

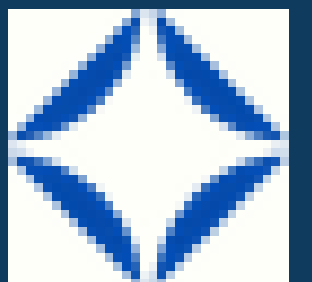
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MEDICINA

Del dato a la predicción: aplicaciones de la IA en salud

Santiago de Torres

Atrys Health

Agosto 2026



La IA ya predice mejor que nosotros, pero sin gobernanza reproduce y amplifica la ley de cuidado inverso: falla justo donde más se necesita.

01

Aprende

02

Aplica

03

Falla desigualmente

04

Se gobierna o no

La prueba de esfuerzo real llega al final: la brecha urbano-rural y la distancia entre América Latina y la Unión Europea.

01

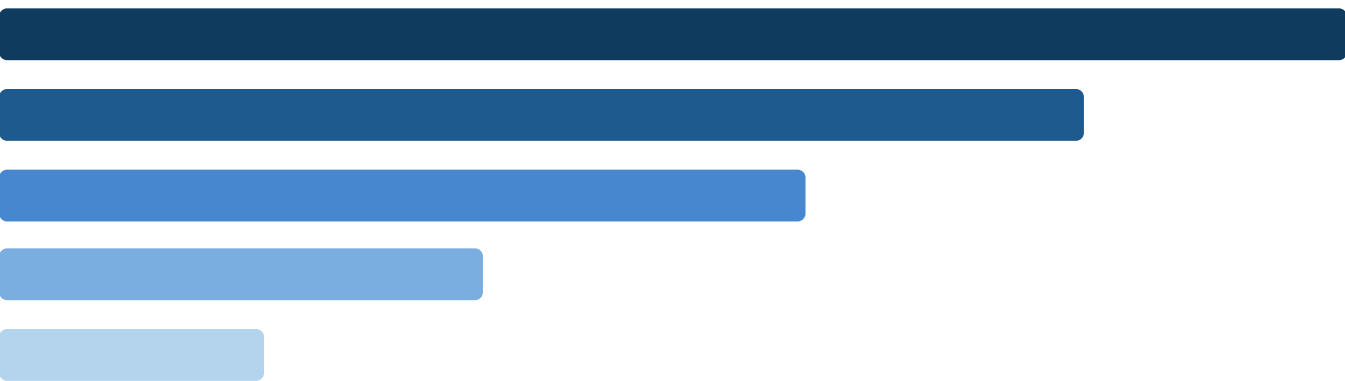
Aprende

Qué aprende un modelo de riesgo y qué se le escapa.

Una máquina aprende a ordenar el riesgo, no a medirlo: discrimina bien y calibra mal, y esa diferencia decide a quién se trata.

DISCRIMINACIÓN

Ordena bien: coloca a los pacientes de mayor a menor riesgo.



CALIBRACIÓN

Mide mal: el riesgo que anuncia no es el que ocurre.



PARADOJA DE MORAVEC

La IA domina el dato masivo y sigue torpe en lo sensoriomotor y lo social: el reparto de tareas no es el que intuimos.

LO QUE YA DOMINA

Leer señal e imagen a escala

Detectar patrones en millones de registros

Ordenar poblaciones por riesgo

DONDE SIGUE TORPE

Explorar un cuerpo

Leer el contexto social del paciente

Sostener una decisión compartida

El algoritmo de ECG marcó a 1.522 pacientes como “alto riesgo” (>84%) y solo 166 —el 11%— tenían la enfermedad.



El modelo ordenaba bien el riesgo relativo y exageraba el absoluto. Con ese sesgo, la asignación de recursos escasos se desplaza hacia quien no lo necesita.

