

Especialistas locales explican por qué importan y su impacto:

Los hitos de la ciencia en la salud que marcaron este 2025, según expertos chilenos

Desde el uso creciente de inteligencia artificial hasta vacunas personalizadas contra el cáncer, el balance del año muestra una medicina más precisa, pero también que exige nuevos marcos éticos y regulatorios.

JANINA MARCANO

Según médicos chilenos e investigadores locales del área de la salud, el 2025 fue un año en que la medicina dio pasos que hasta hace poco parecían inalcanzables: desde vacunas personalizadas contra el cáncer hasta terapias capaces de modificar los genes para enfrentar enfermedades antes consideradas incurables.

Junto a nuevos tratamientos para cuadros altamente desafiantes para el sistema de salud, como lo es el virus respiratorio sincicial (VRS) en Chile, y la incorporación de la inteligencia artificial en la atención de pacientes, estos avances redefinieron la práctica de la medicina en distintos países.

Aquí, cinco destacados especialistas locales del área de la salud analizan cuáles fueron, a su juicio, los hitos más relevantes que dejó este año y por qué.



El desarrollo de vacunas contra el cáncer —algunas aún en etapa de laboratorio y otras en fase de estudio en pacientes— apunta a tratamientos más personalizados, más eficaces y con menos efectos adversos que las terapias convencionales.



Un freno al cáncer y al alzhéimer

GINO NARDOCCI

INVESTIGADOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN BIOMÉDICA, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Para Nardocci, uno de los hitos más relevantes en salud durante 2025 ha sido el avance en el desarrollo de vacunas terapéuticas personalizadas contra el cáncer, basadas en tecnología de ARN mensajero.

A diferencia de las vacunas tradicionales, que buscan prevenir enfermedades infecciosas, estas estrategias están diseñadas para tratar tumores ya existentes. "Se analiza el tumor de cada paciente para identificar las mutaciones propias de ese cáncer", explica Nardocci.

A partir de esa información, se diseña una vacuna a medida, que contiene instrucciones (ARN mensajero) "para que el organismo produzca pequeñas señales del tumor, las cuales entran al sistema inmunológico para reconocer las células cancerosas y atacarlas de manera dirigida", precisa el investigador.

Y agrega: "Dicho de forma simple, la vacuna les enseña a las defensas del propio paciente a identificar y destruir su cáncer".

Durante este año, añade Nardocci, uno de los desarrollos más observados ha sido la vacuna mRNA-4157 (V940), creada por Moderna en conjunto con Merck, que se encuentra en etapas avanzadas de evaluación en pacientes. En estudios recientes, esta vacuna ha mostrado una reducción significativa del riesgo de recidiva cuando se combina con inmunoterapia estándar.

Para el investigador, estos avances representan un cambio profundo en oncología: pasan de tratamientos generales a vacunas hechas a la medida de cada tumor, algo que hasta hace poco años parecía ciencia ficción".

Otro de los hitos que destaca Nardocci son los avances en terapias modificadoras de la enfermedad de Alzheimer. En particular, señala la consolidación del uso clínico de lecanemab, un anticuerpo que actúa sobre las placas de beta-amiloido (depósitos anormales de proteínas en el cerebro), logrando ralentizar de manera medida la progresión de la enfermedad en etapas iniciales.

En conjunto, subraya, estos avances reflejan una medicina que avanza hacia tratamientos más personalizados y diagnósticos tempranos, para mejorar la vida de los pacientes.

Mientras algunos de estos fármacos ya cuentan con aprobaciones regulatorias y uso clínico en EE.UU. y Europa, las vacunas oncológicas de ARN mensajero están finalizando sus estudios en pacientes "y se espera que en los próximos años puedan extenderse a más tipos de tumores y llegar a un mayor número de pacientes", puntualiza.

La IA en la medicina

MARCELA CASTILLO FRANZOY

MÉDICO OTORRINOLARINGÓLOGA
DECANA DE LA FACULTAD DE MEDICINA CLÍNICA ALEMÁNA - UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO.

