXIÓN ESTRATÉGICA**

## Reflexión Estratégica de la Sociedad Española de Patología Digestiva

### COMITÉ DIRECTOR

Federico Argüelles Arias. Presidente de la SEPD. Hospital Universitario Virgen de la Macarena (Sevilla)

María Dolores Martín Arranz. Vicepresidenta de la SEPD. Hospital Universitario La Paz (Madrid)

Agustín Albillos Martínez. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá (Madrid)

José Luis Calleja Panero. Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda (Madrid)

Daniel Ceballos Santos. Hospital Universitario de Gran Canaria. Dr. Negrín (Las Palmas, Gran Canaria)

Javier Crespo García. Instituto de Investigación Valdecilla (Idival) (Santander)

Juan Enrique Domínguez. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña)

Pilar Nos Mateu. Hospital Universitari y Politècnic La Fe (Valencia)

Eduardo Redondo Cerezo. Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada)

Gloria Sánchez Antolín. Presidenta de la Comisión Nacional de la Especialidad de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Río Hortega (Valladolid)

Cecilio Santander Vaquero. Hospital Universitario La Princesa (Madrid)

Francisco Javier Elola Somoza. Fundación Instituto para la mejora de la Asistencia Sanitaria

## ABREVIATURAS

ABIM: American Board of Internal Medicine

ACGME: Accreditation Council for Graduate Medical Education

AD: Aparato Digestivo

A.P.: Atención Primaria

BM: Banco Mundial

BDCAP: Base de Datos Clínicos de Atención Primaria

CAME: Corregir debilidades, Afrontar amenazas, Mantener fortalezas y Explotar oportunidades

CC.AA.: Comunidades Autónomas

CGCOM: Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

CN: Canarias

DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

EAD: Especialidad de Aparato Digestivo

EII: Enfermedad Inflamatoria Intestinal

ES: España

FACME: Federación de Asociaciones Científico Médicas Españolas

GA: Galicia

GEI: Gases de Efecto Invernadero

GMC: General Medical Council

HCE: Historia Clínica Electrónica

IA: Inteligencia Artificial

IB: Illes Balears

IMAS: Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria

INE: Instituto Nacional de Estadística

INNOVA: Proyecto INNOVA Digestivo (iniciativa estratégica de innovación en la especialidad de aparato digestivo de la SEPD)

ICOMEM: Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid

JAMA: Journal of the American Medical Association

MASLD: Metabolic Dysfunction–Associated Steatotic Liver Disease (esteatosis hepática asociada a disfunción metabólica)

MIR: Médico Interno Residente



NHS: National Health Service

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OMC: Organización Médica Colegial

OMS: Organización Mundial de la Salud

PREM: Patient Reported Experience Measures (medidas de experiencia reportada por el paciente)

PROM: Patient Reported Outcome Measures (medidas de resultados reportados por el paciente)

PV: País Vasco

RAE-CMBD: Registro de Actividad de Atención Especializada – Conjunto Mínimo Básico de Datos

RECAL: Recursos y Calidad en el Sistema Sanitario

RECALAD: Recursos y Calidad en Aparato Digestivo

REED: Revista Española de Enfermedades Digestivas

SAS: Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales (referido a la orden ministerial SAS/2854/2009)

SEC: Sociedad Española de Cardiología

SEEN: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

SEMI: Sociedad Española de Medicina Interna

SEPD: Sociedad Española de Patología Digestiva

SNS: Sistema Nacional de Salud

SS.CC.AA.: Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas

SSDC: Sistema de Soporte a la Decisión Clínica

UEMS: Union Européenne des Médecins Spécialistes (Unión Europea de Médicos Especialistas)



## ÍNDICE

0.	<i>Introducción</i>	11
1.	<i>Metodología</i>	11
2.	<i>Objetivos</i>	12
3.	<i>Sistema Nacional de Salud. Objetivos</i>	13
4.	<i>La especialidad de aparato digestivo</i>	15
5.	<i>Análisis del entorno</i>	16
5.1.	<i>Determinantes de salud. Determinantes sociales</i>	16
5.2.	<i>Los cambios en la sociedad</i>	17
5.2.1.	<i>El aumento de la esperanza de vida</i>	18
5.2.2.	<i>El aumento de la diversidad</i>	19
5.2.3.	<i>Las desigualdades en salud</i>	19
5.2.4.	<i>Las expectativas de los ciudadanos en relación con la salud y el sistema sanitario</i>	20
5.3.	<i>Las tendencias epidemiológicas</i>	21
5.4.	<i>Medioambiente y salud</i>	25
5.5.	<i>El ciudadano y el paciente como gestores de su salud</i>	26
5.6.	<i>Innovación tecnológica y el aumento del conocimiento científico-médico</i>	27
5.7.	<i>Digitalización. Inteligencia artificial</i>	28
5.7.1.	<i>Competencias digitales de los médicos</i>	30
5.8.	<i>Los cambios en los sistemas sanitarios</i>	31
5.8.1.	<i>Las tendencias de cambio en los sistemas sanitarios de los países con economías avanzadas</i>	31
5.8.2.	<i>La crisis del sistema sanitario español</i>	32
5.9.	<i>El profesionalismo médico. El médico del futuro</i>	35
5.9.1.	<i>La formación en Medicina</i>	36
5.9.2.	<i>El médico joven en España</i>	38
5.10.	<i>Análisis del entorno. Amenazas y oportunidades para la especialidad de aparato digestivo</i>	39
6.	<i>Análisis interno</i>	41
6.1.	<i>La especialidad de aparato digestivo. Previsiones de futuro</i>	41
6.2.	<i>Formación en aparato digestivo</i>	42
6.3.	<i>El papel de las sociedades científico-médicas en el Sistema Nacional de Salud</i>	43
6.4.	<i>Grupo de jefes de servicio de la especialidad a través del proyecto INNOVA y la especialidad de aparato digestivo</i>	44
6.5.	<i>Consideraciones de los miembros del comité director del proyecto</i>	46
7.	<i>DAFO</i>	46
7.1.	<i>Fortalezas</i>	46
7.2.	<i>Debilidades</i>	47
7.3.	<i>Amenazas</i>	47
7.4.	<i>Oportunidades</i>	47
8.	<i>CAME</i>	48
8.1.	<i>Corregir debilidades</i>	48
8.2.	<i>Afrontar amenazas</i>	50
8.3.	<i>Mantener fortalezas</i>	51
8.4.	<i>Explotar oportunidades</i>	52
9.	<i>Visión de futuro de la especialidad de aparato digestivo</i>	52
10.	<i>Líneas estratégicas</i>	53
11.	<i>Objetivos generales y específicos</i>	54
	<i>Anexo 1. Competencias digitales de los médicos (Royal Australasian College of Physicians)</i>	60
	<i>Anexo 2. Recomendaciones del informe "El Médico en la España del s. XXI" del ICOMEM para las entidades científico-profesionales (sociedades científico-médicas y colegios de médicos)</i>	63

## Tablas

Tabla 1. Cambios de la sociedad española actual respecto de 1986 .....	17
Tabla 2. Tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedad crónica del hígado, por 100 000 hab. Año 2023.....	19
Tabla 3. Frecuentación hospitalaria por enfermedades y neoplasias digestivas. 2016-2023 .....	21
Tabla 4. Altas hospitalarias por categorías de CIE 10 .....	22
Tabla 5. Altas hospitalarias dadas por los servicios de digestivo. Sistema Nacional de Salud. 2016-2023	24
Tabla 6. Diagnósticos principales al alta hospitalaria por los servicios de digestivo. Capítulos de la CIE 10 Enfermedades del Aparato Digestivo y Neoplasias. 2023 .....	24
Tabla 7. Tasas de consultas en atención primaria por problemas digestivos. SNS. 2011-2023 .....	25
Tabla 8. Actividades médicas susceptibles de cierto grado de digitalización .....	30
Tabla 9. Desempeño del SNS en relación con los componentes que integran el “quíntuple objetivo” .....	33
Tabla 10. Competencias “no técnicas” o transversales. Diversas fuentes .....	37
Tabla 11. Amenazas y Oportunidades para la Especialidad de Aparato Digestivo.....	39
Tabla 12. Corregir debilidades .....	48
Tabla 13. Afrontar amenazas .....	50
Tabla 14. Mantener fortalezas .....	51
Tabla 15. Explotar oportunidades .....	52
Tabla 16. Objetivos estratégicos y específicos.....	54

## Figuras

Figura 1. Etapas del proceso de reflexión estratégica de la especialidad de aparato digestivo .....	12
Figura 2. Número de muertes por enfermedades y neoplasias digestivas. España. 1999-2023.....	21
Figura 3. Hospitalizaciones por enfermedades y neoplasias digestivas. 2016-2023.....	22
Figura 4. Escenarios de aplicación de la Inteligencia Artificial Generativa. Riesgos y Oportunidades. ....	29
Figura 5. La concepción “moderna” de la salud. McKinsey Institute. 2022 .....	31

## 0. Introducción

La planificación estratégica es un instrumento de gestión que tiene por objeto mejorar el posicionamiento de una empresa dentro del mercado, lo que se traduce -entre otros aspectos- en una mejora de su cuenta de resultados que garantice su solvencia y la remuneración de sus agentes (trabajadores; accionistas; propietarios, etc.). Para ello debe analizar el entorno en el que se desenvuelve, detectando las amenazas y oportunidades que de ese contexto se derivan, así como hacer un ejercicio riguroso de análisis interno, identificando las fortalezas y debilidades de su desempeño. Del rigor con los que se analice el entorno y se examine internamente depende la precisión del diagnóstico (DAFO) y las estrategias adecuadas para corregir debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas, y explotar las oportunidades. De una correcta identificación de la misión de la entidad y de un diagnóstico estratégico correcto se derivará una visión que debe agrupar a todos los agentes relevantes en torno a unos objetivos y valores compartidos. Es un ejercicio complejo, no solamente por su metodología sino porque precisa de una visión objetiva sobre lo que la entidad es y puede llegar a ser y una dirección firme para hacerla avanzar en las líneas estratégicas y objetivos establecidos.

La traslación de la planificación estratégica de las empresas a las instituciones sanitarias, en este caso a un área de conocimiento científico-médico como es la especialidad de aparato digestivo, no es -si no se desea incurrir en simplificaciones que abocan al fracaso- automática. En este caso, el “mercado” es el sistema sanitario y -como ampliación de éste- el conjunto de la sociedad. Asimismo, la “cuenta de resultados” no se podrá establecer como la mejora entre los ingresos y gastos y el aumento del valor patrimonial. Ésta se deberá formular en términos de la relación entre el logro de los objetivos establecidos (los cuales hay que formular) y los recursos empleados: en otras palabras, en términos del “valor” que aporta la institución al sistema sanitario.

El término “reflexión” estratégica se acomoda mucho mejor al ejercicio que se emprende que el de “planificación”, pues no se trata de elaborar un plan estratégico detallado con objetivos específicos, actividades, metas y recursos especificados, sino de diseñar un marco que oriente la política y actividad de la especialidad de aparato digestivo (EAD)<sup>(1)</sup> en España en los próximos cinco años (2026-2030). Sin embargo, el objetivo final es el mismo: aumentar el valor que la EAD aporta al sistema sanitario.

## 1. Metodología

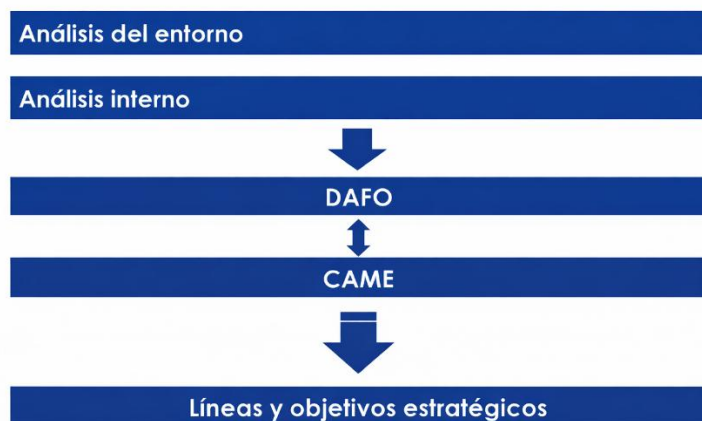
La metodología utilizada para elaborar la Reflexión Estratégica de la Especialidad de AD ha sido la del consenso de expertos. Para ello, se creó un Comité Director integrado por destacados miembros de la especialidad de AD. El Comité Director tomó las decisiones finales sobre los distintos componentes de la reflexión estratégica. Los borradores de los distintos apartados del informe se elaboraron por una dirección técnica externa a la SEMI (Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria). El proceso de reflexión estratégica se inició en julio de 2025, finalizando en enero de 2026.

El proceso de reflexión siguió los pasos que se resumen en la figura 1. En cada etapa del proceso se solicitaron observaciones sobre los borradores elaborados por la dirección técnica a los

---

<sup>(1)</sup> Excluye de este análisis las sociedades científico-médicas específicas de aparato digestivo, incluyendo a la Sociedad Española de Patología Digestiva; y a los servicios de aparato digestivo

miembros del comité director del proyecto y se concluyeron las distintas partes del informe en reuniones mediante videoconferencia donde se debatieron los aspectos más controvertidos.



*Figura 1. Etapas del proceso de reflexión estratégica de la especialidad de aparato digestivo*

DAFO: Debilidades; amenazas; fortalezas; y oportunidades. CAME: afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades

## 2. Objetivos

Los objetivos establecidos para este proyecto fueron:

- Elaborar un análisis estratégico de la EAD en relación con la situación actual y las previsiones de futuro del sistema sanitario español.
- Identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que para la EAD se derivan del análisis estratégico.
- Elaborar las líneas estratégicas para corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades (CAME) para la EAD en el contexto del sistema nacional de salud.

Para el desarrollo de estos objetivos se hará un análisis del entorno, en gran medida compartido (actualizado) con el que han elaborado algunas sociedades científico-médicas, como la de cardiología (SEC)<sup>1</sup>, la de endocrinología y nutrición (SEEN): "[Reflexión Estratégica de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. 2023-2027](#)", o la de Medicina Interna (SEMI)<sup>2</sup> y un análisis interno, que se beneficiará principalmente de las aportaciones del grupo de jefes de servicio de la especialidad a través del proyecto INNOVA. Antes de iniciar ambos procesos de análisis, deberíamos responder a dos preguntas que enmarcan su objeto: 1. ¿cuáles son los objetivos del sistema sanitario/Sistema Nacional de Salud (SNS)?; y 2. ¿qué es la especialidad de aparato digestivo?

### 3. Sistema Nacional de Salud. Objetivos

*“Lo que no se define no se puede medir.*

*Lo que no se mide, no se puede mejorar.*

*Lo que no se mejora, se degrada siempre”*

William Thomson, Lord Kelvin -1824-1907-

El sistema sanitario es, para una especialidad científico-médica, lo que el mercado para una empresa: el ecosistema en el que se desempeña la especialidad y su valor vendrá determinado por lo que al sistema sanitario aporta. Para medir esa aportación de valor es preciso, por tanto, definir qué es el sistema sanitario y cuáles son sus objetivos.

El sistema sanitario español tiene un componente público y otro privado. Aunque la proporción de gasto privado sobre el total del gasto sanitario en España es elevada en comparación con el resto de los países de la Unión Europea (un 27% sobre el total -Fuente: OCDE-), el peso del sector privado en provisión de servicios hospitalarios y de atención primaria es relativamente baja (1,2% del gasto directo de los hogares, incluyendo seguros médicos privados -Fuente: INE-), por lo que nos centraremos básicamente en el sector público como marco para el desenvolvimiento de la especialidad y por sector público se entiende el SNS.

El SNS es un ente que, establecido por la Ley General de Sanidad de 1986, carece de personalidad jurídica y se define como “el conjunto de los Servicios de Salud de la Administración del Estado y de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas -SS.CC.AA.-”. Partiendo de esta definición, el SNS es la suma (que no la integración) de los SS.CC.AA., que generalmente son entes públicos de carácter administrativo dependientes de las respectivas consejerías de sanidad, más los débiles instrumentos de cohesión sanitaria de la administración central del estado establecidos por la Ley de Cohesión de 2003<sup>(2)</sup>. Entre los sistemas de cohesión se puede incluir el Consejo Interterritorial de Salud, que actúa como conferencia sectorial sin tener carácter ejecutivo.

El SNS tiene como referente de modelo sanitario a los “*National Health Service*” (NHS) de los países del Reino Unido y los países nórdicos europeos, con algunas diferencias porque el derecho a la asistencia no se articula como un derecho de ciudadanía, sino a través de la relación laboral.

<sup>(2)</sup> La administración central del estado gestiona directamente la asistencia sanitaria de la Seguridad Social de las ciudades autónomas y tiene las competencias de regulación de los medicamentos y productos sanitarios (sujeta a la de la Unión Europea) y de las competencias profesionales.



Además, no es universal en el sentido de que hay diferentes regímenes de cobertura para la función pública y una pequeña parte (menos del 1%) de los ciudadanos españoles carecen de cobertura pública (la cobertura a través del régimen “universal” -la asistencia sanitaria de la Seguridad Social- es del 97,8%; Fuente: Ministerio de Sanidad. Encuesta Nacional de Salud, 2023-). Existen, asimismo, notables diferencias organizativas y de gestión entre el SNS y los NHS, entre las que se pueden mencionar la ausencia de personalidad jurídica y autonomía de gestión de los hospitales en el SNS, así como la vinculación “funcionarial” del personal sanitario, incluyendo los médicos, con el SNS, lo que es una excepción en las economías avanzadas de la Unión Europea.

¿Cuáles son los objetivos del SNS? Careciendo de personalidad, no tiene objetivos, como se puede comprobar en la página web del Ministerio de Sanidad, por lo que serían los que se pueden destilar de los diecisiete SS.CC.AA. Sin embargo, los objetivos de los SS.CC.AA. están generalmente ambiguamente definidos y se centran más en estructuras y funciones. En las “reflexiones estratégicas” elaboradas por la SEEN y la SEMI se ha propuesto una forma de conceptualizar los objetivos de los sistemas sanitarios, incluyendo el SNS, que se expone a continuación.

En 2008, Berwick, director del *Institute for Healthcare Improvement* propuso para el sistema sanitario de los Estados Unidos un triple objetivo: “care” (mejorar la experiencia del paciente), “health” (mejorar la salud de la población e individual) y “cost” (reducir el coste sanitario por persona)<sup>3</sup>. Posteriormente, Porter propuso una estrategia para “arreglar” el sistema sanitario, basada en “añadir valor”<sup>4</sup>. Como una ampliación de los objetivos elaborados por Berwick y Porter, se ha propuesto un “cuádruple objetivo” para tomar en consideración la experiencia del profesional<sup>5</sup>, añadiéndose como “quíntuple objetivo” la equidad y la calidad del sistema sanitario<sup>6,7</sup>. Tomando todos estos objetivos como los más relevantes para los sistemas sanitarios, el “quíntuple objetivo” se puede expresar como:

- Mejorar la salud (individual y colectiva).
- Mejorar la experiencia del paciente.
- Mejorar la experiencia del profesional.
- Aumentar la equidad y la calidad del sistema.
- Aumentar la eficiencia del sistema.

Algunos de los objetivos mencionados están relacionados con la organización y gestión del sistema, por tanto, alejados del ámbito de la especialidad y más vinculados al funcionamiento de los servicios, que es el objeto del grupo de jefes de servicio de la especialidad a través del proyecto INNOVA, por lo que se propone seleccionar como objetivos del SNS en los que puede contribuir la EAD, los siguientes:

- Mejorar la salud (individual y colectiva).
- Aumentar la calidad del sistema.
- Aumentar la eficiencia del sistema<sup>(3)</sup>.

---

<sup>(3)</sup> Se puede discutir si la eficiencia es un objetivo aplicable a la especialidad científico-médico, pero un componente de este objetivo: la efectividad claramente le es; y la valoración de la relación coste/efectividad (eficiencia) forma parte de la aplicación práctica de los compromisos del profesionalismo médico, como se explicará más adelante.

Estos objetivos pueden aplicarse asimismo al conjunto del sistema sanitario, tanto público como privado.

#### 4. La especialidad de aparato digestivo

La orden SAS/2854/2009, de 9 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la EAD define la especialidad como “se ocupa de las enfermedades del tubo digestivo (esófago, estómago, intestino y zona ano-rectal), hígado, vías biliares, páncreas y peritoneo y concretamente, de su etiología, epidemiología, fisiopatología, semiología, diagnóstico, pronóstico, prevención y tratamiento. Aparato Digestivo es una especialidad muy amplia, que incluye: la Gastroenterología Clínica, la Hepatología Clínica y la Endoscopia. Muchos de sus métodos diagnósticos y terapéuticos son comunes a los usados en la Medicina Interna y otras especialidades afines. No obstante, existen métodos diagnósticos y terapéuticos que son inherentes a la especialidad como la obtención de muestras de tejido mediante biopsias percutáneas o a través de procedimientos endoscópicos, la ecografía y endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica, la manometría y pHmetría esofágicas, la manometría rectal, la hemodinámica hepática y las pruebas de función digestiva”<sup>8</sup>.

Existe un elevado nivel de acuerdo en la definición de la especialidad. El *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME) de los Estados Unidos aporta una definición similar a la española:

*“Gastroenterology is the subspecialty of internal medicine that focuses on the evaluation and treatment of disorders of the gastrointestinal tract. Gastroenterology requires an extensive understanding of the entire gastrointestinal tract, including the esophagus, stomach, small intestine, liver, gall bladder, pancreas, colon, and rectum”*<sup>9</sup>.

El “*Blue Book*” del Área Europea y Junta de Gastroenterología y Hepatología de la Unión Europea de Médicos Especialistas define a la especialidad como<sup>10</sup>:

*“La gastroenterología es una especialidad médica que estudia su normal funcionamiento, así como las enfermedades del aparato digestivo, incluidos los órganos del canal alimentario desde la boca hasta el ano y el sistema hepatobiliar (hígado, vesícula biliar, conductos biliares), el páncreas y el peritoneo. Otras áreas de interés son la nutrición y sus deficiencias nutricionales, la oncología digestiva, la prevención y detección de enfermedades y en particular el cáncer colorrectal y las enfermedades hepáticas. La gastroenterología requiere una toma de decisiones cada vez más compleja y el dominio de un número creciente de técnicas endoscópicas intervencionistas avanzadas, tanto diagnósticas como terapéuticas. Se trata de una especialidad con muchos procedimientos que requiere destreza manual, conocimientos en ciencias básicas, habilidades clínicas y capacidad para resolver problemas de forma analítica”*.

Aunque corresponde hacer el análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la EAD al finalizar el análisis del entorno e interno, la definición anterior apunta varios aspectos que se deben considerar; entre ellos:

- Han transcurrido más de quince años de la definición de la especialidad en un contexto -como se señalará en el análisis del entorno- de crecimiento exponencial del conocimiento científico-técnico y de acelerada innovación tecnológica y transformación digital.
- La EAD se enfrenta, como el propio SNS y el conjunto de especialidades médicas, a una doble tensión: la necesidad de una aproximación generalista que facilite una visión holística de la persona enferma; y la tendencia, impulsada por el conocimiento y la innovación, al desarrollo

de nichos de conocimiento/tecnología muy específicos: “áreas de conocimiento específico”; “formación avanzada”; “grupos de trabajo”; etc.

- Tanto el conocimiento científico como la innovación tecnológica (incluyendo, dentro de esta, la transformación digital) están reconfigurando al sistema sanitario y a las propias especialidades científico-médicas; así como generando la necesidad de nuevos perfiles profesionales.

La especialidad de Aparato Digestivo debe adaptar su definición a la nueva realidad sanitaria y social, y, como consecuencia, elaborar el currículo formativo de la EAD adaptado a las necesidades actuales y futuras previsibles.

## 5. Análisis del entorno

Se proponen como elementos relevantes del entorno para la EAD los siguientes:

- Determinantes de salud. Determinantes sociales
- Los cambios en la sociedad
- Las proyecciones epidemiológicas
- El medioambiente y la salud
- El ciudadano y el paciente como gestores de salud
- La innovación tecnológica y el aumento del conocimiento científico-médico
- La “digitalización” en sanidad
- Los cambios en los sistemas sanitarios. La crisis del sistema sanitario español
- El profesionalismo médico. El médico del futuro

Para cada uno de los elementos del entorno analizados se pregunta qué implicación puede tener para la EAD.

### 5.1. Determinantes de salud. Determinantes sociales

La asistencia sanitaria es un factor más de la producción de salud y no el más importante, pues otros determinantes de la salud (la biología, el medio ambiente, los estilos de vida y los factores socioeconómicos) tienen igual o mayor relevancia que la asistencia sanitaria, existiendo una estrecha interrelación entre ellos<sup>11</sup>. La asistencia sanitaria puede contribuir en un 10-20% a la mejora de la salud en países con economías avanzadas, frente al 30-40% que lo pueden hacer tanto los estilos de vida como los determinantes sociales<sup>12</sup>. Una importante proporción del gasto sanitario se atribuye a factores prevenibles (un 25% en los Estados Unidos)<sup>13</sup>. Los investigadores del *Global Burden of Diseases* han descrito las ganancias en esperanza de vida de los países europeos en los últimos treinta años se deben principalmente a la reducción de la mortalidad cardiovascular y por cáncer (la disminución de la mortalidad por enfermedades digestivas se sitúa en quinto lugar en España; sin considerar los cánceres digestivos)<sup>14</sup>. Como conclusiones del citado estudio, señalan que las políticas destinadas a combatir los malos hábitos alimentarios, promover el ejercicio físico, confrontar los determinantes comerciales de mala salud y garantizar el



acceso a los servicios sanitarios son importantes para mejorar la salud de la población y hacerla más “resiliente” a impactos como el de la pandemia por SARS-CoV-2.<sup>14,15,(4)</sup>

Los determinantes sociales están estrechamente relacionados con el resto de los determinantes de salud, especialmente con los estilos de vida<sup>16</sup>. La diferencia en la esperanza de vida a los 20 años entre las personas con educación superior y educación primaria o inferior es de casi tres años para ambos sexos y de 4,2 años para los hombres (Fuente: INE). Además, para todos los determinantes relacionados con los estilos de vida (obesidad, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol, menor ingesta de frutas y verduras) hay un considerable gradiente entre la clase social I (profesiones generalmente asociadas a licenciaturas universitarias) y la VI (trabajadores no cualificados) (Fuente: INE. Encuesta de Salud. 2023).

La salud tiene un relevante impacto en el crecimiento económico y el bienestar de un país<sup>17</sup>, también la asistencia sanitaria es, por sí misma, un importante factor de investigación, innovación y desarrollo y de crecimiento económico, siendo la tendencia post-COVID a aumentar su relevancia.<sup>18-21</sup>

Este marco obliga a que la aportación de la especialidad no se valore únicamente por su capacidad diagnóstica o terapéutica, sino por su contribución real a resultados en salud relevantes para las personas y para la población, incluyendo la calidad de vida, la autonomía y la reducción de desigualdades evitables.

## 5.2. Los cambios en la sociedad

La sociedad española ha experimentado un cambio radical respecto a la que vio alumbrar a la Ley General de Sanidad, en 1986 (Tabla 1), se trata de una sociedad más rica y envejecida, con unos muy buenos indicadores de mortalidad infantil y esperanza de vida al nacer, y un espectacular crecimiento de residentes nacidos en el extranjero. Algunos de los cambios en la sociedad pueden tener impacto sobre la EAD y serán analizados a continuación.

Tabla 1. Cambios de la sociedad española actual respecto de 1986

	1986	2024	Dif.	Δ %
Población total (millones)	38.531.195	48.619.695	10.088.500	26%
PIB p.c. (\$USA precios constantes 2010) BM	15.219	27.757	12.538	82%
Mayores 74 años	2.235.105	6.535.831	4.300.726	192%
% Mayores 74 años	6%	13%	7,0	123%
Menores de 18 años (millones)	10,8	8,0	-2,7	-25%
% Menores de 18 años	28%	17%	-11,0	-39%
Tasa de mortalidad infantil (por mil RN) (2022)	9,2	2,6	-6,5	-71%
Esperanza de vida al nacer (2023)	76,7	83,8	6,8	9%
Población nacida en el extranjero (1998-2024)	1.173.767	8.838.234	7.664.467	653%
% Población nacida en el extranjero (1998-2024)	2,9%	18,2%	7,8	109%

(4) Cuatro sectores de la industria (tabaco, alimentos ultraprocesados, combustibles fósiles, y alcohol) sin responsables de al menos un tercio de las muertes globales, y el poder del sector comercial tiende a prevenir la implementación de políticas efectivas para prevenir esos riesgos (ref.: 15)\*. Tomado de la ref. 14

### 5.2.1. El aumento de la esperanza de vida

España, con una esperanza de vida al nacer de 83,8 (2023) para ambos sexos, es uno de los países más longevos del mundo junto con Italia, Japón y Suiza<sup>(5)</sup>. Como se ha comentado, el progreso en la mejora en la esperanza de vida en España durante el período 1990-2021 ha sido impulsado por las grandes reducciones en la mortalidad por enfermedad cardiovascular y cáncer<sup>14</sup>. El INE prevé que en el año 2074 la población de mayores de 74 años prácticamente se duplique (el 17% de la población en 2074 tendrá 75 o más años) (Fuente INE. Proyecciones de población). Como consecuencia del aumento de la población de personas mayores, los pacientes atendidos por el sistema sanitario tienen mayor prevalencia de comorbilidades como la malnutrición<sup>24,27</sup>, la obesidad<sup>28</sup> o la demencia, son más frágiles<sup>29,32</sup> y el propio proceso de hospitalización puede agravar su vulnerabilidad<sup>33-35</sup>. Tanto las experiencias internacionales como en España muestran que el manejo sistemático de los pacientes con enfermedades crónicas reduce la frecuentación y las estancias hospitalarias, disminuye la tasa de consultas urgentes y el consumo de medicamentos<sup>36-40</sup>. Un aspecto relevante para las personas mayores con pluripatología, así como los pacientes más jóvenes crónicos complejos con problemas de dependencia, discapacidad y fragilidad, es la necesidad de atender a sus necesidades sociales o sociosanitarias. Éstas condicionan su salud y calidad de vida, así como la merma de salud puede empeorar los determinantes sociales.

Como señala el Informe Hastings<sup>41</sup>, “los avances de la medicina moderna son un arma de doble filo, pues la prolongación de la vida a menudo acarrea el coste de un mayor sufrimiento, más enfermedades y unos gastos económicos superiores. El equilibrio entre las ventajas y las desventajas de la tecnología médica avanzada es un tema que está cobrando una mayor importancia entre los responsables políticos tanto en los países en vías de desarrollo como en los industrializados”. Esta realidad llevó al grupo de expertos que elaboraron el Informe Hastings a considerar que los nuevos fines de la Medicina deberían ser cuatro, contribuyendo a preservar la integridad de la medicina frente a las presiones políticas y sociales que defienden unos fines ajenos o anacrónicos:

- La prevención de enfermedades y lesiones y la promoción y la conservación de la salud.
- El alivio del dolor y el sufrimiento causados por enfermedades.
- La atención y curación de los enfermos y los cuidados a los incurables.
- La evitación de la muerte prematura y la búsqueda de una muerte tranquila.

El aumento de edad de la población, con el incremento de situaciones de discapacidad y dependencia, conllevan la necesidad de un relevante desarrollo de la atención sistemática a las personas mayores (incluyendo los aspectos relativos a la dependencia, discapacidad y fragilidad), los cuidados paliativos y los servicios sociales. Existe en España una brecha importante en estos tres aspectos en relación con los países con economías avanzadas, limitando la autonomía de los pacientes.

---

<sup>(5)</sup> Dentro de este dato positivo, los datos de Eurostat muestran una esperanza de vida “saludable” al nacer en España de 62,1 años, inferior al promedio de la UE27 (63,1 años) y a la de países como Italia (69,1); Grecia (66,6); o Suecia (66,2).

### 5.2.2. El aumento de la diversidad

Uno de los cambios más relevante de la sociedad española respecto a la de 1986 es la diversidad socio-cultural en todos los aspectos. Se ha señalado el aumento espectacular de la población residente nacida en el extranjero y esta tendencia se mantendrá. Las proyecciones poblacionales del INE prevén que en 2074 la población nacida en el extranjero habrá aumentado un 142%, reduciéndose la nacional en un 16%. Esta tendencia de cambio incorpora a la diversidad cultural española existente entre Comunidades Autónomas una nueva dimensión de esta diversidad en etnias, lenguas, religiones y culturas a la que deberá atender el sistema sanitario público universal. Otro componente de la diversidad social es la diversidad de género que en ocasiones genera también demandas específicas para la sanidad, así como pone de relieve aspectos bioéticos y deontológicos.

### 5.2.3. Las desigualdades en salud

Los determinantes sociales de la salud -las circunstancias en que las personas se desenvuelven a lo largo de su vida- explican una parte relevante de las inequidades sanitarias, entendidas como aquellas diferencias injustas y evitables<sup>42</sup>. Las desigualdades se pueden evidenciar asimismo en las diferencias entre Comunidades Autónomas; en la tabla 2 se muestran las tasas de mortalidad ajustada por hepatopatía crónica, observándose que las tasas en hombres de la Comunidad Autónoma con mayor tasa (Andalucía) prácticamente duplica a la de menor tasa (Madrid)<sup>(6)</sup>. En gran medida las acciones para reducir las desigualdades en salud están fuera del ámbito de la especialidad; sin embargo, la calidad<sup>7</sup>, que es un componente de la igualdad efectiva, debe ser objeto de atención por parte de la EAD.

*Tabla 2. Tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedad crónica del hígado, por 100 000 hab. Año 2023*

CC.AA.	Total	Hombres	Mujeres
España (ES)	7,6	12,3	3,5
Andalucía (AN)	9,6	15,5	4,4
Aragón (AR)	7,7	12,9	3,1
Asturias, Principado de (AS)	8,4	13,3	4,3
Baleares, Illes (IB)	8,1	11,8	5,0
Canarias (CN)	8,5	13,4	4,4
Cantabria (CB)	6,1	9,7	3,1
Castilla y León (CL)	7,0	11,8	2,4
Castilla - La Mancha (CM)	7,4	12,9	2,2
Cataluña (CT)	7,2	11,2	3,7
Comunitat Valenciana (VC)	8,4	13,6	3,8
Extremadura (EX)	6,7	10,6	3,0
Galicia (GA)	7,7	12,7	3,4
Madrid, Comunidad de (MD)	5,3	8,8	2,5
Murcia, Región de (MC)	7,7	12,0	3,9
Navarra, C. Foral de (NC)	8,0	13,0	3,9

<sup>(6)</sup> Es posible que una parte importante de estas diferencias puedan estar relacionadas con determinantes de salud/determinantes sociales. En un estudio, pendiente de publicación de IMAS en colaboración con la SEC se ha encontrado una notable asociación entre la mortalidad hospitalaria por insuficiencia cardiaca y la renta per cápita de cada Comunidad Autónoma.

CC.AA.	Total	Hombres	Mujeres
País Vasco (PV)	5,7	9,7	2,3
La Rioja (RI)	5,4	8,1	3,1
Ceuta (CE)	6,8	7,5	5,5
Melilla (ML)	9,5	17,2	2,5

Fuente: <https://inclasns.sanidad.gob.es/main.html>

#### 5.2.4. Las expectativas de los ciudadanos en relación con la salud y el sistema sanitario

Las expectativas de los ciudadanos con respecto al sistema sanitario probablemente convergerán con las de los ciudadanos de los países de la Europa de los 15, en donde son elementos relevantes las siguientes cuestiones:

1. La capacidad de elección del usuario, basada en la transparencia sobre el funcionamiento de los servicios.
2. La capacidad del paciente para decidir sobre las alternativas diagnósticas y terapéuticas, sustentada en una información veraz sobre la enfermedad, resultados esperados y calidad de vida.
3. La corresponsabilidad del ciudadano como productor de salud.
4. La capacidad de respuesta de los servicios sanitarios para adaptarse a las preferencias de los usuarios, incluyendo la rapidez en la atención.

Como se señala en el apartado anterior, muchas de las acciones para responder a las expectativas de los ciudadanos están fuera del ámbito de la especialidad, pero hay algunas que le afectan directamente, entre ellas: la necesidad de desarrollar una asistencia centrada en la persona y la competencia para establecer un diálogo con el ciudadano/paciente como agente de su salud que dispone de otras fuentes de información distintas de las del médico especialista. JAMA publicó en 2013 el editorial *"Talking to patient in the 21th Century"*<sup>43</sup> que revisa los cambios que los profesionales médicos tendrán que incorporar para adaptarse a los nuevos modelos de práctica clínica. La principal buena práctica sería conseguir que el paciente formulara todas las preguntas que necesite realizar. Otros cambios estarían relacionados con la necesidad de tomar decisiones compartidas, incluyendo la planificación anticipada de la asistencia, la utilización de herramientas de comunicación directa e inmediata entre profesionales y pacientes, y la propuesta de una nueva agenda clínica de investigación realizada con los pacientes.

Para satisfacer las nuevas formas de asistencia será necesario que los profesionales desarrollen y adquieran competencias digitales. Esta demanda precisaría de estrategias de formación promovidas por las instituciones, recursos e incentivos para lograr la integración de marcas profesionales potentes y su reconocimiento en tiempo y el uso de las redes sociales como punto de encuentro entre pacientes, profesionales y organizaciones<sup>(7)</sup>. La gestión conjunta entre sanitarios, expertos en comunicación, junto con otros roles profesionales como podría ser el caso de gestores de contenido propios, puede suponer un salto cualitativo que garantice una mayor visibilidad de las instituciones y la madurez de estas nuevas formas de interacción asistencial conectadas con la ciudadanía.

En este contexto, la información clínica veraz, comprensible y contextualizada se convierte en un elemento central del valor asistencial, al permitir decisiones compartidas alineadas con los objetivos, preferencias y circunstancias de cada paciente.

<sup>(7)</sup> Las sociedades científico-médicas pueden llegar a serlo, especialmente si evitan/controlan los conflictos de interés.

### 5.3. Las tendencias epidemiológicas

Las enfermedades del aparato digestivo produjeron cerca de 23.000 muertes en España en el año 2024, siendo la quinta causa de muerte (5,3% sobre el total), a lo que se debe sumar la mortalidad por neoplasias digestivas (37.426 en 2023). El número de muertes por la suma de neoplasias y enfermedades digestivas ha ido aumentando progresivamente, impulsado por el aumento de la población y su progresivo envejecimiento (figura 1). El número de ingresos hospitalarios por enfermedades y neoplasias digestivas también ha ido aumentando progresivamente (tabla 3 y figura 2). Las altas hospitalarias por enfermedades del aparato digestivo fueron en 2023 el diagnóstico principal más frecuente para el conjunto del sistema sanitario y se situaron en tercer lugar de las altas dadas por el SNS (tabla 4). El porcentaje de altas por enfermedades del aparato digestivo dadas por hospitales privados es mayor (20%) que las dadas por enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio (12% y 14%, respectivamente), lo que probablemente es consecuencia de una mayor actividad quirúrgica.

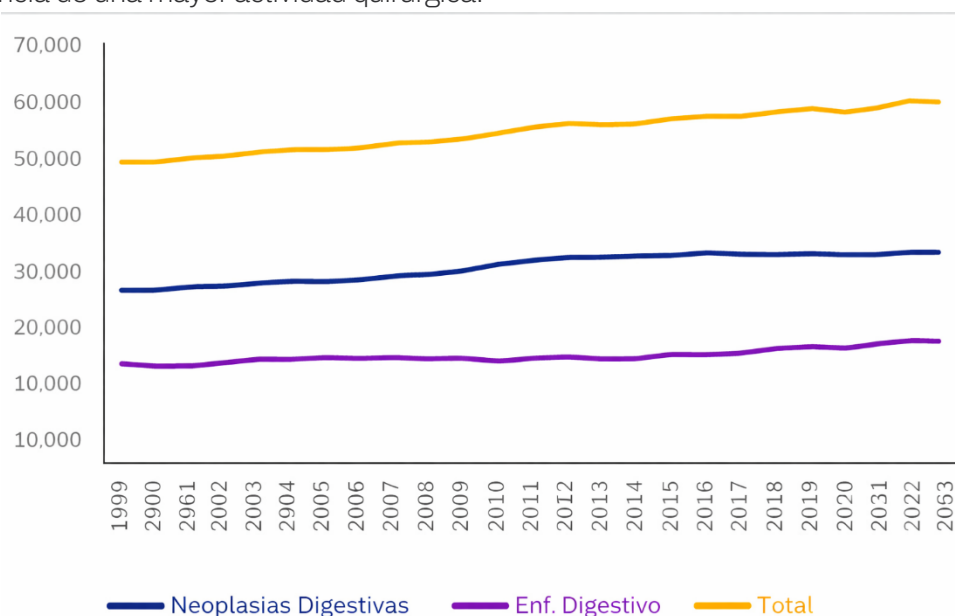


Figura 2. Número de muertes por enfermedades y neoplasias digestivas. España. 1999-2023

Tabla 3. Frecuentación hospitalaria por enfermedades y neoplasias digestivas. 2016-2023

	Neoplasias digestivas		Enfermedades digestivas		Total	
	Hospitalizaciones	Tasa Actividad (10.000 hab.)	Hospitalizaciones	Tasa Actividad (10.000 hab.)	Hospitalizaciones	Tasa Actividad (10.000 hab.)
2016	153.971	33,16	537.644	115,8	691.615	149
2017	158.783	34,14	554.211	119,16	712.994	153
2018	158.698	33,97	560.339	119,95	719.037	154
2019	159.324	33,84	562.482	119,45	721.806	153
2020	145.152	30,66	473.165	99,94	618.317	131
2021	157.216	33,19	537.442	113,46	694.658	147
2022	158.108	33,08	557.226	116,59	715.334	150

	Neoplasias digestivas		Enfermedades digestivas		Total	
	Hospitalizaciones	Tasa Actividad (10.000 hab.)	Hospitalizaciones	Tasa Actividad (10.000 hab.)	Hospitalizaciones	Tasa Actividad (10.000 hab.)
2023	164.131	33,96	594.686	123,05	758.817	157

Fuente: Ministerio de Sanidad. Subdirección General de Información Sanitaria. Registro de Actividad de Atención Especializada – RAE-CMBD

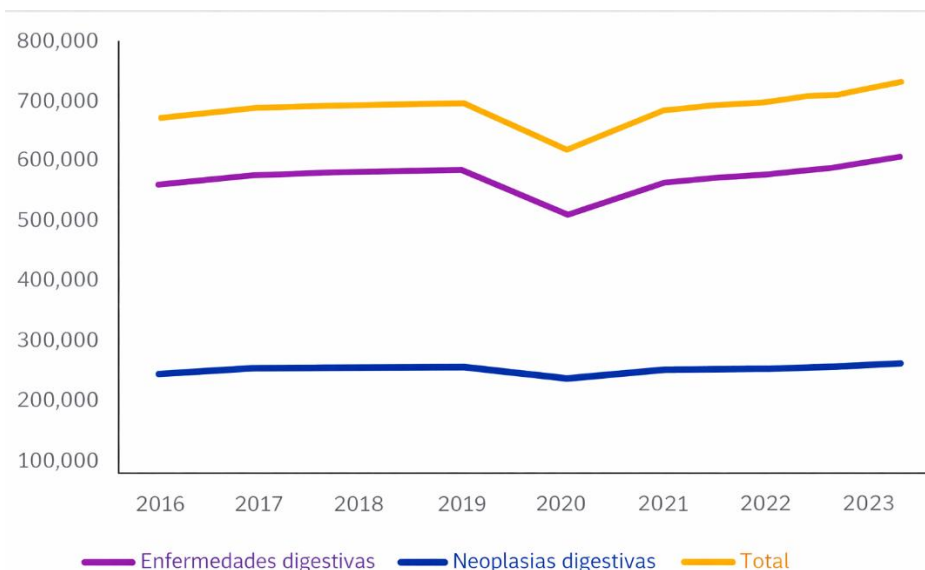


Figura 3. Hospitalizaciones por enfermedades y neoplasias digestivas. 2016-2023

Tabla 4. Altas hospitalarias por categorías de CIE 10

	2023	SNS	SNS/Total
1-CIERTAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS (A00-B99)	126.431	113.586	90%
2-NEOPLASIAS (C00-D49)	436.489	375.909	86%
3-ENFERMEDADES DE LA SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS Y CIERTOS TRASTORNOS QUE AFECTAN AL MECANISMO INMUNOLÓGICO (D50-D89)	43.270	37.764	87%
4-ENFERMEDADES ENDOCRINAS, NUTRICIONALES Y METABÓLICAS (E00-E89)	92.602	76.506	83%
5-TRASTORNOS MENTALES Y DE COMPORTAMIENTO (F01-F99)	84.439	81.322	96%
6-ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO (G00-G99)	113.399	88.272	78%
7-ENFERMEDADES DEL OJO Y SUS ANEXOS (H00-H59)	22.030	15.481	70%
8-ENFERMEDADES DEL OÍDO Y DE LA APÓFISIS MASTOIDES (H60-H95)	20.527	15.764	77%

	2023	SNS	SNS/Total
9-ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO (I00-I99)	561.978	497.133	88%
10-ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO (J00-J99)	550.038	474.568	86%
11-ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO (K00-K95)	593.126	473.638	80%
12-ENFERMEDADES DE LA PIEL Y DEL TEJIDO SUBCUTÁNEO (L00-L99)	54.969	42.909	78%
13-ENFERMEDADES DEL APARATO MUSCULOESQUELÉTICO Y DEL TEJIDO CONECTIVO (M00-M99)	333.209	205.331	62%
14-ENFERMEDADES DEL APARATO GENITOURINARIO (N00-N99)	361.191	273.815	76%
15-EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO (O00-O9A)	350.322	291.667	83%
16-CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERÍODO PERINATAL (P00-P96)	53.559	47.255	88%
17-MALFORMACIONES CONGÉNITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS (Q00-Q99)	30.285	25.190	83%
18-SÍNTOMAS, SIGNOS Y RESULTADOS ANORMALES DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS, NO CLASIFICADOS BAJO OTRO CONCEPTO (R00-R99)	166.310	133.698	80%
19-LESIONES TRAUMÁTICAS, ENVENENAMIENTOS Y OTRAS CONSECUENCIAS DE CAUSAS EXTERNAS (S00-T88)	441.268	362.932	82%
21-FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ESTADO DE SALUD Y CONTACTO CON LOS SERVICIOS SANITARIOS (Z00-Z99)	100.532	71.157	71%
22-CÓDIGOS PARA PROPÓSITOS ESPECIALES (U00-U85)	62.925	57.693	92%
Z-SIN DETERMINAR	18.950	13.468	71%
Total	4.617.849	3.775.058	82%

La evolución de los ingresos hospitalarios en los servicios de aparato digestivo ha seguido una evolución paralela, con tendencia a un ligero aumento (tabla 5). El 70% de las altas dadas por los servicios de digestivo fueron por enfermedades del aparato digestivo y el 10% por neoplasias. En la tabla 6 se muestran los diagnósticos principales al alta más frecuentes dentro de estas dos categorías. Las neoplasias del hígado<sup>(8),44</sup> y del páncreas son los diagnósticos principales al alta más frecuentes dentro de las neoplasias, mientras que la coleditiasis y la pancreatitis lo son dentro de las enfermedades del aparato digestivo.