Castillo plantea que el 2025 quedará registrado como un punto de inflexión en la historia reciente de la salud. "No solo por la magnitud de los avances científicos y tecnológicos publicados en las revistas médicas más prestigiosas del mundo, sino porque muchos de ellos nos obligan a hacernos una pregunta esencial: ¿Cómo avanzamos sin perder de vista a las personas?".

La experta destaca que revistas como The New England Journal of Medicine, The Lancet y JAMA publicaron evidencia robusta sobre el uso de inteligencia artificial en salud: desde sistemas capaces de apoyar el razonamiento diagnóstico hasta herramientas que reducen la sobrecarga administrativa de los equipos clínicos. "Uno de los avances más relevantes ha sido la validación clínica de sistemas de IA que permiten liberar tiempo del profesional de salud, devolviéndolo al encuentro con el paciente".

Sin embargo, estos avances "también nos recuerdan que la IA exige nuevos marcos éticos, regulatorios y formativos. La confianza de los pacientes no depende solo de la precisión de un algoritmo, sino de la transparencia, la comunicación y la supervisión humana. En salud, la tecnología solo tiene sentido si fortalece la relación clínica". Para Castillo, otro gran tema del año es que "el envejecimiento poblacional dejó de ser un tema del futuro para convertirse en el desafío sanitario más relevante del presente".

Según comenta, "la evidencia reciente pone el foco no solo en vivir más años, sino en vivir mejor, preservando funcionalidad, autonomía y redes de apoyo. Esto requiere profesionales formados con una mirada integral, capaces de trabajar con pacientes y familias en escenarios complejos". A su juicio, "todos estos avances nos interplenan como universidades y como sociedad. Formar profesionales de la salud en el siglo XXI no es solo transmitir conocimiento técnico, sino desarrollar competencias humanas, éticas y colaborativas".

Esperanza de curar lo incurable

ALEXIS KALERGIS

INMUNÓLOGO Y MICROBIOLOGO
DIRECTOR DEL INSTITUTO MILENIO EN INMUNOLOGÍA E INMUNOTERAPIA (IMII).

El progreso de una terapia capaz de enfrentar una forma rara y muy agresiva de cáncer de la sangre es, a juicio del doctor Alexis Kalergis, uno de los hitos más relevantes del 2025.

El investigador se refiere al avance de la terapia génica aplicada al tratamiento de la leucemia linfoblástica, un tipo de cáncer que afecta las células de defensa desde edades muy tempranas, alterando el funcionamiento normal del sistema inmunológico.

En concreto, se trata del desarrollo de BE-CAR7, una terapia que combina una versión avanzada de la tecnología CRISPR y la terapia CAR-T que se aplicó por primera vez en 2022 a una niña de 13 años. Este año, expertos del University College London presentaron los resultados de BE-CAR7 tras administrarlo a una docena de menores y a dos adultos en Reino Unido.

"Una de las pacientes que recibieron el tratamiento no ha presentado recaídas en tres años. Estos avances generan esperanza real de curar enfermedades que se consideraban incurables en el pasado", explica Kalergis.

Los estudios mostraron que el 82% de los pacientes logró remisiones muy profundas y, en algunos casos, la desaparición de la enfermedad.

El segundo gran hito que destaca Kalergis es la adjudicación del Premio Nobel de Medicina de este año al descubrimiento y estudio de la tolerancia inmune periférica, un conjunto de mecanismos que explican cómo el sistema inmune evita atacar los propios tejidos del organismo.

Comprender estos procesos ha sido fundamental para el desarrollo de terapias contra enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso o el síndrome de Sjögren", señala. Aunque ninguna de estas dos patologías tiene cura, estos avances han permitido que los pacientes lleven una vida prácticamente normal bajo tratamiento.

A su juicio, ambos hitos reflejan décadas de investigación básica orientada a entender las bases moleculares de las enfermedades, que hoy se traducen en tratamientos más precisos, con impacto concreto en la calidad de vida y el pronóstico de los pacientes.