<sup>(8)</sup> *The Lancet Commission on addressing the global hepatocellular carcinoma burden* prevé que a nivel mundial el número de casos se duplique en 25 años (ref. 44). La Commission estima que al menos el 60% es prevenible modificando los principales factores de riesgo: hepatitis B, hepatitis C, consumo de alcohol y esteatosis hepática asociada a disfunción metabólica

Tabla 5. Altas hospitalarias dadas por los servicios de digestivo. Sistema Nacional de Salud. 2016-2023

<i>Nº Altas</i>	
2016	138.715
2017	145.118
2018	144.527
2019	145.392
2020	129.705
2021	142.395
2022	145.868
2023	153.512

Fuente: Ministerio de Sanidad. Subdirección General de Información Sanitaria. Registro de Actividad de Atención Especializada – RAE-CMBD.

Tabla 6. Diagnósticos principales al alta hospitalaria por los servicios de digestivo. Capítulos de la CIE 10 Enfermedades del Aparato Digestivo y Neoplasias. 2023

<i>Neoplasias</i>	<i>N</i>	<i>%/Neoplasias</i>	<i>Enfermedades aparato digestivo</i>	<i>N</i>	<i>%/Enfermedades AD</i>
C22-Neoplasia maligna de hígado y vías biliares intrahepáticas	4.035	35%	K80-Colelitiasis	17.934	17%
C25-Neoplasia maligna de páncreas	2.770	24%	K85-Pancreatitis aguda	17.013	16%
C18-Neoplasia maligna de colon	1.271	11%	K70-Enfermedad alcohólica de hígado	6.886	6%
C16-Neoplasia maligna de estómago	1.118	10%	K92-Otras enfermedades de aparato digestivo	5.606	5%
C24-Neoplasia maligna de otras partes de tracto biliar y las no especificadas	696	6%	K83-Otras enfermedades de tracto biliar	5.175	5%
C15-Neoplasia maligna de esófago	541	5%	K57-Enfermedad diverticular de intestino	4.785	4%
C20-Neoplasia maligna de recto	498	4%	K52-Otras gastroenteritis y colitis no infecciosas y las no especificadas	3.858	4%
C19-Neoplasia maligna de unión rectosigmoidea	137	1%	K50-Enfermedad de Crohn [enteritis regional]	3.794	4%



C23-Neoplasia maligna de vesícula biliar	116	1%	K55-Trastornos vasculares de intestino	3.426	3%
C17-Neoplasia maligna de intestino delgado	96	1%	K91-Complicaciones y trastornos de aparato digestivo intraoperatorios y posprocedimiento, no clasificados bajo otro concepto	3.162	3%

Fuente: Ministerio de Sanidad. Subdirección General de Información Sanitaria. Registro de Actividad de Atención Especializada – RAE-CMBD

En el nivel de atención primaria se aprecia un crecimiento muy notable de las consultas por problemas digestivos (tabla 7).

Tabla 7. Tasas de consultas en atención primaria por problemas digestivos. SNS. 2011-2023

	<i>Casos por mil personas asignadas</i>	<i>Personas con problemas de salud por mil asignadas</i>
2011	345,35	232,91
2012	493,97	294,37
2013	548,95	329,6
2014	594,23	345,18
2015	590,93	341,34
2016	588,04	340,2
2017	610,93	354,75
2018	627,14	358,3
2019	735,56	414,84
2020	716,7	399,97
2021	767,49	419,52
2022	786,39	426,49
2023	854,89	450,69

Fuente: BDCAP.

El crecimiento sostenido de la carga de enfermedad digestiva plantea la necesidad de revisar si los modelos actuales de atención, innovación y organización están adecuadamente alineados con el impacto real de estas patologías sobre la supervivencia, la calidad de vida y la sostenibilidad del sistema sanitario.

#### 5.4. Medioambiente y salud

El medioambiente es un determinante de salud con un peso importante (entre un 10-20%)<sup>12</sup>. La pandemia del SARS-CoV-2 ha puesto una vez más en evidencia la relación existente entre la vida humana y la salud del medio ambiente, incluyendo la salud de todos los seres vivos y la calidad de su entorno. "One Health" es un enfoque impulsado por la OMS para diseñar e implementar

programas, políticas, legislación e investigación en el que múltiples sectores se comunican y trabajan juntos para lograr mejores resultados de salud pública. De conformidad con la concepción de la OMS, el enfoque de "One Health" es fundamental para abordar las amenazas a la salud en la interfaz animal, humana y ambiental<sup>(9)</sup>.

Las áreas de trabajo en las que un enfoque de *One Health* en Europa es particularmente relevante incluyen: seguridad alimentaria, control de enfermedades zoonóticas, servicios de laboratorio, enfermedades tropicales desatendidas, salud ambiental y resistencia a los antimicrobianos. El aumento de las temperaturas y los movimientos de población en forma de migraciones y turismo posiblemente explican el aumento detectado en infecciones de origen tropical o que se consideraban prácticamente eliminadas en España/Europa<sup>(10)</sup>. Asimismo, no es descartable que se produzcan situaciones epidémicas/pandémicas por la transmisión de virus de reservorios animales a humanos (virus de la gripe aviar...).

Una estimación de la OMS para un reducido número de enfermedades sensibles al clima estimó que el cambio climático causaría un exceso de 250.000 muertes por año en 2030-2050<sup>45</sup>, y probablemente se trata de una infraestimación<sup>46</sup>. "The Lancet Countdown", creado en 2014 a raíz del Acuerdo sobre el Cambio Climático de París (2014), señaló preocupantes datos en su informe de 2024, especialmente el aumento de muertes atribuibles al cambio climático en personas mayores de 65 años<sup>47</sup>. El exceso de mortalidad por el aumento de las temperaturas ha sido reportado recientemente en España<sup>(11)</sup> y otros países europeos<sup>48</sup>. El impacto del cambio climático sobre la salud en el ámbito del aparato digestivo, por tanto, debe ser objeto de atención para la EAD.

Desde la perspectiva medioambiental, los servicios de AD y especialmente la endoscopia digestiva tienen un relevante papel en la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI)<sup>(12)</sup>. El sistema sanitario genera un 4,4% de las emisiones netas mundiales de GEI<sup>49</sup>. En España, se estima que la asistencia sanitaria representa el 4,5% del total de las emisiones nacionales de GEI, siendo la gestión de los residuos sanitarios un 3% de las mismas<sup>50</sup>. Las unidades de endoscopia son el tercer productor de residuos en el medio hospitalario, después del área de quirófano y las unidades de enfermos críticos<sup>51</sup>. A nivel nacional, las unidades de endoscopia generan 3,09 kg/día/cama de emisiones de carbono a la atmósfera (3).

### 5.5. El ciudadano y el paciente como gestores de su salud

Los estilos de vida son un importante determinante de la salud, con un peso de un 30-40% en relación con el resto de los determinantes, siendo probablemente el que más influencia tiene si bien está íntimamente relacionado con los factores socioeconómicos/determinantes sociales<sup>11,12</sup>. Asimismo, la educación para la salud, el autocuidado y la implicación de los familiares como co-proveedores forman parte de las estrategias para aumentar la eficiencia de la asistencia sanitaria y disminuir los costes<sup>36,37</sup>.

La incorporación de la toma de decisiones compartidas, tanto en fase diagnóstica como terapéutica, es un ámbito de aplicación del principio de autonomía del paciente y de la atención centrada en la persona. El objetivo de la toma compartida de decisiones sería "llegar juntos a una

<sup>(9)</sup> Fuente: [WHO/Europe | Health policy - One Health](#)

<sup>(10)</sup> Weekly Communicable Disease Threats Report, week 39, Week 30, 23 - 29 July 2022. [2023-WCP-0036 Draft.docx \(europa.eu\)](#)

<sup>(11)</sup> Ministerio de Sanidad. 1.180 muertes atribuibles a altas temperaturas desde la activación del plan del calor. 14/07/2025 [MoMo](#)

<sup>(12)</sup> Este apartado está basado en una información de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED). Disponible en: [NdP2-redes.pdf](#)

conclusión que tenga sentido intelectual (basado en la evidencia científica), emocional (que sirva en la vida del paciente) y práctico (que nos permita ejecutar la decisión y convertirla en realidad)<sup>52</sup>.

La digitalización probablemente será una potente herramienta para incorporar a pacientes y ciudadanos en la gestión de su salud<sup>53</sup>. La interacción con el paciente a través de sus terminales digitales estará principalmente dirigida a educación para la salud, autogestión y diagnóstico y servicios “on line”<sup>54,55</sup>.

En este sentido, la inteligencia artificial generativa (IA) puede tener un relevante papel en la educación e implicación (“*engagement*”) de los pacientes. Los chatbots impulsados por IA pueden ayudar a los pacientes con la programación de citas, el triaje de síntomas y consultas relacionadas con la salud. Los resúmenes de información médica asistidos por IA pueden facilitar la comprensión, permitiendo a los pacientes tomar decisiones informadas sobre su asistencia<sup>56</sup>. Una dimensión relacionada con las tendencias señaladas es la emergencia, cada vez en mayor medida, de conflictos o problemas de índole ética.

### 5.6. Innovación tecnológica y el aumento del conocimiento científico-médico

La introducción de tecnología se ha identificado como el factor más relevante de crecimiento del gasto sanitario en los países desarrollados<sup>57</sup>, explicando hasta un 50% del crecimiento del gasto en la segunda mitad del siglo XX<sup>58</sup>, y su importancia probablemente se mantendrá en el futuro inmediato<sup>59</sup>. Asimismo, la innovación tecnológica ha contribuido a la mejora de la salud de la población<sup>60</sup>. Si la innovación e introducción de la tecnología en sanidad ha crecido casi exponencialmente, en la misma o en mayor medida lo ha hecho el conocimiento médico. Un informe de Deloitte<sup>61</sup>, relacionado con los cambios que en los profesionales sanitarios introducirá la innovación tecnológica, señala el enorme crecimiento del conocimiento médico, que en 2020 se estimaba que se duplicaría cada 73 días<sup>62</sup>.

El gobierno británico preveía avances significativos en los años 2020-2030 en los campos de nuevos medicamentos, especialmente para el cáncer, nanotecnología, robótica, cribado e ingeniería genética: medicamentos biotecnológicos, implantes electromédicos y tecnología de las células-madre<sup>63</sup>.

Un análisis de McKinsey “*Prioritizing Health*”<sup>17</sup> identificaba diez categorías de tecnologías “prometedoras” (en el sentido de incrementos sustanciales de la salud y calidad de vida):

- Genómica, proteómica y tecnologías moleculares.
- Medicamentos de nueva generación.
- Terapia celular y medicina regenerativa.
- Vacunas innovadoras (por ejemplo, contra el cáncer).
- Procedimientos quirúrgicos avanzados (intervencionismo mínimamente invasivo, robótica).
- Dispositivos conectados y cognitivos. Dispositivos electroceúticos.
- Robótica y protésica.
- Terapia digital (intervenciones preventivas y terapéuticas basadas en la evidencia soportadas por software para un amplio espectro de condiciones físicas, mentales y de comportamiento).
- Asistencia facilitada por la tecnología (el ejemplo que ofrece es el manejo de la diabetes).



El desarrollo tecnológico, junto con el aumento de la esperanza de vida, harán especialmente importante obtener evidencia, para posteriormente aplicarla sobre el perfil de paciente candidato a según qué intervenciones y evitar la futilidad en pacientes con fragilidad, discapacidad y otras variables vinculadas al envejecimiento, tanto por motivos médicos como económicos (intervenciones de alto coste con beneficio potencialmente inexistente en algunos escenarios).

La rápida innovación tecnológica y el exponencial crecimiento del conocimiento en Medicina suponen un formidable reto para las especialidades y profesión médicas en diversos planos, entre otros:

1. El ético-deontológico, en la medida que la innovación tecnológica y en conocimiento generan nuevos problemas.
2. El de la gestión del conocimiento y la innovación, con el objetivo de que llegue a los médicos el conocimiento basado en una sólida evidencia científica y la innovación que haya demostrado su coste/efectividad.
3. El de la reconfiguración de las áreas de conocimiento / especialidades en Medicina.
4. El cambio en la naturaleza del trabajo de los médicos.
5. El médico en el seno de un equipo asistencial que se extenderá más allá de los profesionales de la salud y que incorporará a los pacientes.

Aunque sea difícil pronosticar en sus detalles cómo afectarán los avances tecnológicos a la EAD, no lo es tanto aventurar un dramático cambio en la configuración de las especialidades médicas derivado de las innovaciones tecnológicas. Esta tendencia implica la necesidad de una permanente actualización de conocimientos, estar abiertos a las “fusiones y consolidaciones” que se han observado en amplios sectores de la industria, así como la de evaluar el coste/efectividad de las innovaciones tecnológicas en el proceso de su incorporación en los servicios de salud. Asimismo, es previsible (y deseable) que se incorporen a los servicios clínicos profesionales no procedentes de las “ciencias de la salud” (bioingenieros, ingenieros de telecomunicaciones, informáticos, etc.) en mucha mayor medida que en la actualidad.

### 5.7. Digitalización. Inteligencia artificial

La innovación tecnológica como factor transformador de la asistencia sanitaria se extiende también a las tecnologías relacionadas con la “digitalización”<sup>(13)</sup>. Los disruptivos cambios que la digitalización está produciendo hacen que estemos entrando en una “nueva era”<sup>64</sup> que requiere la adquisición de nuevas competencias (conocimientos, habilidades y actitudes). Esta realidad acarrea nuevos paradigmas de aprendizaje basados en la incorporación de habilidades relacionados con la flexibilidad y adaptabilidad, la capacidad de iniciativa y toma de decisiones. incorporación de habilidades sociales y culturales, de productividad y rendición de cuentas, y de liderazgo y responsabilidad<sup>65</sup>. La transformación digital incide tanto en la forma de organizar y gestionar la sanidad (instituciones, procesos y cultura organizativa) como en las competencias de los profesionales de la salud.

La IA y el “*machine learning*” (aprendizaje automático) previsiblemente transformarán la asistencia sanitaria y su gestión<sup>56,66-69</sup>, y tendrán asimismo una importante aplicación en investigación y la

---

<sup>(13)</sup> Se utiliza este término que engloba los avances en las TIC; “Big Data”; Data Analytics; “Internet of Things”; aprendizaje automático; Inteligencia Artificial; 3D Printing; Robótica; y Realidad Virtual.

salud poblacional. La figura 3 muestra de forma visual las aplicaciones y posibles riesgos y oportunidades de la aplicación de la inteligencia artificial generativa a la Medicina.

La utilización de la IA en Medicina ha ido en aumento en múltiples aplicaciones: el análisis de imágenes médicas, la detección de interacciones farmacológicas, la identificación de pacientes de alto riesgo; la codificación de informes médicos; la detección de brotes epidémicos; la combinación de resultados clínicos, genéticos y otras pruebas analíticas o diagnósticas para identificar enfermedades (especialmente las raras) y sistemas de soporte a la decisión y de gestión de los centros sanitarios. Como aplicaciones del inmediato futuro de la IA se prevé: proporcionar apoyo en tiempo real sobre las preguntas específicas que hay que hacer en la historia clínica o los hallazgos físicos que hay que comprobar<sup>70</sup>; transcribir una conversación médico-paciente y redactar una nota clínica sobre este contacto; o, en el campo de la formación médica, como colaborador y evaluador en la enseñanza de la medicina y creando simuladores realistas para contactos con pacientes, tanto sencillos como complejos<sup>66</sup>.

Aspectos por resolver en relación con la IA podrían ser: el establecimiento de la norma, el papel que deben desempeñar estas tecnologías en la práctica clínica (y el desarrollo y utilización de algoritmos por la industria y los aseguradores), los estándares de seguridad para describir y analizar las intervenciones de la IA y *aprendizaje automático*, la incorporación de criterios éticos en el desarrollo de los algoritmos o las incertidumbres del uso de estas tecnologías en el desarrollo de ensayos clínicos<sup>69,71</sup>.



Figura 4. Escenarios de aplicación de la Inteligencia Artificial Generativa. Riesgos y Oportunidades. Fuente: Maddox et al. National Academy of Medicine. 2025

Como se señalaba en relación con la innovación tecnológica, la digitalización impulsará un cambio radical, entre otros, en la configuración de las especialidades médicas y equipos asistenciales, incluyendo la incorporación de profesionales no procedentes de las clásicas “ciencias de la salud” (bioingenieros, ingenieros de telecomunicaciones, informáticos, matemáticos, etc.), en mucha mayor medida que en la actualidad.

#### 5.7.1. Competencias digitales de los médicos

Un aspecto derivado del proceso de digitalización de los sistemas sanitarios es el relativo a los cambios que inducirá en las actividades realizadas por los médicos y en sus competencias profesionales. En la tabla 8 se recogen las actividades médicas que Scott y cols. señalan son susceptibles de cierto grado de digitalización<sup>72</sup> y, de hecho, muchas de ellas están siendo implantadas y utilizadas.

*Tabla 8. Actividades médicas susceptibles de cierto grado de digitalización*

##### *Actividades médicas susceptibles de cierto grado de digitalización*

Mantenimiento de registros: introducción de datos, organización, garantía de calidad, recuperación y visualización de la información sobre la atención al paciente.

Recuperación de la información: identificación de las fuentes, búsqueda, recuperación, organización y visualización de la información de la literatura o de la historia clínica electrónica.

Toma de decisiones clínicas: ayuda en la toma de decisiones relacionadas con el diagnóstico o la intervención.

Gestión de procesos: facilitar la organización, regularización y optimización de los procesos de atención al paciente, administración, gestión, docencia e investigación.

Imágenes y gestión de imágenes: adquisición, almacenamiento, organización e indexación, procesamiento, visualización y comunicación de imágenes médicas (radiología, dermatología, oftalmología, ecocardiografía, electrocardiografía).

Peticiones y comunicación de resultados: solicitud y recepción de resultados de pruebas de laboratorio y prescripción electrónica de medicamentos.

Comunicación: proporcionar información a colegas, pacientes u organizaciones de servicios, u obtener información de ellos.

Colaboración: interactuar con otros miembros del equipo asistencial o con colegas y estudiantes en la docencia y la investigación.

Análisis y visualización: tratamiento de datos e información y presentación de resultados de forma comprensible, aplicable a la enseñanza, la administración o a la investigación.

Aprendizaje y formación: adquisición o difusión de nuevos conocimientos y competencias y/o actualización de conocimientos.

Actividades no clínicas: realizar tareas de gestión y administración de un proyecto, una consulta, un servicio, o una organización.

Valoración y evaluación: evaluación de los procesos y resultados asistenciales (auditorías clínicas, evaluación del rendimiento y resultados; benchmarking).

Investigación: ensayos clínicos, revisión de casos, etc.

Fuente: ref. 72

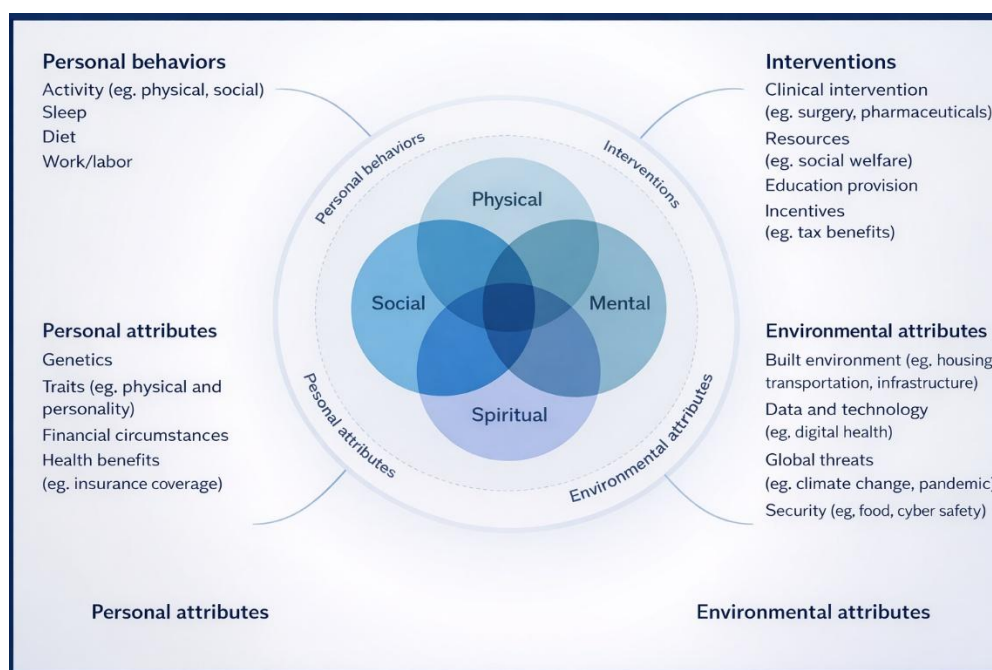
El *Royal Australasian College of Physicians* estableció las competencias digitales que deberían tener los médicos en lo que identificaron como “horizonte 1” (el escenario actual) <sup>(14)</sup>, que definían como “uso seguro, ético y eficaz de los sistemas de registros electrónicos”. Las competencias digitales propuestas se recogen en el Anexo 1.

## 5.8. Los cambios en los sistemas sanitarios

5.8.1. Las tendencias de cambio en los sistemas sanitarios de los países con economías avanzadas

El enfoque hacia la salud, la incorporación del ciudadano y el paciente como gestores de su salud y enfermedad y los cambios disruptivos que la digitalización introducirá en la organización y gestión de la asistencia sanitaria son, probablemente, los tres vectores más importantes de cambio en los sistemas sanitarios <sup>(15),73</sup>.

Un elemento central del cambio de paradigma de los sistemas sanitarios es centrarse en la salud <sup>74</sup>. Para impulsar este cambio es preciso que los sistemas sanitarios respondan a la concepción holística de la salud, en contraposición a la reactiva de ausencia de enfermedad (figura 4). A pesar de que el *McKinsey Health Institute* habla de la “concepción moderna de la salud”, el “campo de la salud” fue descrito por Lalonde en 1975 <sup>75</sup>. En 1976, Dever cuantificaba el peso de los distintos determinantes sobre la salud <sup>76</sup> y la definición de la salud como “bienestar” de la OMS fue adoptada en el mismo año <sup>77</sup>.



<sup>(14)</sup> Lo que el *Royal Australasian College of Physicians* define como “horizonte 2” (Integración de nuevas tecnologías y métodos de trabajo) se está produciendo en la actualidad.

<sup>(15)</sup> El libro de Johnson y Kussenow, centrado en el sistema sanitario de Estados Unidos, identifica como impulsores del cambio los determinantes demográficos, el agotamiento de la financiación, las pandemias crónicas, los imperativos tecnológicos y las reformas a favor del consumidor y del mercado. Las cinco fuerzas del mercado que identifican son la salud integral, el rediseño de la asistencia, la “migración” asistencial, la ventaja de los sistemas de IA y el empoderamiento de los cuidadores.

Fuente: Adding years to life and life to years. McKinsey Health Institute. 2022

Figura 5. La concepción “moderna” de la salud. McKinsey Institute. 2022

La propuesta de transformación de los sistemas sanitarios elaborada por McKinsey, próxima a la de Porter<sup>4</sup>, se fundamenta sobre seis cambios estrechamente relacionados entre sí<sup>(16)</sup>:

- Invertir más, de forma importante, en la prevención y la promoción de una salud óptima.
- Mejorar la medición de la salud (con una concepción holística) con mejores datos.
- Escalar lo que funciona.
- Innovar más y más rápidamente.
- Liberar todo el potencial de todas los agentes que intervienen en la producción de salud (industria incluida).
- Empoderar a las personas para que administren su propia salud.

Los análisis sobre las tendencias de cambio en los sistemas sanitarios señalan a la innovación tecnológica y especialmente a la digitalización como factores relevantes de los cambios en su organización y gestión.

En un sistema sanitario más próximo al español, como el del *National Health Service* inglés, el gobierno ha lanzado un plan de reformas<sup>78</sup> que descansa sobre tres grandes ejes: experiencia del paciente; tecnología y reorientar la asistencia hacia a comunidad<sup>79</sup>.

Las seis áreas que los analistas de Deloitte consideran que tendrán un profundo impacto en el sector de la salud en los próximos 20 años son<sup>80</sup>:

- Datos compartidos.
- Datos interoperables.
- Acceso equitativo.
- Empoderamiento del consumidor.
- Cambios de comportamiento.
- Avances científicos.

### 5.8.2. La crisis del sistema sanitario español

No es sencillo trasladar las tendencias de cambio descritas, elaboradas en el seno de economías y sistemas sanitarios con notables diferencias con respecto a España, teniendo en cuenta que los tres vectores señalados al inicio (enfoque hacia la salud; el ciudadano/paciente como gestor de su salud; y la digitalización/IA) impulsarán también profundos cambios en nuestro sistema, el cual ha mostrado una notable resistencia al cambio desde la creación del SNS en 1986.

En el marco de la crisis del *National Health Service* inglés (NHS), el King's Fund ha elaborado un informe que trata de responder a una pregunta que parece muy pertinente: ¿Cómo se compara su

<sup>(16)</sup> Traducción no literal, para adaptarla al contexto español.

desempeño con el de otros países?<sup>81</sup> En España, el Comité de Profesionalismo Médico del Colegio de Médicos de Madrid (ICOMEM) analizó el desempeño del SNS en relación con el logro de los objetivos que integran el “quíntuple objetivo” dentro del marco de análisis estratégico de “El Médico en la España del s. XXI”<sup>82</sup>. Las conclusiones del análisis del Comité de Profesionalismo Médico del ICOMEM se resumen en la tabla 9.

Tabla 9. Desempeño del SNS en relación con los componentes que integran el “quíntuple objetivo”

Objetivos	Evaluación
Mejorar la salud de la población	A pesar de que el <i>Health Access and Quality Index</i> situaba a España en el puesto 7º del mundo (2019) <sup>83</sup> , los (escasos y de calidad mejorable) datos disponibles no sustentan que el sistema sanitario español sea uno de los mejores del mundo en producción de salud (por ejemplo, ha sido uno en los que más retrocedió la esperanza de vida con la pandemia del SARS-CoV-19 <sup>14,84</sup> ) y más bien apuntan a que existe un notable trecho de mejora, empezando por la disponer de información de calidad y ponerla a disposición del análisis de resultados en salud y desempeño de los servicios.
Mejorar la experiencia del paciente	Existen señales de alerta sobre una peor percepción del funcionamiento del sistema sanitario público, que claramente fracasa en proveer una atención satisfactoria a los pacientes crónicos. Existe, asimismo una notable carencia de datos relativos a la experiencia de los pacientes, tanto en relación con su salud y calidad de vida (PROM) como de su relación con el sistema sanitario (PREM).
Mejorar la experiencia del profesional	El sistema sanitario público español no atiende a la perspectiva de la experiencia del profesional, ni tan siquiera la mide, y mantiene salarios bajos para los médicos incluso comparándolos con otros empleados públicos altamente cualificados.
Aumentar la equidad y la calidad	Las diferencias encontradas en los estudios <a href="#">RECAL (Recursos y Calidad)</a> muestran notables diferencias en resultados entre Comunidades Autónomas y entre hospitales que probablemente señalan desigualdades importantes en la calidad de los servicios sanitarios.
Aumentar la eficiencia	Se han descrito asimismo desigualdades en resultados en salud asociadas a diferencias en determinantes socioeconómicos. Existe una notable carencia de datos para evaluar el cumplimiento de los distintos objetivos del sistema sanitario español, incluyendo la información sobre el coste de los servicios. La contabilidad analítica, por servicio, por proceso o por paciente, brilla por su ausencia y no existe una metodología homogénea de imputación de costes a lo largo del sistema sanitario español. Faltan, por tanto, los dos términos de la razón que define la eficiencia: la efectividad en el logro de los objetivos (salud, calidad de vida) y su coste.

En el contexto español, e inspirados por el informe “*Future Hospital*” del *Royal College of Physicians* del Reino Unido<sup>85</sup>, la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI), con la colaboración de la Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria (IMAS), publicó un

informe sobre el “[hospital del futuro](#)”<sup>86</sup> en el que preveía las siguientes tendencias de los hospitales<sup>(17)</sup>:

- El hospital se configurará como plataforma (hub) de alta intensidad tecnológica al servicio de las redes asistenciales.
- El hospital se organizará por procesos asistenciales y deberá modificar su organización.
- La intensidad tecnológica y de cuidados aumentará, la duración de la estancia disminuirá y el hospital deberá asegurarla calidad 24 h del día los 365 días del año.
- La atención sistemática al paciente crónico complejo desdibujará las barreras entre atención especializada, atención primaria y los servicios sociales.
- El paciente dejará de ser un sujeto pasivo, integrándose activamente en el equipo de salud.
- Las áreas y unidades asistenciales sustituirán a la actual estructura en servicios y especialidades de los hospitales.
- La digitalización modificará radicalmente la organización y la prestación de servicios, dentro y fuera del hospital, facilitando la asistencia ambulatoria y domiciliaria.
- La gobernanza de los hospitales establecerá un equilibrio entre gestores y clínicos, incorporará a los pacientes a través de sus organizaciones y transferirá capacidad de gestión a las redes y unidades asistenciales.
- Variabilidad organizativa, homogeneidad en calidad y organizaciones duales.

La pandemia del SARS-CoV-2 ha supuesto en todos los sistemas sanitarios una aceleración de las tendencias de cambio<sup>87</sup>, incluyendo el español. En la interpretación de los autores del “Hospital del Futuro” la pandemia del SARS-CoV-2 impulsó una adaptación organizativa<sup>88</sup>, que una vez superada la pandemia ha revertido en gran parte, con la excepción del impulso a la telemedicina (entendida, sobre todo, como teleconsulta).

Un informe de la consultora Deloitte analizando el progreso de los sistemas sanitarios europeos hacia la “sanidad del futuro” sitúa al sistema sanitario español entre los “seguidores”, por detrás de los países nórdicos y Holanda (líderes) y de Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Suiza (seguidores rápidos)<sup>89</sup>.

En resumen, se debe mantener una prudente distancia entre la posición de aquellos que proclaman la “excelencia” del sistema sanitario español y una visión catastrofista sobre el mismo. Un importante punto de partida es la necesidad de dotarse de datos robustos y sistemas de evaluación sólidos que permitan analizar el desempeño del SNS, el análisis comparado con el de otros países y el benchmarking entre los SS.CC.AA.. La resistencia al cambio del SNS no está justificada, no solamente por los signos de alarma del sistema (crisis de atención primaria, burnout profesional, disminución de la satisfacción ciudadana, etc.) sino también porque los vectores generales de cambio de los sistemas sanitarios de las economías avanzadas (poner el foco en la salud, la persona como gestor de su salud, guiados por datos, innovación tecnológica y conocimiento científico-médico) modificarán profundamente la organización y los procesos para prestar servicios de salud/sanitarios. Si el sector público no realiza profundas reformas para

---

<sup>(17)</sup> Se debe señalar que estas tendencias no son “inevitables” sino más bien “deseables” para adaptar el funcionamiento de los hospitales a los vectores de cambio.

adaptarse a ellos, perderá su eficacia. Los mencionados vectores de cambio influirán en las sociedades científico-médicas y, por tanto, en la EAD.

### 5.9. El profesionalismo médico. El médico del futuro<sup>(18)</sup>

El Comité de Profesionalismo Médico del Colegio de Médicos de Madrid (ICOMEM) elaboró un documento de posicionamiento ([El Médico en la España del s. XXI](#)) que comparte ampliamente el análisis del entorno que se ha mencionado en apartados anteriores<sup>82</sup>. El documento asume el concepto de profesionalismo adoptado por la *American Board of Internal Medicine (ABIM) Foundation*, la *American College of Physicians Foundation* y la *European Federation of Internal Medicine: "Medical Professionalism in the New Millennium: A Physician Charter"*<sup>90</sup>. Para las implicaciones del profesionalismo en la sociedad española, así como para el análisis general del papel del "médico del futuro" se puede consultar este documento, que concluía con un conjunto de propuestas de acción dirigidas a distintos agentes, incluyendo a las entidades científico-médicas (Anexo 2).

El profesionalismo médico como "contrato" de la profesión médica con la sociedad precisa para su aplicación práctica de una alianza con la sociedad<sup>91</sup> que compromete a la propia especialidad. Esa dimensión social Cohen y cols. la concretan en las siguientes acciones:

- Asegurar que todos los miembros de la sociedad tienen garantizado el acceso a un conjunto de servicios preventivos y curativos.
- Proporcionar la infraestructura necesaria para fomentar la mejora de la calidad y la seguridad de los servicios de atención sanitaria.
- Crear y mantener un sistema de responsabilidad médica que fomente la amplia difusión de las lecciones aprendidas de los errores médicos.
- Alinear los sistemas de remuneración con los valores y el desempeño profesional.
- Proporcionar un apoyo adecuado para la educación y formación de los médicos.
- Proporcionar apoyo adecuado a la investigación médica y en ciencias de la salud.
- Reconocer y minimizar las oportunidades de conflictos de interés.

En el informe de Deloitte sobre el "médico del futuro"<sup>61</sup> se señalaba -refiriéndose a los Estados Unidos- el "burnout" de los profesionales, la sobresaturación y el tiempo empleado en documentación que se estima el doble del que se dedica al paciente, aspectos reconocibles también en el sistema sanitario español. Entre los "arquetipos" de los profesionales sanitarios<sup>(19)</sup> del futuro proyectados por los analistas de Deloitte, el más próximo al paciente se denomina "gestor / integrador de la asistencia compleja", describiéndolo como "el líder del equipo asistencial integrado"; así como las figuras de "consultor analítico"; "procedimentalista" (podría traducirse por intervencionista); "investigador"; y "educador". Probablemente el especialista en AD del futuro tendrá una mezcla de estos distintos "arquetipos" con orientación hacia alguno de ellos.

Aunque sea incierta la tarea de definir con nitidez el perfil del médico del futuro, no es aventurado prever las siguientes cuestiones:

<sup>(18)</sup> Este apartado está basado en el documento de posicionamiento del ICOMEM citado en la referencia

<sup>(19)</sup> El informe de Deloitte incluye también como "physicians" al "independent practitioner" (por ejemplo, psicólogos, physician assistants) y al "nurse practitioner" (enfermera licenciada de práctica avanzada), figuras profesionales no existentes en España.



1. Actuará en el seno de un equipo asistencial (en realidad, ya lo está haciendo, aunque la “pilarización”<sup>(20)</sup> del sistema sanitario español no facilite la integración de los equipos), asumiendo en numerosas ocasiones el papel de líder de ese equipo.
2. Deberá incorporar al equipo asistencial a otros profesionales de ciencias de la salud y de otras profesiones no directamente “asistenciales”.
3. Deberá integrar al paciente dentro del equipo asistencial, como gestor de su salud.
4. Deberá dotarse de las competencias digitales que le permitan hacer el uso más eficiente de estas tecnologías para obtener su máximo beneficio para la salud de ciudadanos y pacientes.

Aspectos relacionados con estas tendencias son los éticos y deontológicos relacionados con los deberes y responsabilidades del equipo asistencial, así como con los derivados de la autonomía del paciente, el uso apropiado de los recursos disponibles, etc. (competencias “transversales” o “no-técnicas” de los médicos). Las competencias “no técnicas” se definen como “un conjunto de habilidades cognitivas y sociales, exhibidas por individuos y equipos, necesarias para reducir error y mejorar el rendimiento humano en sistemas complejos” y englobarían aspectos relativos a factores determinantes del desempeño; a la planificación, preparación y priorización; al conocimiento de la situación y percepción del riesgo; a la toma de decisiones; a la comunicación y al trabajo en equipo y liderazgo<sup>92</sup>.

Con posterioridad a la publicación del documento de “El Médico en la España del s. XXI”, el *General Medical Council -GMC-* (Reino Unido) publicó el informe “*Good Medical Practice*”, que establece unos estándares profesionales para los profesionales de la medicina<sup>93</sup>. El GMC divide los estándares de buena práctica en cuatro dominios: 1. Conocimiento, habilidades y desarrollo profesional; 2. Pacientes, cooperación (“*partnership*”) y comunicación; 3. Colegas, cultura y seguridad; y 4. Confiabilidad (“*trust*”) y profesionalismo.

#### 5.9.1. La formación en Medicina

El actual modelo asistencial se traduce en una notable fragmentación de especialidades, servicios y unidades, así como a nivel de sistema sanitario en una falta de integración entre “asistencia médica” y “cuidados”; atención primaria y especializada; asistencia sanitaria y salud pública; y sanidad y servicios sociales. Este modelo fragmentado, ausente de una visión integral, lo reproducen los programas formativos del grado de Medicina, no siendo este un problema específico de nuestro país. Como señalaba Shroeder en la “*Shatuck Lecture*” de 2007, “el 80% de la educación médica está focalizada en la biología, aunque el 60% de las muertes prematuras son debidas a factores no biológicos”<sup>94</sup>. Densen analizó los tipos de programas formativos en las escuelas de Medicina de los Estados Unidos y los clasificó por su organización en base a “disciplinas” (probablemente el modelo predominante en España), órganos y sistemas o “síntomas y signos” (*complaints*), abogando por un esquema organizativo basado en “unidades homeostáticas” (mecanismos de enfermedad)<sup>95</sup>. Con independencia de que la propuesta de Densen se considere parcial o completamente adecuada para organizar la formación de los médicos en España, es preciso reconsiderar en profundidad los programas de la formación de grado en Medicina e incorporar fundamentos que, como la seguridad y la calidad, el trabajo en equipo, la comunicación en las transiciones asistenciales o los principios de la medicina basada en el valor, son imprescindibles para prestar una asistencia sanitaria de calidad. Se trataría de

<sup>(20)</sup> Término prestado de la sociología política en la que una sociedad está dividida (pilares) en base a sus creencias religiosas y políticas asociadas, su aplicación al sistema sanitario español es la división en direcciones médicas, de enfermería y gestión, concebidas como divisiones estancas, de la mayoría de los hospitales del SNS.

reformular el curriculum formativo del médico en función de las competencias que deberá desarrollar en la sanidad del inmediato futuro.

El segundo aspecto, en relación con la formación del médico es la insuficiente atención que las facultades de medicina prestan a las llamadas competencias “no técnicas” (o “transversales”). En la tabla 10 se recogen las competencias propuestas de varias fuentes, su lectura y contraste con los programas formativos de grado de medicina no sólo dan una idea de la distancia que separa la formación del médico que se forma con la del médico que el sistema sanitario necesita, sino también de la actual orientación tecnológica/técnica de la formación del médico frente a la formación humanista necesaria para ser un buen médico, especialmente si éste va a dedicarse a liderar el equipo asistencial que está inmediatamente en contacto con el paciente.

*Tabla 10. Competencias “no técnicas” o transversales. Diversas fuentes*

Fuente	Competencias propuestas
<i>El Médico en la España del s. XXI.</i> <sup>82</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabilidad personal, ética y legal: Actitud profesional con respecto a los pacientes, familiares y colegas, y aspectos éticos, legales, conductuales, sociales, económicos y profesionales.</li> <li>▪ Competencias como profesional del sistema sanitario: Sistemas de salud, responsabilidades médicas, y el médico como investigador, como docente, como gestor y el médico en un equipo.</li> <li>▪ Competencias para su desarrollo profesional: Autocrítica, aprendizaje autónomo, cuidado personal, motivación.</li> </ul>
<a href="#"><u>Modelo de recertificación de las sociedades científico-médicas de España (FACME)</u></a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1. Bioética.</li> <li>▪ 2. Comunicación Asistencial.</li> <li>▪ 3. Trabajo en equipo.</li> <li>▪ 4. Gestión de calidad y seguridad del paciente.</li> <li>▪ 5. Orientación al paciente y razonamiento clínico.</li> <li>▪ 6. Gestión clínica y orientación a resultados.</li> <li>▪ 7. Aspectos medicolegales de las profesiones sanitarias.</li> <li>▪ 8. Gestión de la Información.</li> <li>▪ 9. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad.</li> <li>▪ 10. Idiomas.</li> </ul>
<i>Morán J</i> <sup>96</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modelo de competencias del Hospital Universitario Cruces (España) 2008.</li> <li>▪ 1. Valores profesionales, actitudes, comportamiento y ética (Profesionalismo).</li> <li>▪ 2. Comunicación.</li> <li>▪ 3. Cuidados del paciente y habilidades clínicas.</li> <li>▪ 4. Conocimientos (fundamentos científicos de la medicina).</li> <li>▪ 5. Práctica basada en el contexto del Sistema de Salud (Salud Pública y Sistemas Sanitarios).</li> <li>▪ 6. Práctica basada en el aprendizaje y la mejora continua (Análisis crítico autoaprendizaje).</li> <li>▪ 7. Manejo de la información.</li> </ul>



Fuente	Competencias propuestas
<i>Non-technical Skills in Healthcare</i> <sup>97</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Factores determinantes del desempeño.</li> <li>▪ Factores relativos a la planificación, preparación y priorización.</li> <li>▪ Conocimiento de la situación y percepción del riesgo.</li> <li>▪ Toma de decisiones.</li> <li>▪ Comunicación, trabajo en equipo y liderazgo.</li> </ul>
<i>General Medical Council - GMC-. "Good Medical Practice"</i> <sup>98</sup> <i>"Generic professional capabilities framework"</i> <sup>99</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocimiento, habilidades y desarrollo profesional.</li> <li>▪ Pacientes, cooperación ("partnership") y comunicación.</li> <li>▪ Colegas, cultura y seguridad.</li> <li>▪ Confiabilidad ("trust") y profesionalismo.</li> </ul>
<i>Competencias digitales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Royal Australasian College of Physicians. Digital health competencies for the next generation of physicians<sup>100</sup>.</li> <li>▪ Digital Skills for Doctors - Explaining European Doctors' Position<sup>101</sup>.</li> </ul>

### 5.9.2. El médico joven en España

En el apartado anterior se ha puesto el foco sobre el perfil del médico que precisa el sistema sanitario del futuro inmediato, en este apartado intentaremos analizar cuáles son las aspiraciones y el perfil del médico joven, pues de ambas tendencias (también, en su caso, de su modificación) dependerá qué médico se desempeñará en el futuro del sistema sanitario español.