Diagnóstico más preciso de obesidad

FANNY PETERMANN ROCHA

DOCTORA EN SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA
ACADEMICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA UDP.

La publicación en The Lancet de una nueva guía clínica internacional para el diagnóstico de la obesidad es uno de los avances en salud más relevantes del año para Fanny Petermann Rocha, académica de la Facultad de Medicina de la Universidad Diego Portales.

"La gran novedad de esta guía es que busca ir más allá del peso corporal y del índice de masa corporal (IMC) como único criterio diagnóstico de obesidad", explica Petermann.

"Antes se metía a todos en el mismo saco. Hoy entendemos que dos personas con el mismo IMC pueden tener realidades completamente distintas y requerir esquemas de tratamiento distintos", añade.

En lugar de clasificar a todas las personas bajo una misma categoría, el nuevo consenso propone diferenciar entre obesidad preclínica (cuando el exceso de peso no se asocia a daño ni enfermedades) y obesidad clínica (asociada a complicaciones y requiere intervenciones más precisas y urgentes), según el impacto real que el exceso de tejido adiposo tiene en la salud de los órganos y en la calidad de vida.

Para Petermann, este enfoque permite reconocer algo que durante años quedó invisibilizado: que las personas con obesidad no constituyen un grupo homogéneo. "Una persona puede cumplir criterios de sobrepeso u obesidad según el IMC, pero tener una alta proporción de masa muscular y no presentar enfermedades asociadas, por ejemplo".

Esta distinción, sostiene, abre la puerta a tratamientos más personalizados y a un uso más eficiente de los recursos sanitarios. "En un sistema de salud colapsado, donde los recursos son escasos, poder identificar quiénes están en mayor riesgo inmediatamente permite priorizar mejor la atención", plantea.

Aunque la guía fue publicada recientemente y aún se encuentra en proceso de implementación, la académica advierte que desafío ahora es llevar estas recomendaciones a la práctica clínica cotidiana en los centros de salud.

En el caso de Chile, recuerda que el país ya actualizó su guía clínica de obesidad tomando como referencia una publicada en Canadá en 2022, por lo que este nuevo consenso internacional debería integrarse progresivamente a las recomendaciones existentes.

Sin muertes de niños por el virus sincicial

JUAN PABLO TORRES

PEDIATRA INFECTÓLOGO
VICEDECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.

Para Torres, uno de los avances más transformadores del año ha sido la preventión del virus respiratorio sincicial (VRS) en lactantes menores de 6 meses en Chile y en EE.UU. España y Francia, entre otros países.

Esto, gracias al uso del anticuerpo monoclonal nirsevimab, que se administra directamente al bebé y les entrega defensas inmediatas contra el virus.

"Chile ha sido uno de los pioneros en esta estrategia, destacando por alcanzar de los mejores resultados en el mundo", afirma Torres. "El impacto ya lo estamos observando en la vida real. Los resultados que ha tenido en Chile y el mundo han sido impresionantes, marcando un antes y un después", agrega.

Según detalla, las altas coberturas alcanzadas en el país en la administración del anticuerpo (sobre el 96% a nivel nacional) han permitido reducir en cerca de un 80% las hospitalizaciones por VRS en este grupo etario.

Además "se evitó generar lista de espera en cirugías pediátricas y que ya no tengamos campañas de invierno como las conocíamos antes. Ahora estamos sin atochaamiento de servicios de urgencia pediátricos y sin estrés en habilitar camas en servicios de pediatría y UTI pediátrica".

Torres agrega: "Pasamos de no tener ninguna opción hasta hace un par de años a tener esta opción ahora, lo que nos permitió cambiar drásticamente lo que era la principal infección de la infancia".

En ese contexto, el médico destaca que "sin duda, el logro más significativo es que en los últimos dos años en Chile, durante la campaña de invierno 2024 y 2025, ya no han fallecido niños por VRS menores de 1 año".

Los resultados de esta estrategia fueron publicados y destacados en octubre pasado en la portada de la revista científica Lancet Infectious Diseases Journal, una de las principales publicaciones internacionales en enfermedades infecciosas.