La "Declaración Madrid"<sup>(21)</sup>, elaborada por las vocalías de tutores, médicos jóvenes y promoción de empleo de la OMC, señalaba la no realización de auditorías docentes desde 2010<sup>(22)</sup> y la ausencia de controles de calidad en la formación MIR, incluyendo "la introducción de las certificaciones y exámenes de la UEMS como una herramienta del Sistema, tanto para la acreditación de la calidad de los especialistas en formación en España como para su baremación en las distintas fórmulas de gestión de contratación de personal estatutario". La sección nacional de médicos jóvenes y promoción de empleo de la OMC elaboró unas recomendaciones para la mejora de los MIR en España<sup>(23)</sup> centradas en limitar las guardias de los MIR, garantizar el descanso mínimo semanal, mejorar la calidad de la gestión docente y mejoras retributivas. Se puede deducir que los médicos jóvenes aspiran a una mejor formación y calidad en la asistencia sanitaria, mejorando simultáneamente su "calidad de vida".

En un estadio más temprano de la conformación del médico, un estudio de la OCDE señala que ser médico se sitúa en los puestos más altos de las aspiraciones de los jóvenes, especialmente entre las mujeres y los estudiantes más aventajados<sup>102</sup>. En España el 10% de las jóvenes aspiran a ser médicas, descendiendo esta preferencia a un 3,9% entre los jóvenes españoles. En el informe de "El Médico del Futuro"<sup>82</sup> se señalaba la feminización de la profesión, superando el porcentaje de mujeres al de hombres colegiados médicos a partir de 2007, y duplicando el número

<sup>(21)</sup> "Declaración Madrid". Organización Médica Colegial. Vocalías de Médicos Jóvenes y de Tutores y Colaboradores Docentes. Madrid, 3 de noviembre de 2022. Disponible en: Médicos residentes y tutores reclaman un sistema de garantía de la calidad para el sistema MIR - CGCOM (medicosypacientes.com)

<sup>(22)</sup> Aunque no recogido en la citada declaración, la mayor parte de los programas formativos son anteriores a 2010

<sup>(23)</sup> Recomendaciones para la mejora de las condiciones de los Médicos Internos Residentes (MIR) en España. OMC, enero 2023

de médicas al de médicos en edades inferiores a 55 años, lo que probablemente conlleve una mayor demanda de conciliación de la vida profesional y familiar.

#### 5.10. Análisis del entorno. Amenazas y oportunidades para la especialidad de aparato digestivo

Como resumen del análisis realizado del “entorno”, se concreta en la tabla 11<sup>(24)</sup>.

Tabla 11. Amenazas y Oportunidades para la Especialidad de Aparato Digestivo

	Amenazas	Oportunidades
Determinantes de salud		Incorporar una concepción holística de la salud, integrando el papel de los determinantes de salud Contribuir desde la especialidad a la mejora de los estilos de vida y educación para la salud.
	Aumento de la esperanza de vida y de los años con mala salud (comorbilidad; dependencia; discapacidad; fragilidad).	Desarrollar conocimiento y prestar mejor atención a los problemas digestivos asociados al envejecimiento.
Sociedad	Aumento de la población extranjera.	Desarrollar conocimiento y prestar mejor atención a los problemas digestivos de personas nacidas en el extranjero. Contribuir a reducir las desigualdades en salud de las enfermedades del aparato digestivo.
Expectativas de los ciudadanos	Expectativas de los ciudadanos no fundamentadas, generando una demanda no realista sobre la especialidad de AD.	Desarrollar competencias en comunicación efectiva con los pacientes, incluyendo las competencias digitales. Posicionarse como referente social para la información a los ciudadanos sobre cuestiones de salud referidas al aparato digestivo.
Tendencias epidemiológicas	Ligera tendencia al aumento de la mortalidad e ingresos hospitalarios por enfermedades del aparato digestivo y de las neoplasias digestivas, impulsada por el aumento de la población y el envejecimiento poblacional.	

<sup>(24)</sup> La distribución entre “amenazas” y “oportunidades” del análisis DAFO es una convención. En algunos casos se sitúa, a la vez, como amenaza y como oportunidad



	Amenazas	Oportunidades
Medio ambiente	Probable tendencia a un aumento del cáncer hepático.	Impulsar medidas preventivas modificando los principales factores de riesgo.
	Notable incremento de las consultas de atención primaria relacionadas con trastornos digestivos. Impacto de las unidades de endoscopia en la generación de gases de efecto invernadero.	Educar a la población en el manejo de los problemas digestivos. Promover una buena salud digestiva entre la población. Atender, desde la EAD, al impacto del cambio climático sobre la salud en el ámbito del aparato digestivo.
El ciudadano y el paciente como gestores de su salud	Demandas injustificadas / con riesgos para la salud.	Aumentar la eficiencia de la asistencia sanitaria mediante la educación para la salud, el autocuidado y la implicación de los familiares como co-proveedores.
	Emergencia creciente de conflictos o problemas de índole ética.	Incorporar la toma de decisiones compartidas. Utilizar los instrumentos de la "digitalización" para incorporar a pacientes y ciudadanos en el cuidado de su salud.
Innovación	La innovación tecnológica y el aumento del conocimiento científico-médico harán inevitable la reconfiguración de las especialidades médicas.	
Digitalización	La digitalización impulsará un cambio radical en la organización y gestión de la asistencia sanitaria y en la configuración de las especialidades médicas y equipos asistenciales.	Desarrollar las competencias digitales de los especialistas en AD. Impulsar un sistema de formación continuada en aparato digestivo y de garantías del mantenimiento de la competencia profesional (certificación).
Conocimiento + Innovación + "Digitalización"		Desarrollar una "medicina personalizada" basada en innovación tecnológica, el aumento del conocimiento científico-médico y la "digitalización" en salud.
Sistemas sanitarios. Sistema sanitario español	El Sistema Nacional de Salud muestra una notable resistencia al cambio Se prevé una transformación radical de los sistemas sanitarios guiada por tres grandes ejes: centrados en la salud; el ciudadano/paciente como gestor de su salud/enfermedad; y guiado por datos.	Contribuir a la transformación del SNS.

	Amenazas	Oportunidades
Profesionalismo. Perfil médico	<p>Se carece de datos robustos y sistemas de evaluación sólidos que permitan analizar el desempeño del SNS. Los datos disponibles señalan que existe un amplio margen de mejora en lograr los objetivos que integran el quíntuple objetivo</p> <p>El médico de la España del siglo XXI debe adecuarse a los cambios sociales y de los sistemas sanitarios y el profesionalismo, como compromiso de la Medicina con la sociedad, debe propiciar y orientar los cambios en el sentido que mejor alcancen sus principios fundamentales</p> <p>Aspiraciones de los médicos jóvenes a una mejor calidad de vida y la necesidad de conciliar la actividad profesional con la vida familiar</p>	<p>Desarrollar sistemas de medida relacionadas con el logro de los componentes del “quíntuple objetivo”.</p> <p>Contribuir al desarrollo de las competencias profesionales precisas para la sanidad del s. XXI en los especialistas y MIR de AD.</p>

AD: Aparato Digestivo; EAD: Especialidad de Aparato Digestivo

## 6. Análisis interno

El análisis interno se basa principalmente en las reflexiones que sobre la EAD se han realizado por el grupo de jefes de servicio de la especialidad a través del proyecto INNOVA, así como en las consideraciones que sobre la especialidad han realizado los miembros del comité director del proyecto, considerándose los siguientes aspectos:

- La EAD. Previsiones de futuro.
- La formación en AD.
- El papel de las sociedades científico-médicas en la política sanitaria española.
- Las sociedades científico-médicas de AD.
- Grupo de jefes de servicio de la especialidad y la EAD.
- Consideraciones de los miembros del comité director del proyecto.

### 6.1. La especialidad de aparato digestivo. Previsiones de futuro

El futuro de la EAD estará probablemente influido por los mismos factores que configurarán el de los sistemas sanitarios: concepción holística de la salud / medicina personalizada; incorporación de los ciudadanos/pacientes en la gestión de su salud; y basado en datos / digitalización / IA. El



proyecto GASTROSWOT identificó como factores que influirán sobre el futuro de la EAD a las innovaciones tecnológicas, la endoscopia terapéutica, el “big data”, la IA, y la medicina personalizada<sup>103</sup>. Como factores del entorno el mencionado estudio señala al incremento de las enfermedades gastrointestinales, los estilos de vida poco saludables y factores ambientales, señalando la tensión en el desarrollo de la especialidad entre mayor especialización y fragmentación.

Abenavoli y Candelli describen como tendencias para la especialidad de AD el desarrollo de procedimientos invasivos complejos, de tratamientos farmacológicos para la esteatosis hepática y la incorporación de la IA. Como retos para los especialistas en AD, estos autores citan las transformaciones en la prestación de la asistencia sanitaria, los cambios económicos y demográficos; las tendencias sociales; los avances científicos y la innovación tecnológica, coincidiendo en gran medida con el análisis realizado en el apartado de análisis del entorno de este informe<sup>104,(25)</sup>. Uno de los elementos que marcarán probablemente el futuro de la especialidad es la necesidad de prestar atención a aspectos metabólicos más amplios, como la obesidad, al ser un factor de riesgo para las enfermedades gastrointestinales, hepáticas y pancreáticas, y la relación entre obesidad y microbioma intestinal<sup>105,106</sup>. Recientemente también se ha descrito la asociación entre trastornos digestivos y la aparición de enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer y Parkinson)<sup>107</sup>.

Berg y Krag identifican como elementos que influirán en la evolución de la hepatología: el empoderamiento del paciente, la digitalización y el desarrollo de modelos asistenciales integrados<sup>108</sup>. Como tendencias epidemiológicas señalan el aumento del hígado graso no alcohólico como manifestación, dentro de un marco más amplio, de enfermedad metabólica y obesidad, mientras que una “significativa minoría” puede desarrollar esteato-hepatitis no alcohólica. Los autores señalan el carácter multisistémico de estas enfermedades y la necesidad de desarrollar una atención multidisciplinar, así como la relevancia de la prevención<sup>109</sup>. Recientemente, una revisión llamaba la atención sobre la elevada prevalencia de la esteatosis hepática asociada a disfunción metabólica (MASLD), estimándola en el 30-40% de la población adulta, duplicándose en personas con diabetes mellitus tipo 2 u obesidad<sup>110</sup>.

La inteligencia artificial (IA) y el big data revolucionarán, como en otros campos de la Medicina la asistencia, formación e investigación en AD, compartiendo asimismo retos y riesgos<sup>69,111</sup>. La IA ha mostrado su eficacia en la detección de adenomas y otras lesiones en la colonoscopia pero puede tener como efecto negativo el disminuir las habilidades de los endoscopistas<sup>112,113,(26)</sup>.

## 6.2. Formación en aparato digestivo

### *Los programas formativos del grado de Medicina*

En el apartado 3 de este informe se ha mencionado la falta de actualización del programa formativo de la EAD. En la formación de grado de las Facultades de Medicina las enfermedades del AD se enseñan bien dentro de las asignaturas de patología médica y quirúrgica o como asignatura específica.

<sup>(25)</sup> Los mismos autores publicaron una monografía “Recent Advances and Future Challenges in Gastroenterology and Hepatology”, disponible en: [Medicina | Special Issue : Recent Advances and Future Challenges in Gastroenterology and Hepatology](#)

<sup>(26)</sup> Un análisis sistemático de 33 ensayos aleatorizados de colonoscopia, con o sin visión artificial de IA en tiempo real, indicó que había una reducción de más del 50% en pólipos y adenomas omitidos, y que el tiempo de inspección añadido por la IA para lograr esta mayor precisión era de sólo 10 s de media (ref. 112). Sin embargo, se ha descrito una disminución de la capacidad de los endoscopistas para la detección de adenomas tras la incorporación de la IA (ref. 113).

En el apartado del “médico del futuro” del análisis del entorno, así como de otros componentes de ese análisis (digitalización, profesionalismo, etc.), evidencian que la formación del médico no responde a la del perfil médico que la sanidad del inmediato futuro precisa, concretándose esta falta de adecuación especialmente en dos aspectos: 1. Cómo se aborda la generación de conocimiento médico; y 2. La escasa atención que se presta a las competencias denominadas (probablemente de forma incorrecta) “no técnicas” o “transversales”.

#### *La formación especializada*

La EAD ha ganado atractivo en la elección de plazas MIR, ganando 5 puestos en el período 2002-2023<sup>114</sup>, situándose en 2015 el 5º lugar de las preferencias medianas de los adjudicatarios<sup>115</sup>. Según el informe del Ministerio de Sanidad, en el SNS el 58,5% de los especialistas en AD eran mujeres (2023), el 30,4% mayores de 50 años, con una ratio poblacional de 5,8 especialistas en AD por 100.000 habitantes y el 2,7% de nacionalidad extranjera. Así mismo, existe una gran variabilidad en la distribución de especialistas de AD entre Comunidades Autónomas. Más de un 75% de los especialistas en AD trabajan en el sector privado a tiempo parcial.

Las previsiones del Ministerio de Sanidad estiman que el número de especialistas en AD llegará a una situación de “superávit moderado” en 2029, y que la bolsa de profesionales “excedentarios” se irá engrosando en los seis años siguientes, hasta 2035<sup>114</sup>. Por otro lado, la duración de la formación MIR en la EAD es de cuatro años, que Crespo y Jorquera-Plaza consideran insuficientes<sup>8</sup>.

#### *Formación continuada y recertificación*

La SEPD ha desarrollado una metodología para la recertificación en aparato digestivo<sup>116117</sup>. Sin embargo, el desarrollo profesional continuo y la recertificación parecen estancados en su implementación en España a pesar de las directivas en ese sentido de la Comunidad Europea<sup>(27)</sup>. La recertificación en la SEPD asimismo ha tenido escaso éxito, como en el resto de las sociedades científico-médicas.

### 6.3. El papel de las sociedades científico-médicas en el Sistema Nacional de Salud

En diciembre de 2013 FACME con la colaboración de Deusto Business School Health desarrolló una jornada de reflexión sobre “El papel de las sociedades científicas en el Sistema Nacional de Salud”, en la que participó la SEPD. Las conclusiones de la jornada incorporaban como principales áreas de intervención de las sociedades científicas “buscando un rol más protagonista en la definición del futuro Sistema Nacional de Salud”, las siguientes:

1. Promover su participación activa en procesos de innovación organizativa y de gestión, especialmente en la implantación de la Gestión Clínica en todo el Sistema Nacional de Salud.
2. Trabajar con las Administraciones Sanitarias en la definición de estándares e indicadores de funcionamiento, que contribuyan a la ejecución de la planificación sanitaria y a la mejora de la eficiencia e incremento de la seguridad del paciente.
3. Desarrollar un papel más activo en la docencia, formación y acreditación.

---

<sup>(27)</sup> Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales; y Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE con relación al reconocimiento de cualificaciones profesionales, que introduce el requisito de la valoración periódica del desarrollo profesional y de la formación continuada de las profesiones reguladas, como la de médico, para el ejercicio profesional transfronterizo.

4. Desempeñar un nuevo rol en la investigación en resultados en salud; así como en la definición de las líneas prioritarias de desarrollo de la investigación en el Sistema Nacional de Salud.

No parece aventurado expresar que, transcurridos doce años desde la mencionada jornada, el papel propuesto para las sociedades científicas en el SNS ha quedado en “papel mojado”, como en el caso del desarrollo profesional continuo/recertificación. Con independencia de las escasas condiciones que se dan en el entorno de la política sanitaria española con respecto a facilitar un papel más activo de las sociedades científicas (insuficiente capacidad de transformación y delegación, rigidez organizativa, papel de las administraciones en la regulación de las competencias profesionales; etc.), probablemente sea necesaria una reflexión sobre las debilidades de las sociedades científico-médicas que pueden contribuir al mantenimiento de su marginalidad, reflexión ausente en la mencionada jornada. El análisis de estas debilidades está fuera del alcance de este informe, al afectar al conjunto de las sociedades científico-médicas. Sin embargo, probablemente merece destacar una cuestión, que posiblemente también aplica a las especialidades de AD, que es la ausencia de unidad de acción en aspectos estratégicos como los mencionados en la Jornada de FACME y los incluidos en el Anexo 2 de este informe.

#### 6.4. Grupo de jefes de servicio de la especialidad a través del proyecto INNOVA y la especialidad de aparato digestivo

El proyecto INNOVA Digestivo, es una iniciativa estratégica de la SEPD destinada a identificar los principales problemas y retos de los servicios de aparato digestivo en España y a desarrollar, a partir de ellos, líneas de acción innovadoras orientadas a reforzar su calidad, equidad, eficiencia y sostenibilidad en el contexto de los cambios que afectan al sistema sanitario, de la creciente complejidad de la asistencia y del avance de las tecnologías emergentes<sup>118</sup>. Siendo el foco de atención del grupo de jefes de servicio de la especialidad a través del proyecto INNOVA Digestivo los servicios de AD, hay algunos aspectos de los debates y conclusiones de este proyecto que tienen -como no puede ser de otro modo- relación con la definición de la especialidad de AD y su proyección de futuro. Como aspectos más relevantes destacan los siguientes:

##### *Acceso, gestión de la demanda y cobertura de servicios<sup>119</sup>*

- Se propone la formación de un grupo de trabajo que fortalezca y optimice la relación entre atención primaria y aparato digestivo y se ocupe de la identificación de demanda más prevalente desde atención primaria, la revisión de la *lex artis* del abordaje asistencial y creación de grupo de trabajo entre sociedades de atención primaria y AD.
- Se propone la realización de un estudio que analice la influencia de las percepciones de salud y las expectativas de la población sobre nuestro modelo de atención sanitaria y el diseño de acciones educativas que ayuden al incremento de eficiencia del sistema entendiéndola como creación de valor en salud.

##### *Calidad y seguridad del paciente<sup>120</sup>*

- Se recomienda incorporar la calidad asistencial como criterio relevante en todas las estrategias de desarrollo de los servicios de aparato digestivo, integrándose explícitamente en áreas como la planificación de recursos humanos, la introducción de innovaciones tecnológicas, la mejora del acceso y la atención centrada en el paciente.
- Se recomienda reforzar desde los propios servicios y desde la SEPD, a través de su Comité de Calidad, las estrategias centradas en dimensiones avanzadas de calidad asistencial como el valor en salud, la equidad, la seguridad y la experiencia del paciente, la sostenibilidad



organizativa y el compromiso profesional, promoviendo su desarrollo operativo como componentes sustantivos del modelo de calidad.

- Se recomienda impulsar la incorporación de tecnologías emergentes, en particular herramientas de inteligencia artificial, en los sistemas de calidad asistencial de los servicios digestivos, promoviendo su uso responsable bajo criterios de valor, equidad y ética. Esta estrategia debe incluir formación específica, pruebas piloto y mecanismos sistemáticos de evaluación de impacto asistencial.
- Se recomienda incorporar de forma explícita la seguridad del paciente en la planificación, gestión y evaluación de los servicios de aparato digestivo, dotándola de estructuras operativas, indicadores específicos y presencia clara en los sistemas de objetivos, calidad y formación. En este marco, debe promoverse activamente la declaración voluntaria de incidentes y eventos adversos como herramienta de aprendizaje y mejora, no de control.
- Se recomienda que la SEPD, a través de su Comité de Calidad y en colaboración activa con otras organizaciones y expertos, impulse una estrategia propia sobre seguridad del paciente en el ámbito de la atención digestiva.
- Se recomienda que los servicios y las instituciones revisen sus marcos de responsabilidad y apoyo profesional, de modo que la gestión de la seguridad no se vea obstaculizada por el temor a la demanda o la sanción. Proteger la buena práctica clínica cuando se ajusta a estándares reconocidos, garantizar la confidencialidad en la notificación de incidentes y promover una cultura no punitiva son condiciones necesarias para que la seguridad pueda convertirse en una práctica sistemática y respaldada.

#### *Recursos Humanos<sup>118</sup>*

- Se recomienda impulsar una reflexión estratégica, liderada por los jefes de Servicio y en colaboración con las sociedades científicas, para diseñar e implementar etapas formales del desarrollo profesional y establecer procesos de certificación de competencias específicas. Esta estrategia debe centrarse en la mejora de la capacitación profesional y el reconocimiento formal e institucional de méritos, asegurando estándares de excelencia y equidad en los servicios de aparato digestivo.
- 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.
- Se propone realizar un análisis sobre la implementación de Áreas de Capacitación Específica y Diplomas de Acreditación / Acreditación avanzada, documentado y riguroso, liderado por jefes de Servicio de Aparato Digestivo en colaboración con Sociedades Científicas, basado en necesidades identificadas en el estudio de cargas asistenciales y recursos humanos y que proporcione información detallada sobre los perfiles de especialización prioritarios. Una vez completado, debería presentarse a la Comisión Nacional de la Especialidad, como base de una propuesta sólida que se eleve a las Autoridades Sanitarias, para promover una planificación efectiva y el reconocimiento formal de competencias avanzadas en la especialidad.

### *Innovación y tecnología en medicina digestiva<sup>121</sup>*

- Se recomienda que la SEPD promueva el análisis y propuesta de las bases estratégicas para una implantación y evaluación adecuadas de la innovación en medicina digestiva.
- 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.

### 6.5. Consideraciones de los miembros del comité director del proyecto

Se realizó una encuesta entre los miembros del comité director del proyecto sobre la definición actual y la visión de la EAD, la formación de pregrado y la residencia en AD. También se preguntó sobre las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la EAD (DAFO) y las propuestas para corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades (CAME). Las respuestas fueron analizadas en una sesión del comité, resumiéndose sus conclusiones a continuación:

#### *En relación con la definición de la especialidad*

- La definición de la especialidad contenida en la Orden SAS/2854/2009, de 9 de octubre, por la que se aprobó el programa formativo en la especialidad de digestivo, debe ser actualizada incorporando los siguientes conceptos:
  - Salud digestiva integral (cáncer, microbiota, nutrición, obesidad...).
  - Enfocada a la promoción y mantenimiento de la salud.
  - Centrada en la persona (enfoque de género, envejecimiento saludable, medidas de calidad de vida y experiencia del paciente).
  - Colaboración multidisciplinar.
  - Innovadora (nuevas tecnologías -CAR T, inmunoderivados, microintervencionismo, ómicas...- e IA).
  - Formación - Desarrollo profesional continuo.
  - Investigación.

#### *Objetivos del sistema sanitario español*

- La EAD debe contribuir al logro de los objetivos del sistema sanitario, en especial:
  - Mejorar la salud de la población.
  - Mejorar la experiencia del paciente.
  - Aumentar la calidad.
  - Aumentar la eficiencia.

## 7. DAFO

### 7.1. Fortalezas

- Gran demanda y relevancia clínica. Amplio campo de acción asistencial y salud poblacional.
- Amplitud y transversalidad de la especialidad.
- Capacidad técnica e intervencionista.
- Colaboración multidisciplinar (cirugía, reumatología, dermatología, medicina interna, oncología, radiología, nutrición, pediatría, farmacia hospitalaria y atención primaria).

- Experiencia en programas poblacionales (cribado cáncer colorrectal).
- Innovación e investigación: fuerte vinculación con investigación traslacional y terapias emergentes.
- Potencial innovador.
- Producción científica de alto nivel.

### 7.2. Debilidades

- Escasa visibilidad social y política. Escasa interlocución con las autoridades sanitarias.
- Fragmentación de la especialidad entre áreas y sociedades científicas afines.
- Duración insuficiente de la formación MIR (4 años). Programa formativo MIR sin actualización (2009).
- Brechas en datos: indicadores homogéneos de calidad endoscópica y de unidades no siempre disponibles.
- Dificultad para desarrollar equipos clínicos (médicos, enfermeras, auxiliares). Falta de especialización y de reconocimiento oficial de la enfermería del aparato digestivo.
- Escasa formación en IA en las distintas áreas de la especialidad, con riesgo de dependencia sin comprensión adecuada.
- Falta de cultura de la “evaluación” y “comparación” de los servicios y de la medición de resultados individuales.
- Escasa homogeneidad entre hospitales en los recursos, en la calidad en la atención al paciente y en la formación práctica.
- Falta de formación en gestión para mejorar la eficiencia de los servicios.
- Falta de formación reglada para las áreas de AD.
- Falta de control de calidad de los centros formativos de especialistas.

### 7.3. Amenazas

- Sobrecarga asistencial creciente (factores demográficos y epidemiológicos; derivaciones y teleconsultas desde atención primaria).
- Inequidad interterritorial. Variabilidad en la práctica de la EAD.
- Obsolescencia tecnológica en un entorno presupuestario restrictivo.
- Accesibilidad de los pacientes a información sanitaria (IA, Google, etc.).
- Impacto de crisis globales (desconfianza política, recortes, desmotivación del personal sanitario).
- Impacto de las unidades de endoscopia en la generación de gases de efecto invernadero.
- Riesgo de un uso inadecuado de la IA, con riesgo de generar dependencia y errores en práctica clínica diaria
- Riesgo de falta de atractivo para los especialistas en formación.
- Competencia / solapamiento con otras especialidades.
- Entorno político y de gestión sanitaria. La inestabilidad en la política sanitaria y la descentralización autonómica dificultan la implantación de estrategias nacionales de salud digestiva. La especialidad corre el riesgo de quedar diluida en agendas fragmentadas, sin una posición clara en las políticas de salud pública.

### 7.4. Oportunidades

- Desarrollo del concepto de salud digestiva integral. Elevada prevalencia de las enfermedades digestivas.
- Enfoque preventivo y de promoción de la salud digestiva.

- Incorporación de la IA (formación, imagen, investigación, mejora de procesos - calidad/seguridad, etc.).
- Innovación tecnológica (biomarcadores, nuevos fármacos, técnicas endoscópicas avanzadas y mínimamente invasivas).
- Medicina personalizada y de precisión. Asistencia centrada en la persona.
- Optimización de nuevas formas de asistencia ambulatoria (telemedicina, monitorización remota, atención compartida con A.P.).
- Relevo generacional y atracción de talento.
- Trabajo multidisciplinar y en red.

## 8. CAME

### 8.1. Corregir debilidades

Tabla 12. Corregir debilidades

Debilidades	Corregir debilidades (C)
Escasa visibilidad social y política. Escasa interlocución con las autoridades sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollar el concepto de "salud digestiva integral" como idea fuerza para trasladar a la sociedad y a los agentes políticos la relevancia del aparato digestivo en la promoción y mantenimiento de la salud.</li> <li>▪ Promover la estrategia de "Salud Digestiva" en el Sistema Nacional de Salud.</li> <li>▪ Desarrollar campañas de comunicación social dirigida a la ciudadanía con el foco sobre la "salud digestiva" y la prevención de las enfermedades del aparato digestivo.</li> <li>▪ Desarrollar un Observatorio Nacional de Salud Digestiva. Recoger datos sólidos sobre carga de enfermedad, recursos humanos, necesidades asistenciales y proyección futura. Usar esta información como herramienta de planificación y de interlocución con las administraciones</li> <li>▪ Promover el reconocimiento estatutario de las especialidades con título reconocido como interlocutoras de las administraciones públicas (FACME).</li> </ul>
Fragmentación de la especialidad entre áreas y sociedades científicas afines	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear foros estables de coordinación entre áreas para definir líneas estratégicas comunes.</li> <li>▪ Potenciar proyectos transversales (ej. Registros nacionales, programas de formación comunes) que promuevan el trabajo conjunto de las distintas áreas de la especialidad y proyecten una imagen cohesionada hacia fuera.</li> </ul>
Duración insuficiente de la formación MIR (4 años). Programa formativo MIR sin actualización (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover ante la Comisión Nacional de la Especialidad la actualización del programa formativo en Aparato Digestivo, proponiendo la extensión de su duración a 5 años mediante una justificación técnica sólida que contemple los tiempos necesarios para la adquisición progresiva y consolidada de las competencias diagnósticas y terapéuticas que demanda la especialidad en la actualidad.</li> <li>▪ Desarrollar las competencias transversales. Incorporar de forma estructural formación en liderazgo institucional, comunicación</li> </ul>

## Debilidades

Brechas en datos:  
indicadores  
homogéneos de calidad  
no siempre disponibles

Dificultad para  
desarrollar equipos  
clínicos (médicos,  
enfermeras, auxiliares).  
Falta de especialización  
de la enfermería del  
aparato digestivo  
Escasa formación en  
IA, con riesgo de  
dependencia sin  
comprensión adecuada

Escasa homogeneidad  
entre hospitales en la  
calidad/formación  
práctica

Falta de formación en  
gestión para mejorar la  
eficiencia de los  
servicios

Falta de formación  
reglada para las áreas  
de AD

## Corregir debilidades (C)

estratégica, trabajo multidisciplinar, docencia universitaria e investigación.

- Promover la reforma del examen MIR, para que evalúe competencias clínicas, razonamiento y capacidad de resolución de problemas. Explorar modelos mixtos de evaluación que incluyan pruebas prácticas o estaciones clínicas objetivas (examen clínico estructurado).
- Desarrollar indicadores de calidad, referidos especialmente a resultados, en todas las áreas de actividad de la EAD y los procesos y procedimientos más relevantes.
- Elaborar estándares de calidad para las unidades funcionales de AD (ejemplo: unidades de páncreas).
- Promover la especialización de la enfermería de las distintas áreas de la especialidad (endoscopia, hepatología, EII, ...).
- Desarrollo de un plan de formación reglada y certificación en IA y endoscopia digital.
- Revisar el sistema de acreditación de centros formadores. Establecer criterios más estrictos para acreditar hospitales como centros docentes, asegurando que dispongan de masa crítica asistencial, experiencia docente, investigación activa y capacidad de innovación. Diseñar un sistema de evaluación periódica para garantizar homogeneidad en la calidad formativa
- Fomentar las rotaciones amplias e intercentros. Crear un marco que facilite rotaciones nacionales e internacionales, especialmente en unidades de referencia o centros con programas de investigación e innovación de excelencia. Garantizar que todos los residentes tengan acceso a experiencias formativas en hepatología avanzada, endoscopia terapéutica, EII, cáncer digestivo y nutrición.
- Impulsar el desarrollo profesional continuo y la recertificación periódica.
- Incorporar herramientas de gestión dentro de las competencias transversales en el currículo formativo en AD.
- Desarrollar un programa de formación continua en gestión en AD dirigido no sólo a los responsables de servicios y unidades de AD, sino también a todos los especialistas en AD que puedan tener interés en promoverse para esas responsabilidades.
- Impulsar la formación avanzada y las áreas de conocimiento específico para las "áreas" de la EAD
- Elaborar los programas formativos para los diplomas de formación avanzada y áreas de capacitación específica.

## 8.2. Afrontar amenazas

Tabla 13. Afrontar amenazas

Amenazas	Afrontar amenazas (A)
Sobrecarga asistencial creciente (factores demográficos y epidemiológicos; derivaciones y teleconsultas desde AP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer itinerarios asistenciales comunes en coordinación con primaria y otros niveles asistenciales.</li> <li>▪ Establecer criterios de derivación e indicaciones de exploraciones digestivas</li> <li>▪ Aumentar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles, incluyendo la colaboración de la enfermería.</li> <li>▪ Incorporar la gestión por procesos asistenciales. Utilizar la digitalización y especialmente la IA para la mejora de procesos.</li> <li>▪ Promover las redes asistenciales de AD.</li> <li>▪ Las acciones de mejora de la calidad contempladas en las medidas para corregir debilidades deben contribuir a este objetivo.</li> <li>▪ El Observatorio Nacional de Salud Digestiva debería analizar las desigualdades interterritoriales e interhospitalarias en la calidad de la asistencia las enfermedades del AD.</li> <li>▪ Promover la homogeneización de la cartera de servicios en Aparato Digestivo en todo el SNS, atendiendo asimismo al nivel de complejidad de cada hospital.</li> <li>▪ Promover las redes asistenciales de AD.</li> </ul>
Inequidad interterritorial. Variabilidad en la práctica de la EAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer alianzas y desarrollar actividades conjuntas con las asociaciones de pacientes.</li> <li>▪ Desarrollar una estrategia de información sobre la salud digestiva y prevención de las enfermedades del AD dirigida a ciudadanos y pacientes.</li> </ul>
Obsolescencia tecnológica en un entorno presupuestario restrictivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proponer y promover con otras entidades científico-médicas (probablemente en el seno de FACME) el modelo de sistema sanitario y asistencial que precisa la sociedad española.</li> </ul>
Accesibilidad de los pacientes a información sanitaria (IA; Google...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las medidas contempladas en la corrección de debilidad sobre la escasa formación en el uso de la IA.</li> </ul>
Impacto de crisis globales (desconfianza política, recortes, desmotivación del personal sanitario). Riesgo de un uso inadecuado de la IA, con riesgo de generar dependencia y errores en práctica clínica diaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asumir que existen y se producirán solapamientos entre especialidades, poniendo el énfasis en la excelencia en las competencias profesionales. Las medidas de mejora de la calidad; el desarrollo profesional continuo y recertificación, etc. establecerán la referencia y el liderazgo entre especialistas y especialidades.</li> </ul>
Competencia / solapamiento con otras especialidades	



### Amenazas

Entorno político y de gestión sanitaria. La inestabilidad en la política sanitaria y la descentralización autonómica dificultan la implantación de estrategias nacionales de salud digestiva. La especialidad corre el riesgo de quedar diluida en agendas fragmentadas, sin una posición clara en las políticas de salud pública.

### Afrontar amenazas (A)

- Alianzas con otras especialidades (FACME) para promover un modelo de sistema sanitario y asistencial acorde con las necesidades actuales de la sociedad española.
- Las medidas contempladas en la corrección de debilidad sobre la fragmentación de la especialidad.

### 8.3. Mantener fortalezas

Tabla 14. Mantener fortalezas

#### Fortalezas

Gran demanda y relevancia clínica.  
Amplio campo de acción asistencial y salud poblacional  
Amplitud y transversalidad de la especialidad  
Capacidad técnica e intervencionista  
Colaboración multidisciplinar (cirugía, oncología, radiología, nutrición, pediatría y atención primaria)  
Experiencia en programas poblacionales (cribado cáncer colorrectal)

Innovación e investigación: fuerte vinculación con investigación traslacional y terapias emergentes  
Producción científica de alto nivel

Potencial innovador

#### Mantener fortalezas (M)

- Las medidas propuestas para corregir la debilidad de la escasa visibilidad social contribuirán a mantener esta fortaleza.
- Promover la creación de unidades multidisciplinarias (EII, hepatología avanzada, pancreatología, cáncer colorrectal, etc.).
- Desarrollo del concepto de "salud digestiva integral".
- Impulsar investigación e innovación de manera cohesionada. Apoyar a los grupos ya consolidados y extender la cultura de investigación a todo el colectivo. Apostar por proyectos multicéntricos y colaborativos, que refuercen la cohesión y aumenten el impacto internacional. Liderar la incorporación de IA, medicina personalizada y digitalización en la práctica clínica.
- Impulsar la investigación y la innovación. Consolidar los grupos líderes en EII, cáncer digestivo, hepatología y endoscopia, y extender la cultura investigadora a toda la especialidad. Apostar por la innovación tecnológica (IA,

Fortalezas

Mantener fortalezas (M)  
diagnóstico automatizado, digitalización de procesos) y su traslación a la práctica clínica.

#### 8.4. Explotar oportunidades

Tabla 15. Explotar oportunidades

##### Oportunidades

Desarrollo del concepto de salud digestiva integral. Elevada prevalencia de las enfermedades digestivas

Enfoque preventivo y de promoción de la salud digestiva

Incorporación de la IA (formación; imagen; investigación; mejora de procesos - calidad/seguridad; ...)

Innovación tecnológica (biomarcadores; nuevos fármacos; técnicas endoscópicas avanzadas y mínimamente invasivas

Medicina personalizada y de precisión. Asistencia centrada en la persona

Optimización de nuevas formas de asistencia ambulatoria (telemedicina, monitorización remota, atención compartida con A.P.

Relevo generacional y atracción de talento  
Trabajo multidisciplinar y en red

##### Explotar oportunidades (E)

- Las acciones para explotar estas oportunidades se han tratado en los apartados anteriores.

- Desarrollar el concepto de asistencia digestiva centrada en la persona (enfoque de género; envejecimiento saludable; medidas de calidad de vida y experiencia del paciente).

- Elaboración de los PROM y los PREM en asistencia digestiva.

- Formación en el uso de la IA y su incorporación en la práctica asistencial en AD, así como las ciencias ómicas (genómica; etc.).

- Las acciones para explotar estas oportunidades se han tratado en los apartados anteriores.

#### 9. Visión de futuro de la especialidad de aparato digestivo

La visión de futuro que se propone para la especialidad se articula sobre los siguientes ejes:

1. Salud digestiva integral como eje central. La especialidad debe enfocarse y ser reconocida no sólo como la medicina de las enfermedades digestivas, sino como la responsable de la salud digestiva de la población en su conjunto, desde la promoción y la prevención hasta la asistencia de alta complejidad. Este enfoque debe estar integrado en la agenda nacional.
2. Investigación e innovación como componente estratégico de la EAD, especialmente en áreas clave como EII, cáncer colorrectal, enfermedad hepática y endoscopia avanzada.

3. Innovación tecnológica (IA, digitalización, medicina personalizada) integrada en la práctica clínica.
4. Formación de la especialidad adaptada a las necesidades actuales, relativas tanto al conocimiento científico-médico como en las competencias "transversales". Adecuación de la duración del programa formativo de la especialidad a cinco años. Especialidad atractiva para los jóvenes médicos, que garantiza un equilibrio sostenible entre carga asistencial, docencia, investigación y conciliación personal.
5. Comunicación estratégica y liderazgo social. La especialidad como interlocutor de las administraciones sanitarias en políticas de salud y asistencia digestiva.

## 10. Líneas estratégicas

Las líneas estratégicas se configuran en base a dos objetivos principales:

1. Establecer unas vías generales para ir aproximado la EAD a la visión de futuro.
2. Enmarcar estratégicamente las acciones propuestas en el análisis CAME. Las líneas estratégicas que se proponen son:
  - Línea 1. Desarrollar el concepto de "salud digestiva integral"
  - Línea estratégica 2. Contribuir a la transformación del sistema sanitario hacia un modelo asistencial que logre más eficazmente el "quíntuple objetivo": mejorar la salud; mejorar la experiencia del paciente; mejorar la experiencia del profesional; aumentar la equidad y la calidad; mejorar la eficiencia
  - Línea estratégica 3. Adecuar la formación de los especialistas en AD a las necesidades actuales, tanto en la formación en la especialidad como en la formación continua
  - Línea estratégica 4. Aumentar la calidad de la asistencia digestiva y garantizar un nivel de calidad adecuado en todos los centros y regiones
  - Línea estratégica 5. Promover la investigación y la innovación. Generar evidencia científica sobre la efectividad y calidad de la asistencia digestiva.
  - Línea estratégica 6. Posicionar a la EAD como referente para la toma de decisiones en política sanitaria y en la sociedad

## 11. Objetivos generales y específicos

Tabla 16. *Objetivos estratégicos y específicos*

Líneas y objetivos estratégicos	Objetivos específicos	Metas (2026-2030)
Línea 1. Desarrollar el concepto de "salud digestiva integral"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar un documento de posicionamiento que desarrolle el concepto de "salud digestiva integral" desde una perspectiva de salud poblacional y enfatizando los aspectos de promoción de la salud y preventivo. "Salud Digestiva 360". Publicación en la REED.</li> <li>▪ Desarrollar, a partir del documento de posicionamiento, una campaña de difusión sobre la "salud digestiva integral".</li> <li>▪ Promover la "Salud Digestiva Integral", como estrategia del sistema sanitario (Ministerio de Sanidad; Comunidades Autónomas).</li> <li>▪</li> </ul>	<p>2026</p> <p>2026/2027</p> <p>2027</p>
Línea 2. Contribuir a la transformación del sistema sanitario hacia un modelo asistencial que logre más eficazmente el "quíntuple objetivo"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proponer y promover con otras entidades científico-médicas (probablemente en el seno de FACME) el modelo de sistema sanitario y asistencial que precisa la sociedad española.</li> <li>▪ Línea 1 como eje fundamental.</li> </ul>	2026/2030
<p>2.1. <i>Mejorar la salud de la población</i></p> <p>2.2. <i>Mejorar la experiencia de la persona enferma</i></p> <p>Incorporar los PREM y PROM, estableciendo alianzas con asociaciones de pacientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incorporar los PROM para las enfermedades digestivas más prevalentes, contando con la contribución de las asociaciones de pacientes y de las enfermeras de patología digestiva.</li> <li>▪ Incorporar los PREM de los Servicios de Digestivo.</li> </ul>	<p>2026/2030</p> <p>2027/2028</p>
<p>2.3. <i>Mejorar la experiencia del profesional</i></p> <p>Elaborar las competencias específicas y transversales de los especialistas en aparato digestivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar, con la colaboración de la Comisión Nacional de la Especialidad un documento de posicionamiento sobre las</li> </ul>	2026

Líneas y objetivos estratégicos	Objetivos específicos	Metas (2026-2030)
Actualizar el programa formativo de la especialidad	competencias de los especialistas en aparato digestivo. Publicación en la REED.	2026/2027
Desarrollar las áreas de conocimiento específico y de formación avanzada en las áreas de aparato digestivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulsar a través de la Comisión Nacional de la Especialidad la actualización del programa formativo de la especialidad (2009).</li> <li>▪ Impulsar con la colaboración de la Comisión Nacional de la Especialidad el desarrollo de las áreas de conocimiento específico y de formación avanzada en aparato digestivo (Real Decreto 639/2015, por el que se regulan los Diplomas de Acreditación y los Diplomas de Acreditación Avanzada).</li> </ul>	2027/2028
Impulsar el programa de recertificación de competencias profesionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenciar el programa de recertificación en aparato digestivo, en alianza con las sociedades científico-médicas federadas en FACME.</li> </ul>	2027/2030
Actualizar los estándares de cargas de trabajo de los especialistas en aparato digestivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actualizar para los actividades y cartera de servicios de los servicios de aparato digestivo los estándares de cargas de trabajo (tiempos asistenciales) para los especialistas de aparato digestivo.</li> </ul>	2027/2030
Colaborar con FACME y CGOM en el impulso de un cambio en el estatus del médico dentro del SNS que favorezca una relación de colaboración y autonomía de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>	2027/2030
<i>2.4. Aumentar la equidad y la calidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actualizar los estándares de los servicios de AD y extender la elaboración de estándares a otras unidades funcionales y procesos y procedimientos asistenciales.</li> <li>▪ Actualizar el informe de estándares y recomendaciones de las Unidades Asistenciales del Aparato Digestivo (Ministerio de Sanidad, 2013).</li> <li>▪ Retomar proyectos de gestión y evaluación de resultados.</li> <li>▪ Potenciar los procesos de certificación y recertificación de los servicios y unidades funcionales de AD.</li> </ul>	2026/2030
		2027/2028
		2026/2030
		2026/2030

## Líneas y objetivos estratégicos

## Objetivos específicos

Metas  
(2026-2030)

### 2.5. Mejorar la eficiencia

Línea 3. Adecuar la formación de los especialistas en AD a las necesidades actuales, tanto en la formación en la especialidad como en la formación continua

Establecer alianzas con las universidades/facultades de Medicina para que los programas formativos de grado en Medicina tengan un enfoque integral, holístico

- Promover la especialización de la enfermería de las distintas áreas de la especialidad (endoscopia, hepatología, EII, etc.).
- Establecer itinerarios asistenciales comunes en coordinación con primaria y otros niveles asistenciales.
- Establecer criterios de derivación e indicaciones de exploraciones digestivas.
- Incorporar la gestión por procesos asistenciales.
- Utilizar la digitalización y especialmente la IA para la mejora de procesos.
- Aumentar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles, incluyendo la colaboración de la enfermería.
- Potenciar, diseñar e implantar nuevos modelos de atención clínica en AD, como el desarrollo de unidades multidisciplinares.
- Elaborar el cuadro de mandos de los servicios de AD incorporando medidas de resultados en salud.
- Expandir el sistema de comparación relativa de la eficiencia entre servicios de AD, con la información procedente de RECALAD.
- Formar a los especialistas en AD en competencias transversales y específicamente a los responsables de los servicios de AD en gestión clínica (línea estratégica 3).
- Desarrollar redes asistenciales de AD (servicios de hospitales “de área de salud” con hospitales locales).

2026/2030

- Posiblemente a través de FACME y en colaboración con la Conferencia de Decanos se deberían diseñar unas líneas orientadoras de los programas formativos en el grado de Medicina que tengan un enfoque

2026/2030

### Líneas y objetivos estratégicos

Mantener las competencias a lo largo de la vida profesional e incorporar las competencias que generan el aumento del conocimiento científico-técnico y la innovación tecnológica

Garantizar la calidad de la formación MIR en AD en todos los centros

A nivel de grado realizar actividades específicas para atraer talento y poner en valor el atractivo de la especialidad

### Objetivos específicos

más integral y que atienda asimismo al desarrollo de las llamadas competencias “transversales”.

- Impulsar el desarrollo profesional continuo y la recertificación periódica (en objetivo 2.3.).
- Impulsar el desarrollo de estudios (másteres; cursos;...) con aval universitario para la actualización de conocimientos y el desarrollo de estudios de las áreas de conocimiento específico.
- Implementar un plan formativo en competencias transversales para los MIR de AD y para los especialistas en AD.
- Desarrollo de un plan de formación reglada en IA y “digitalización” aplicada a la especialidad de AD.
- Revisar el sistema de acreditación de centros formadores. Establecer criterios que garanticen la calidad de la formación. Diseñar un sistema de evaluación periódica de los servicios de AD acreditados para garantizar homogeneidad en la calidad formativa.
- Fomentar las rotaciones amplias e intercentros. Crear un marco que facilite rotaciones nacionales e internacionales, especialmente en unidades de referencia o centros con programas de investigación e innovación de excelencia.
- Garantizar que todos los residentes tengan acceso a experiencias formativas en hepatología avanzada, endoscopia terapéutica, EII, cáncer digestivo y nutrición.
- Propuesta de complementar el actual examen de acceso MIR con una evaluación de las competencias no técnicas. Explorar modelos mixtos de evaluación que incluyan pruebas prácticas o estaciones clínicas objetivas (examen clínico estructurado).

Metas  
(2026-2030)

2026/2030

### Líneas y objetivos estratégicos

*Línea 4. Aumentar la calidad de la asistencia digestiva y garantizar un nivel de calidad adecuado en todos los centros y regiones*

*Línea 5. Generar evidencia científica sobre la efectividad y calidad de la asistencia digestiva. Promover la investigación y la innovación*

*Línea 6. Posicionar a la EAD como referente para la toma de decisiones en política sanitaria y en la sociedad*

### Objetivos específicos

- Desarrollado en la línea estratégica 2 y más específicamente en las líneas 2.4. y 2.5.
- Impulsar investigación e innovación de manera cohesionada. Apoyar a los grupos ya consolidados y extender la cultura de investigación a todo el colectivo.
- Fomentar el desarrollo de proyectos multicéntricos y colaborativos, incluyendo dentro de los campos de interés la incorporación de IA, la medicina personalizada y digitalización en la práctica clínica.
- Consolidar los grupos líderes en EII, cáncer digestivo, hepatología y endoscopia, y extender la cultura investigadora a toda la especialidad.
- Impulsar la investigación en resultados en salud y potenciar la difusión de la evidencia generada por las líneas de investigación específicas a través de los medios propios y especialmente de la REED.
- Promover una estrategia de innovación abierta, involucrando a otros profesionales de la salud, bioinformáticos, bioingenieros, personas enfermas, y profesionales técnicos de salud digital.
- Orientar la innovación en la especialidad prioritariamente hacia intervenciones que aporten un beneficio clínico significativo y perceptible para los pacientes, equilibrando el avance tecnológico con el valor generado en la práctica asistencial real.
- La línea 1 como eje central de esta estrategia.
- Impulsar la comunicación y difusión de las actividades y el papel de la EAD para promover un mayor conocimiento y conciencia en la sociedad especialmente en relación con los aspectos metabólico-

Metas  
(2026-2030)

2026/2030



### Líneas y objetivos estratégicos

### Objetivos específicos

Metas  
(2026-2030)

- nutricionales-digestivos y preventivos (p.ej.: cribado de cáncer de colon).
- Presentar el documento de reflexión estratégica en el Ministerio y Consejerías de Sanidad.
  - Campaña de comunicación externa articulada sobre las aportaciones de valor de la EAD.

Anexo 1. Competencias digitales de los médicos (*Royal Australasian College of Physicians*)

Anexo 1. Tabla 1. Conjunto provisional de competencias digitales (capacidades) aplicadas para Horizonte 1 (*Royal Australasian College of Physicians*)

### Competencias digitales

Competencia médica (digital):

- Utilizar terminología técnica y clínica aplicada a las tecnologías digitales sanitarias.
- Identificar las tecnologías digitales apropiadas para paliar o resolver problemas de salud.
- Utilizar ordenadores y otros dispositivos de forma competente, incluyendo conocimientos básicos de informática, mecanografía, bases de datos y tratamiento de textos, así como el uso de aplicaciones y sistemas en línea.
- Utilizar y navegar por las funciones de las HCE y las fuentes de información asociados.
- Utilizar las tecnologías de teleasistencia con eficacia y eficiencia: seleccionar los pacientes y entornos clínicos más apropiados para la teleasistencia y la monitorización remota de pacientes.

Juicio y toma de decisiones:

- Acceder, agregar y cruzar datos de diversas fuentes digitales y no digitales en la generación de un diagnóstico clínico completo o informe asistencial.
- Proporcionar una medicina basada en la evidencia y respaldada por estrategias de búsqueda de información, directrices digitales y SSDC.
- Evaluar críticamente las tecnologías sanitarias digitales y definir cuándo pueden ser inapropiadas, imprecisas, perjudiciales o no funcionales.
- Interpretar, evaluar y comunicar información estadística.

Comunicación:

- Utilizar el formato más apropiado de relación digital que no interfiera ni comprometa la interacción médico-paciente (por ejemplo, compartir pantalla con los pacientes; limitar el uso del ordenador durante entrevistas difíciles y emotivas).
- Utilizar las tecnologías digitales para favorecer la comunicación y las relaciones con y entre médicos, equipos y pacientes.
- Utilizar mensajería segura (consultas electrónicas, mensajería electrónica y mensajería SMS) y conferencias web.
- Utilizar recursos digitales y multimedia basados en la evidencia para informar a los pacientes (por ejemplo, imágenes digitales e infografías).
- Recuperar, compartir y transferir datos digitalizados de pacientes garantizando al mismo tiempo la protección y la seguridad de los datos.

### Competencias digitales

- Diferenciar entre subcomunicación (suponer que la información puede ser encontrada digitalmente por otras personas que serán responsables de realizar acciones) y sobrecomunicación (fatiga de alertas y exceso de notificaciones por correo electrónico).

#### Calidad y seguridad:

- Introducir datos clínicos precisos, válidos y completos en sistemas sanitarios digitales para garantizar su aplicación segura y de alta calidad en la toma de decisiones basada en la evidencia.

- Utilizar sistemas sanitarios digitales (HCE, peticiones electrónicas, prescripción electrónica, sistemas de diagnóstico por imagen, herramientas de derivación e informes de alta) apropiados para las funciones profesionales y el ámbito asistencial.

- Adherirse, rechazar razonadamente o modificar el apoyo a la toma de decisiones y las alertas según proceda.

- Evaluar críticamente los datos clínicos disponibles de los sistemas digitales, incluyendo la integridad y veracidad de los datos dentro de las HCE, sitios web y SSDC.

- Tomar medidas para resolver problemas tecnológicos básicos e interrupciones que puedan comprometer una atención al paciente segura y de calidad.

- Aplicar procedimientos de seguridad, mitigación de riesgos y gobernanza relativos a datos, sistemas, dispositivos y redes digitales.

- Aplicar estrategias de ciberseguridad, como la suplantación de identidad por correo electrónico, la configuración de cookies, el cifrado, etc., para impedir el acceso no autorizado a datos y programas informáticos.

#### Competencia cultural y social:

- Aplicar directrices éticas, legales y reglamentarias para determinar el acceso, uso, divulgación y protección adecuados de los datos con el fin de proteger la confidencialidad del paciente.

- Utilizar los sistemas digitales de forma profesional y ética, manteniendo al mismo tiempo la privacidad y los límites profesionales (es decir, el uso apropiado del correo electrónico, las redes sociales y las imágenes digitales).

- Utilizar los sistemas digitales de forma que se garantice el compromiso con los pacientes pertenecientes a minorías o desfavorecidos (refugiados, inmigrantes, comunidad LGBTIQ+, personas en residencias de ancianos, presos y personas sin hogar).

- Utilizar las tecnologías digitales de forma que no creen o empeoren las brechas digitales o las desigualdades en la atención sanitaria.

#### Formación:

- Utilizar tecnologías y sistemas sanitarios digitales para mantenerse al día en conocimientos y competencias.

- Utilizar y personalizar los servicios de exploración bibliográfica electrónica específicos para las propias necesidades de aprendizaje.

### Competencias digitales

#### Investigación:

- Explicar la estadística descriptiva básica, las distribuciones de probabilidad y la modelización predictiva.
- Formular preguntas clínicas que puedan abordarse con distintas fuentes de datos, y colaborar con los custodios de los datos y otras personas en la definición y el acceso a los elementos de datos necesarios y a los métodos analíticos que deban utilizarse.
- Utilizar datos de HCE y otros sistemas digitales para identificar a pacientes elegibles para participar en ensayos clínicos.
- Evaluar el papel, el impacto y los facilitadores de la colaboración humano-ordenador en la atención sanitaria.

#### Liderazgo, gestión y trabajo en equipo:

- Actuar para promover cambios, como informar de las experiencias de los usuarios de salud digital a los gestores o jefes de servicio; abogar por el cambio y participar en procesos de codiseño y pruebas de usuario.
- Colaborar con el personal de tecnología de la información y los informáticos en el desarrollo, la aplicación y la evaluación de la tecnología sanitaria digital y dominar, dentro de lo razonable, sus conocimientos, terminología y experiencia.
- Identificar los obstáculos organizativos y humanos que dificultan el uso eficaz de las tecnologías sanitarias digitales y los posibles métodos para hacer frente a estos retos.
- Crear una cultura profesional orientada al aprendizaje continuo individual, de equipo y organizativo y al desarrollo de soluciones sanitarias digitales en respuesta a las demandas de atención sanitaria.
- Promover el intercambio abierto y transparente de información y el debate con equipos multidisciplinares a la hora de trabajar para resolver los retos de la tecnología digital.

---

HCE: historia clínica electrónica; SSDC: sistema de soporte a la decisión clínica

## Anexo 2. Recomendaciones del informe “El Médico en la España del s. XXI” del ICOMEM para las entidades científico-profesionales (sociedades científico-médicas y colegios de médicos)

- Los colegios de médicos y las sociedades científico-médicas, especialmente a través de las entidades que los agrupan, el CGCOM y FACME, deben desarrollar una unidad de acción en los aspectos más relevantes para la profesión médica y el profesionalismo, siendo áreas prioritarias de actuación:
  - La autorregulación de las competencias profesionales, incluyendo la recertificación.
  - La propuesta y colaboración en la implantación de políticas de mejora del sistema sanitario.
  - El desarrollo de actividades, incluyendo las de formación continua, para que los médicos adquieran las competencias que requiere el perfil del médico del siglo XXI, incluyendo las competencias “transversales” -digitales, éticas, participativas, sociales, etc.-.
- Se debe crear un marco legal que posibilite la participación de las sociedades científico-médicas con título de especialidad (o área de conocimiento) reconocido y de los colegios de médicos en:
  - Participar en los procesos de innovación organizativa y de gestión, especialmente en la implantación de la gestión clínica en el SNS.
  - Colaborar con las administraciones en la definición de estándares e indicadores de funcionamiento, que contribuyan a la planificación sanitaria, a la mejora de la calidad y eficiencia del sistema.
  - Desarrollar un papel más activo en la docencia, formación y acreditación, así como en la planificación de las necesidades de médicos.
  - Desempeñar un papel activo en la investigación en resultados en salud; así como en la definición de las líneas prioritarias de desarrollo de la investigación en el Sistema Nacional de Salud.
- Se debe revisar la estructura de especialidades, áreas de conocimiento específico y formación avanzada de las especialidades médicas para hacerla más flexible y adecuada a las necesidades del sistema sanitario.

## REFERENCIAS

1. Anguita M, Alonso JJ, Cequier A y cols. El Cardiólogo y la Cardiología del Futuro: visión y propuestas de la Sociedad Española de Cardiología para la cardiología del siglo XXI. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72(8):649–657
2. Carretero Gómez J, Chimeno Viñas M, Porcel Pérez JM y cols. Resumen ejecutivo de la reflexión estratégica de la Sociedad Española de Medicina Interna 2025-2029 para garantizar la asistencia integral a la persona enferma. *Revista Clínica Española*, <https://doi.org/10.1016/j.rce.2024.08.001>
3. Berwick DM, Nolan TW, Whittington J. The triple aim: care, health and cost. *Health Aff* 2008;27:759–69
4. Porter ME, Lee TH. The strategy that will fix health care. *Harvard Business Review*, oct. 2013
5. Sikka R, Morath JM, Leape L. The Quadruple Aim: care, health, cost and meaning in work. *BMJ Qual Saf.* 2015;24:608-10.
6. Nundy S, Cooper LA, Mate KS. The Quintuple Aim for Health Care Improvement: A New Imperative to Advance Health Equity. *JAMA.* 2022 Feb 8;327(6):521-522. doi: 10.1001/jama.2021.25181. PMID: 35061006.
7. Dzau VJ, Mate K, O'Kane M. Equity and Quality-Improving Health Care Delivery Requires Both. *JAMA.* 2022 Feb 8;327(6):519-520. doi: 10.1001/jama.2022.0283. PMID: 35060998
8. Crespo J, Jorquera-Plaza F. Aparato digestivo; una especialidad histórica con mucho futuro. *Rev Esp Enferm Dig* 2017;109: 611-613
9. ACGME Program Requirements for Graduate Medical Education in Gastroenterology. Disponible en: [ACGME Program Requirements for Graduate Medical Education in Gastroenterology](#)
10. Área Europea y Juna de Gastroenterología y Hepatología. Programa de formación especializada y plan de estudios para Gastroenterología y Hepatología. Hepatología. ESBGH Programa de Formación, The Blue Book Abril del 2023. Disponible en: [EBGH](#)
11. Wilkinson R, Marmot M. Social determinants of health. The solid facts. 2nd Edition. WHO. 2003. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/social-determinants-of-health.-the-solid-facts>
12. Health Policy Brief: The Relative Contribution of Multiple Determinants to Health Outcomes,” *Health Affairs*, August 21, 2014
13. Bolnick HJ, Bui AL, Bulchis A, Chen C, Chapin A, Lomsadze L, Mokdad AH, Millard F, Dieleman JL. Health-care spending attributable to modifiable risk factors in the USA: an economic attribution analysis. *Lancet Public Health.* 2020 Oct;5(10):e525-e535. doi: 10.1016/S2468-2667(20)30203-6. PMID: 33007211.
14. GBD 2021 Europe Life Expectancy Collaborators. Changing life expectancy in European countries 1990-2021: a subanalysis of causes and risk factors from the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Public Health.* 2025 Mar;10(3):e172-e188. doi: 10.1016/S2468-2667(25)00009-X. Epub 2025 Feb 18. PMID: 39983748; PMCID: PMC11876102.
15. Gilmore AB, Fabbri A, Baum F, Bertscher A, Bondy K, Chang HJ, Demaio S, Erzse A, Freudenberg N, Friel S, Hofman KJ, Johns P, Abdool Karim S, Lacy-Nichols J, de Carvalho CMP, Marten R, McKee M, Petticrew M, Robertson L, Tangcharoensathien V, Thow AM. Defining and conceptualising the commercial determinants of health. *Lancet.* 2023 Apr

- 8;401(10383):1194-1213. doi: 10.1016/S0140-6736(23)00013-2. Epub 2023 Mar 23. PMID: 36966782.
16. Wilkinson R, Marmot M. Social determinants of health. The solid facts. 2nd Edition. WHO. 2003. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/social-determinants-of-health-the-solid-facts>
  17. Remes J, Linzer K, Singhal S et al. Prioritizing health. A prescription for prosperity. McKinsey Global Institute. July, 2020
  18. Mischke J, Woetzel J, Smit S, Manyika J, Ramaswamy S, Birshan M, Windhagen E, et al. Will productivity and growth return after the COVID-19 crisis? Disponible en: [Will productivity and growth return? An author of our new McKinsey Global Institute research discusses. | McKinsey & Company.](#)
  19. Singhal S, Repasky C. The great acceleration in healthcare: Six trends to heed. McKinsey. September 2020. Disponible en: [Acceleration in healthcare: Six trends to heed | McKinsey.](#)
  20. Clark E, Singhal S, Weber K. The future of healthcare: Value creation through next-generation business models. McKinsey. January 2021. Disponible en: [Next-generation business models creating value | McKinsey.](#)
  21. 2021 global health care outlook. Accelerating industry change. Deloitte. 2021. Disponible en: [2021 Global health care sector outlook | Deloitte](#)
  22. Zapatero-Gaviria A, Barba-Martín R, Canora Lebrato J, Fernández-Pérez C, Gómez-Huelgas R, Bernal JL, Díaz Manglano J, Marco Martínez J, Elola-Somoza FJ. RECALMIN II. Ocho años de hospitalización en las Unidades de Medicina Interna (2007-2014). ¿Qué ha cambiado?. Rev Clin Esp 2017;217:446-53
  23. Zapatero A, et al. RECALMIN. 4 años de evolución de las Unidades de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud (2013-2016). Rev Clin Esp 2018;219:171-6.
  24. [Marco J](#), [Barba R](#), [Zapatero A](#), [Matía P](#), [Plaza S](#), [Losa JE](#), [Canora J](#), [García de Casasola G](#). Prevalence of the notification of malnutrition in the departments of internal medicine and its prognostic implications. [Clin Nutr.](#) 2011;30:450-4. doi: 10.1016/j.clnu.2010.12.005. Epub 2011 Feb 5.
  25. Zapatero A, Barba R, Ruiz J, Losa JE, Plaza S, Canora J, Marco J. Malnutrition and obesity: influence in mortality and readmissions in chronic obstructive pulmonary disease patients. J Hum Nutr Diet. 26 Suppl. 1, 16–22. doi:10.1111/jhn.12088
  26. Zugasti Murillo A, Petrina-Jáuregui ME, Ripa-Ciáurriz C, Sánchez Sánchez R, Villazón-González F, González-Díaz Faes Á, Fernández-López C, Calles-Romero L, Martín Palmero MÁ, Riestra-Fernández M, Dublang-Irazabal M, Rengel-Jiménez J, Díez-Muñiz-Alique M, Agorreta-Ruiz JJ, Salsamendi-Pérez JL, Larrañaga-Unanue I, Abinzano-Guillén ML, Olariaga O, De la Cruz JJ. SeDREno study - prevalence of hospital malnutrition according to GLIM criteria, ten years after the PREDyCES study. Nutr Hosp. 2021 Oct;38(5) 1016-1025. doi:10.20960/nh.03638. PMID: 34157845.
  27. Carretero Gómez J, Galeano Fernández TF, Vidal Ríos AS et al. Malnutrition and sarcopenia worsen short- and long-term outcomes in internal medicine inpatients. Postgrad Med J. 2023;31;99(1168):56-62. doi: 10.1093/postmj/qgad006. PMID: 36828395
  28. Pérez Martínez P, Gómez-Huelgas R, Casado Escribano PP, et al. Approach to obesity in the elderly population: a consensus report from the Diabetes, Obesity and Nutrition Working Group of SEMI (Spanish Society of Internal Medicine). Rev Clin Esp (Barc). 2023

- Jul 17:S2254-8874(23)00091-7. doi: 10.1016/j.rceng.2023.07.005. Epub ahead of print. PMID: 37468094.
29. García Pavón J (Coord.). 1.<sup>a</sup> Conferencia de prevención y promoción de la salud en la práctica clínica en España Prevención de la dependencia en las personas mayores. MSC. 2006. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/prevPromocion/conferenciaPPS/conferencia.htm>
  30. Ferrer C, Orozco D, Román P (Coord.Cientif.). Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2012.
  31. OECD (2006), "Projecting OECD Health and Long-Term Care Expenditures: What Are the Main Drivers?", OECD Economics Department Working Papers, No. 477, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/736341548748>.
  32. Abellán A; Ayala A; Pérez J; Pujol R. "Un perfil de las personas mayores en España, 2018. Indicadores estadísticos básicos". Madrid, Informes Envejecimiento en red (2018);17:34. Disponible en: <https://www.nuevatribuna.es/media/nuevatribuna/files/2018/02/26/enred-indicadoresbasicos18-completo-3-.pdf>
  33. Zapatero A, Barba R, Canora J, Losa JE, Plaza S, San Roman J, Marco J. Hip fracture in hospitalized medical patients. BMC Musculoskeletal Disorders 2013, 14:15. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/14/15>
  34. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. N Engl J Med 2009;360:1418-28. [Erratum, N Engl J Med 2011;364:1582.]
  35. Krumholz HM. Post-Hospital Syndrome — An Acquired, Transient Condition of Generalized Risk. N Eng J Med 2013;368:100-102.
  36. Colin-Thome D, Penny J. Learning from the Castlefields Health Center. Julio 2004 ([www.natpact.nhs.uk](http://www.natpact.nhs.uk)).
  37. Adapting the Evercare Programme for the National Health Service. Evercare. 2003 ([www.natpact.nhs.uk](http://www.natpact.nhs.uk)).
  38. Dixon J, Lewis R, Rosen R, Finlayson B, Gray D. Managing chronic disease. What can we learn from the US experience?. King's Fund Research Paper. January 2004.
  39. Rosen R, Asaria P, Dixon A. Improving Chronic Disease Management. An Anglo-American exchange. King's. Seminar Report. November 2007.
  40. González-Franco Á, Cerqueiro González JM, Arévalo-Lorido JC, Á et al. Morbidity and mortality in elderly patients with heart failure managed with a comprehensive care model vs. usual care: The UMIPIC program. Rev Clin Esp (Barc). 2022;222:123-130. doi: 10.1016/j.rceng.2021.05.007. Epub 2021 Oct 3. PMID: 34615617.
  41. Callahan D (Dir). Los fines de la Medicina. Cuadernos de la Fundació Víctor Grifols i Lucas. N.º 11 - (2005). Disponible en: [11. Los fines de la medicina \(The Goals of Medicine\) \(fundaciogrifols.org\)](http://www.fundaciogrifols.org)
  42. Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health : final report : executive summary. World Health Organization; 2012 Jun 17 WHO/IER/CSDH/08.1. Available from: URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69832>.
  43. JAMA. 2013;309(22):2384-2385 <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1696085>



44. Chan SL, Sun HC, Xu Y, Zeng H, El-Serag HB, Lee JM, Schwartz ME, et al. The Lancet Commission on addressing the global hepatocellular carcinoma burden: comprehensive strategies from prevention to treatment. *Lancet*. 2025 Jul 25;S0140-6736(25)01042-6. doi: 10.1016/S0140-6736(25)01042-6. Epub ahead of print. PMID: 40744051.
45. World Health Organization. Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/134014/9789241507691\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/134014/9789241507691_eng.pdf)
46. Hess JJ, Ebi KL. An Evidence-Based Approach to Climate Change and Health. *JAMA*. 2025 Apr 8;333(14):1253-1254. doi: 10.1001/jama.2024.27927. PMID: 40063037.
47. Romanello M, Walawender M, Hsu SC, Moskeland A, Palmeiro-Silva Y, Scamman D, et al. The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: facing record-breaking threats from delayed action. *Lancet*. 2024 Nov 9;404(10465):1847-1896. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01822-1. Epub 2024 Oct 30. PMID: 39488222; PMCID: PMC7616816.
48. Climate change tripled heat-related deaths in early summer European heatwave. Imperial Gartham Institutte. Disponible en: [Climate change tripled heat-related deaths in early summer European heatwave | Grantham Institute – Climate Change and the Environment | Imperial College London](#)
49. Rodríguez de Santiago E, Dinis-Ribeiro M, Pohl H, Agrawal D, Arvanitakis M y cols. Reducing the environmental footprint of gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates (ESGENA) Position Statement. *Endoscopy* 2022 ;54(8):797-826. doi: 10.1055/a-1859-3726 <https://www.esge.com/esge-and-esgena-position-statement-on-reducing-environmental-footprint-of-gi-endoscopy/>
50. Lenzen M, Malik A, Li M. et al. The environmental footprint of health care: a global assessment. *Lancet Planet Health* 2020; 4: e271-e279. DOI: 10.1016/S2542-5196(20)30121-2
51. Care Without Harm. Healthcare's climate footprint. at: <https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/healthcares-climate-footprint> Accessed: 26 Jan 2022
52. Montori V. Shared decision making: really putting patients at the centre of healthcare. *BMJ* 2012; 344 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.e256> (Published 27 January 2012) Cite this as: *BMJ* 2012;344:e256
53. Boissy A. Patient Engagement versus Patient Experience. *NEJM Catalyst* 2017. Disponible en: [Patient Engagement versus Patient Experience \(nejm.org\)](#).
54. Honeyman M, Dunn P, MvKenna HM. A digital NHS?. An introduction to the digital agenda and plans for implementation. The King's Fund. September, 2019. Disponible en: <https://www.kingsfund.org.uk/publications/digital-nhs>
55. Peden CJ, Saxon LA. Digital Technology to Engage Patients: Ensuring Access for All. *NEJM Catalyst*. Article · October 12, 2017. Disponible en: <https://catalyst.nejm.org/digital-health-technology-access/>
56. Maddox TM, Embí P, Gerhart J, Goldsack J, Parikh RB, Sarich TC. Generative AI in Medicine - Evaluating Progress and Challenges. *N Engl J Med*. 2025 Jun 26;392(24):2479-2483. doi: 10.1056/NEJMSb2503956. Epub 2025 Apr 10. PMID: 40208922.



57. Health-care spending: the quest for affordable costs and sustainable financing. En: Towards High-Performing Health Systems. The OECD Health Project. OECD, 2004. Chapter 4, págs.: 77-93.
58. Newhouse, JP. Medical Care Costs: How Much Welfare Loss?. Journal of Economic Perspectives, 1992;Vol. 6, Summer.
59. Aaron, H. Should Public Policy Seek to Control the Growth of Health Care Spending?. Health Affairs. 2003, January.
60. Katler D. The determinants of mortality. Journal of Economic Perspectives. 2006;20:97–120.
61. Gordon RL, Bang A, Lewis S, Radin J. Shaping the physician of the future. An evolving care model, enabled by technology, is changing the nature of work. Deloitte, 2019.
62. Densen P. Challenges and opportunities facing medical education. Trans Am Clin Climatol Assoc. 2011;122:48-58. PMID: 21686208; PMCID: PMC3116346.
63. Royal College of Physicians. Future physician: changing doctors in changing times. Report of a working party. London: RCP, 2010
64. Bradley C, Seong J, Smit S, Woetzel J. On the cusp of new era?. McKinsey Global Institute. Octubre, 2022. Disponible en: [On the cusp of a new era? | McKinsey](#)
65. Kivunja C. Teaching Students to Learn and to Work Well with 21st Century Skills: Unpacking the Career and Life Skills Domain of the New Learning Paradigm. Int J Higher Educ 2015;4:1-11.
66. Haug CJ, Drazen JM. Artificial Intelligence and Machine Learning in Clinical Medicine, 2023. N Engl J Med. 2023 Mar 30;388(13):1201-1208. doi: 10.1056/NEJMra2302038. PMID: 36988595.
67. Lee P, Bubeck S, Petro J. Benefits, Limits, and Risks of GPT-4 as an AI Chatbot for Medicine. N Engl J Med. 2023 Mar 30;388(13):1233-1239. doi: 10.1056/NEJMr2214184. PMID: 36988602.
68. Bhasker S, Bruce D, Lamb J, Stein G. Tackling healthcare's biggest burdens with generative AI. McKinsey Institute. Disponible en: [Tackling healthcare's biggest burdens with generative AI | McKinsey](#)
69. National Academy of Medicine. 2025. Generative Artificial Intelligence in Health and Medicine: Opportunities and Responsibilities for Transformative Innovation. Maddox, T., D. Babski, P. Embi, J. Gerhart, J. Goldsack, R. Parikh, T. Sarich, S. Krishnan, and A. Elliott, editors. NAM Special Publication. Washington, DC: National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/28907>
70. Topol EJ. Toward the eradication of medical diagnostic errors. Science. 2024 Jan 26;383(6681):eadn9602. doi: 10.1126/science.adn9602. Epub 2024 Jan 25. PMID: 38271508.
71. Cruz Rivera S, Liu X, Chan A-W, Denniston AK, Calvert MJ; SPIRIT-AI and CONSORT-AI Working Group. Guidelines for clinical trial protocols for interventions involving artificial intelligence: the SPIRIT-AI extension. Lancet Digit Health 2020; 2(10): e549-e560.
72. Scott IA, Shaw T, Slade C, Wan TT, Coorey C, Johnson SLJ, Sullivan CM. Digital health competencies for the next generation of physicians. Intern Med J. 2023 Jun;53(6):1042-1049. doi: 10.1111/imj.16122. Epub 2023 Jun 16. PMID: 37323107.

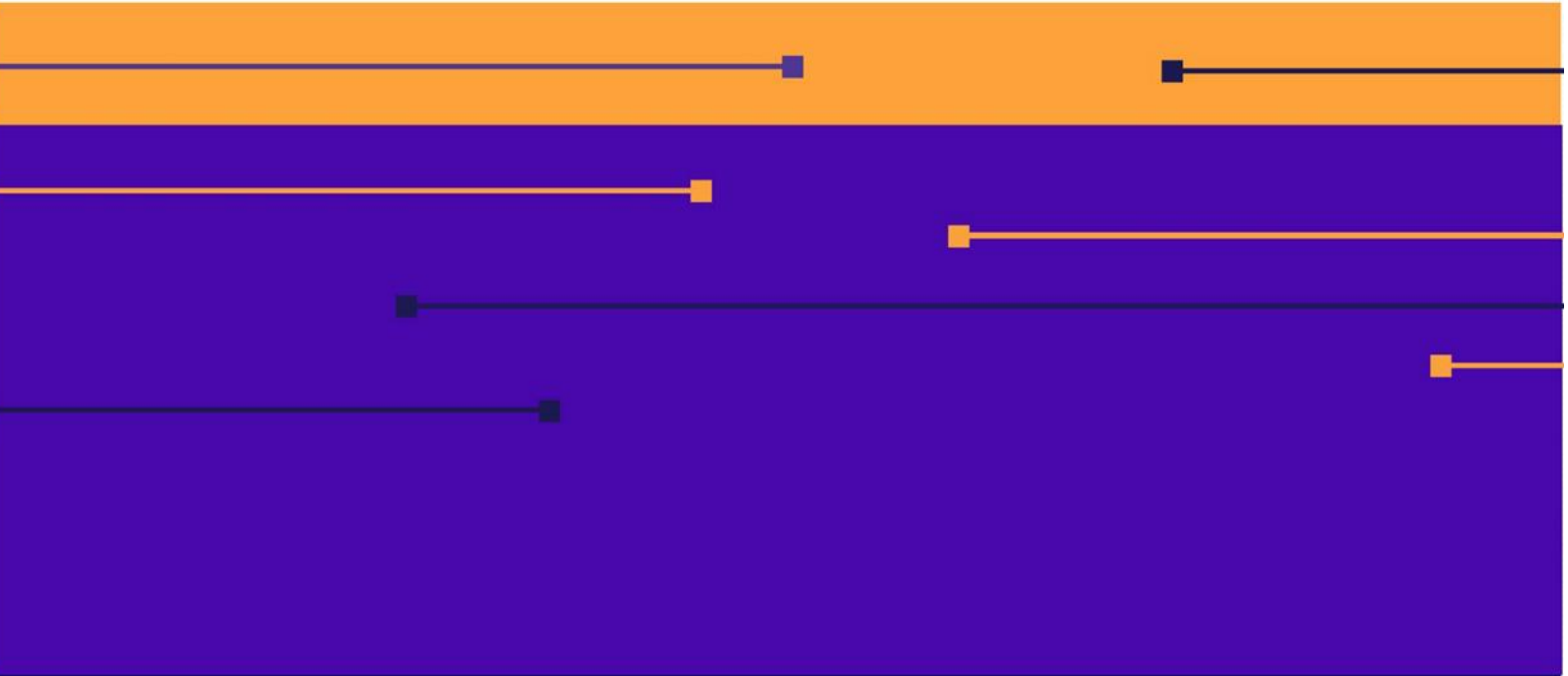
73. [Johnson DW](#), [Kusserow P](#). The Coming Healthcare Revolution: 10 Forces that Will Cure America's Health Crisis. Wiley. 2024
74. Coe E, Dewhurst M, Hartenstein L, Hextall A, Latkovic T. Adding years to life and life to years. McKinsey health Institute. Disponible en: [Agregar años a la vida y vida a los años | McKinsey Health Institute | McKinsey](#)
75. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians: a working document. Information Canada. Ottawa. 1975.
76. Dever GEA. An epidemiological model for health analysis. Soc Ind Res 1976, 2: 453-66.
77. The Constitution was adopted by the International Health Conference held in New York from 19 June to 22 July 1946, signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Off. Rec. Wld Hlth Org., 2, 100), and entered into force on 7 April 1948. Amendments adopted by the Twenty-sixth, Twenty-ninth, Thirty-ninth and Fifty-first World Health Assemblies (resolutions WHA26.37, WHA29.38, WHA39.6 and WHA51.23) came into force on 3 February 1977, 20 January 1984, 11 July 1994 and 15 September 2005 respectively and are incorporated in the present text. Disponible en: [couv arabe.indd \(who.int\)](#).
78. Fit for the Future: The 10 Year Health Plan for England. Presented to Parliament by the Secretary of State for Health and Social Care by Command of His Majesty. July 2025. Disponible en: [10 Year Health Plan for England: fit for the future - GOV.UK](#)
79. Truly fit for the future? The ten years plan explained. King's Fund. 2025. Disponible en: [Truly Fit For The Future? The 10 Year Health Plan Explained | The King's Fund](#)
80. Gebreyes K, Davis A, Davis S, Shukla M, Rush B. Breaking the cost curve. Deloitte. 2021. Disponible en: [The future of health care spending | Deloitte Insights](#)
81. Anandaciva S. How does the NHS compare to the health care systems of other countries? King's Fund. June, 2023. Disponible en: [How does the NHS compare to the health care systems of other countries? | The King's Fund \(kingsfund.org.uk\)](#)
82. Elola J (Pres.). El Médico en la España del siglo XXI. Documento de posicionamiento del Comité de Profesionalismo Médico del ICOMEM. Mayo, 2023. Disponible en: [adjunto\\_5014.1690364783.pdf \(icomem.es\)](#)
83. GBD 2019 Healthcare Access and Quality Collaborators. Assessing performance of the Healthcare Access and Quality Index, overall and by select age groups, for 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Glob Health. 2022 Dec;10(12):e1715-e1743. doi: 10.1016/S2214-109X(22)00429-6. Epub 2022 Oct 6. PMID: 36209761; PMCID: PMC9666426.
84. OECD (2023b). Ready for the next crisis? Investing in health system resilience. OECD Health Policy Studies. Paris: OECD Publishing. Disponible en: doi.org/10.1787/1e53cf80-en
85. Future Hospital Commission. Future hospital: caring for medical patients. A report from the Future Hospital Commission to the Royal College of Physicians. London: Royal College of Physicians, 2013.
86. Gómez Huelgas R, Díez Manglano J, Carretero Gómez J, Barba R, Corbella X, García Alegría J, et al. El hospital del futuro en 10 puntos. Rev Clin Esp. 2020;220:444-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.04.009>
87. Singhal S, Repasky C. The great acceleration in healthcare: Six trends to heed. McKinsey & Company. September 2020.



88. García-Alegría J, Gómez-Huelgas R. Enfermedad COVID-19: el hospital del futuro ya está aquí. *Rev Clin Esp.* 2020;220(7):439-441.
89. The Future of Health in Europe. Deloitte Insights. Disponible en: [The Future of Health in Europe \(deloitte.com\)](https://www.deloitte.com)
90. Medical Professionalism in the New Millennium: A Physician Charter. *Annals of Internal Medicine.* 2002;136 (3):243-6. Doi: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-136-3-200202050-00012>
91. Cohen JJ, Cruess S, Davidson C. Alliance between society and medicine: the public's stake in medical professionalism. *JAMA.* 2007 Aug 8;298(6):670-3. doi: 10.1001/jama.298.6.670. PMID: 17684189.
92. Prineas S, Mosier K, Mirko C, Guicciardi S. Non-technical Skills in Healthcare. En: Donaldson L, Ricciardi W, Sheridan S, Tartaglia R (eds.), *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management.* 2020. Cap. 30; 413-434. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59403-9\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59403-9_30)
93. Good Medical Practice. General Medical Council. 22.08.23. Disponible en: <https://www.gmc-uk.org/ethical-guidance/ethical-guidance-for-doctors>
94. Schroeder SA. We can do better-Improving the health of the American people. *N Engl J Med* 2007;357:1221-1228
95. Densen P. Challenges and oportunities facing medical education. *Trans Am Clin Climatol Assoc.* 2011;122:48-58. PMID: 21686208; PMCID: PMC3116346.
96. Morán J. Competencias del médico del siglo XXI. Un cambio necesario. *Rev. cient. cienc. salud* 2019; 1:58-73
97. Prineas S, Mosier K, Mirko C, Guicciardi S. Non-technical Skills in Healthcare. En: Donaldson L, Ricciardi W, Sheridan S, Tartaglia R (eds.), *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management.* 2020. Cap. 30; 413-434. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59403-9\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59403-9_30)
98. Good Medical Practice. General Medical Council. 22.08.23. Disponible en: <https://www.gmc-uk.org/ethical-guidance/ethical-guidance-for-doctors>
99. General Medical Council. Generic professional capabilities framework. Disponible en: <https://www.gmcuk.org/education/standards-guidanceand-curricula/standards-andoutcomes>
100. Scott IA, Shaw T, Slade C, Wan TT, Coorey C, Johnson SLJ, Sullivan CM. Digital health competencies for the next generation of physicians. *Intern Med J.* 2023 Jun;53(6):1042-1049. doi: 10.1111/imj.16122. Epub 2023 Jun 16. PMID: 37323107.
101. Roda S. Digital Skills for Doctors - Explaining European Doctors' Position. *J Eur CME.* 2021 Dec 9;10:2014097. doi: 10.1080/21614083.2021.2014097. PMID: 34912589; PMCID: PMC8667955.
102. Mann A, Denis V, Schleicher A, Ekhtiari H, Forsyth T, Liu E, Chambers N. *Dream Jobs. Teenagers' Career Aspirations and the Future of Work.* OECD, 2020.
103. de-Madaria E, Mira JJ, Carrillo I, Afif W, Ang D, Antelo M, et al. The present and future of gastroenterology and hepatology: an international SWOT analysis (the GASTROSWOT project). *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2022 May;7:485-494. doi: 10.1016/S2468-1253(21)00442-8. Epub 2022 Mar 2. PMID: 35247318.
104. Abenavoli L, Candelli M. Recent Advances and Future Challenges in the Field of Digestive Diseases. *Medicina (Kaunas).* 2023;59:208. doi: 10.3390/medicina59020208. PMID: 36837410; PMCID: PMC9967063.

105. Camilleri M, El-Omar EM. Ten reasons gastroenterologists and hepatologists should be treating obesity. *Gut*. 2023 Jun;72:1033-1038. doi: 10.1136/gutjnl-2023-329639. Epub 2023 Mar 21. PMID: 36944480.
106. Brennan PN, Zelber-Sagi S, Allen AM, Dillon JF, Lazarus JV. Beyond a liver-gut focus: the evolution of gastroenterology and hepatology in challenging the obesity and steatotic liver disease paradigm. *Gut*. 2024; 73:560-563. doi: 10.1136/gutjnl-2023-330771. PMID: 37898546; PMCID: PMC10958288
107. Shafieinouri M, Hong S, Schuh A, Makarious MB, Sandon R, Lee PS, Simmonds E, et al. Gut-Brain Nexus: Mapping Multi-Modal Links to Neurodegeneration at Biobank Scale. *medRxiv* [Preprint]. 2024 Nov 6:2024.09.12.24313490. doi: 10.1101/2024.09.12.24313490. PMID: 39371139; PMCID: PMC11451806.
108. Berg T, Krag A. The future of hepatology – “The best way to predict the future is to create it”. *Journal of Hepatology* 2023; 9:253-260
109. Karlsen TH, Sheron N, Zelber-Sagi S, Carrieri P, Dusheiko G, Bugianesi E, et al. The EASL-Lancet Liver Commission: protecting the next generation of Europeans against liver disease complications and premature mortality. *Lancet*. 2022 Jan 1;399(10319):61-116. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01701-3. Epub 2021 Dec 2. PMID: 34863359.
110. Tilg H, Petta S, Stefan N, Targher G. Metabolic Dysfunction–Associated Steatotic Liver Disease in Adults: A Review. *JAMA*. Published online November 10, 2025. doi:10.1001/jama.2025.19615
111. Spiegel B. 2015 American Journal of Gastroenterology Lecture: How Digital Health Will Transform Gastroenterology. *Am J Gastroenterol*. 2016 May;111(5):624-30. doi: 10.1038/ajg.2016.68. Epub 2016 Apr 5. PMID: 27045930.
112. Lou S, Du F, Song W, Xia Y, Yue X, Yang D, Cui B, Liu Y, Han P. Artificial intelligence for colorectal neoplasia detection during colonoscopy: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *EClinicalMedicine*. 2023 Nov 30;66:102341. doi: 10.1016/j.eclinm.2023.102341. PMID: 38078195; PMCID: PMC10698672.
113. Budzyń K, Romańczyk M, Kitala D, Kołodziej P, Bugajski M, Adami HO, Blom J, et al. Endoscopist deskilling risk after exposure to artificial intelligence in colonoscopy: a multicentre, observational study. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2025 Aug 12:S2468-1253(25)00133-5. doi: 10.1016/S2468-1253(25)00133-5. Epub ahead of print. PMID: 40816301.
114. Barber P, González B. Actualización: Informe de necesidad de médicos especialistas en España 2023-2035. *EcoSalud*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Abril 2024. Disponible en: [Oferta y necesidad de medicos especialistas en Espana 2023-2035.pdf](#)
115. Curbelo J, Galván Román JM, Sánchez Lasheras F, Romeo JM, Fernández Somoano A, Villacampa T, Baladrón J. Aparato Digestivo: evolución de la elección de la especialidad en los últimos años. *Rev Esp Enferm Dig* 2017;109(9):614-618. DOI: 10.17235/reed.2017.4977/2017
116. Santander C. Recertificación de la especialidad: reconocimiento del prestigio profesional del médico. *Rev Esp Enferm Dig* 2023;115:57-58. DOI: 10.17235/reed.2022.9022/2022

117. Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD). Validación periódica de la colegiación – Recertificación en Aparato Digestivo. Madrid: SEPD. Disponible en: [https://www.sepd.es/storage/cid/Formacion/Otros/Recertificacion\\_Aparato\\_Digestivo.pdf](https://www.sepd.es/storage/cid/Formacion/Otros/Recertificacion_Aparato_Digestivo.pdf)
118. Albillos Martínez A, Alberca de las Parras F, Calleja Panero JL, Carballo Álvarez F, Soto Bonel J, Martín Arranz MD, et al. Adecuación y gestión eficiente de los recursos humanos en los servicios de aparato digestivo en España [pdf]. Madrid: Sociedad Española de Patología Digestiva; 2025. Disponible en: <https://admin.sepd.es/storage/innova/PUBLICACIONES/RECURSOS%20HUMANOS.pdf>
119. Albillos Martínez A, Alberca de las Parras F, Calleja Panero JL, Carballo Álvarez F, Ceballos Santos D, Quer Boniquet JC, et al. Acceso, gestión de la demanda y cobertura de servicios [pdf]. Madrid: Sociedad Española de Patología Digestiva; 2025. Disponible en: <https://admin.sepd.es/storage/innova/PUBLICACIONES/ACCESO%20Y%20DEMANDA.pdf>
120. Pendiente de publicación
121. 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>



Un proyecto de la Sociedad Española de Patología Digestiva con la colaboración de la Fundación IMAS