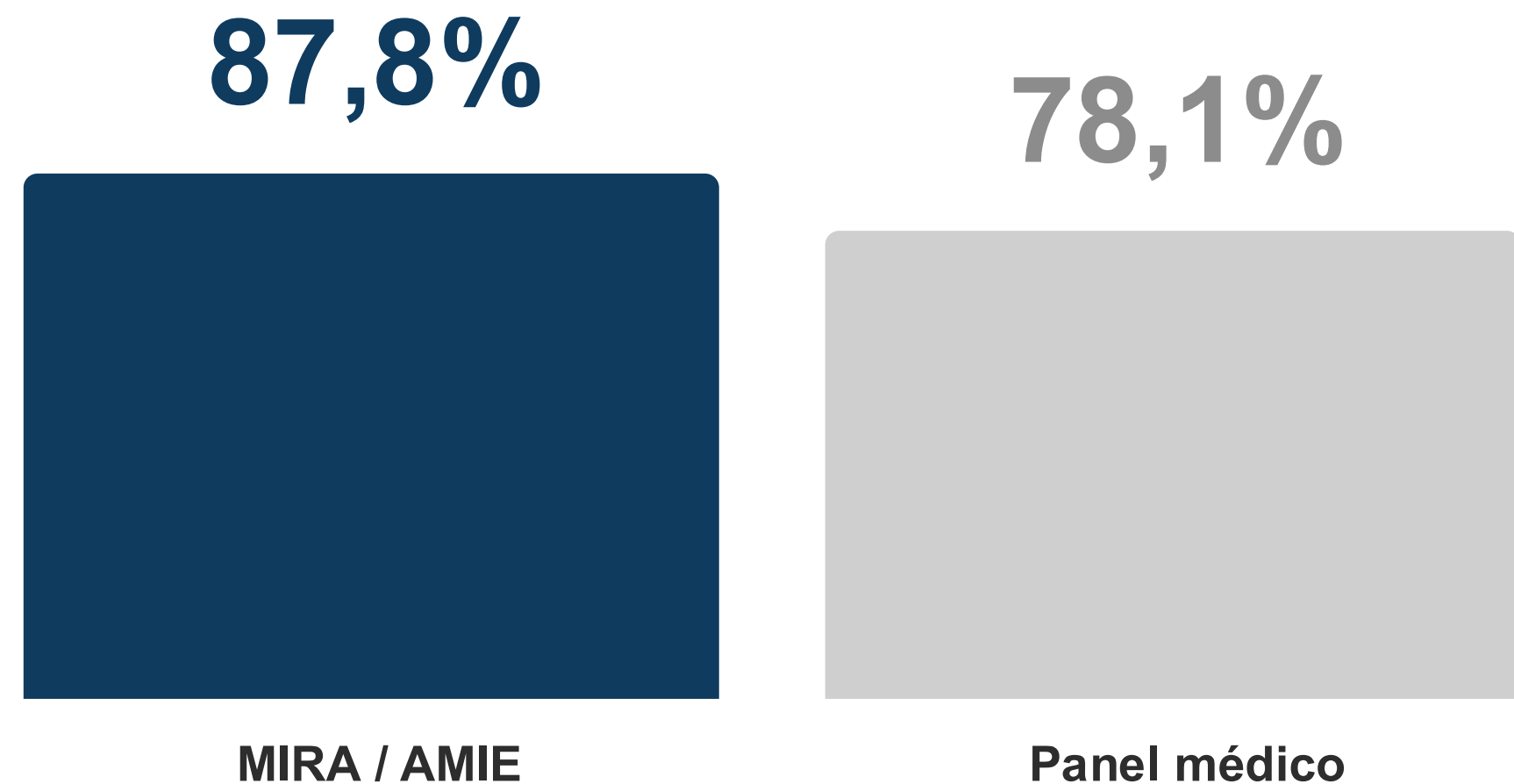
NEJM AI, Hogan & Murthy, 2025

02

Aplica

De la puntuación de riesgo a la acción clínica.

Los sistemas ya no solo predicen: actúan —piden pruebas y proponen tratamiento— y superan al panel médico en precisión diagnóstica.

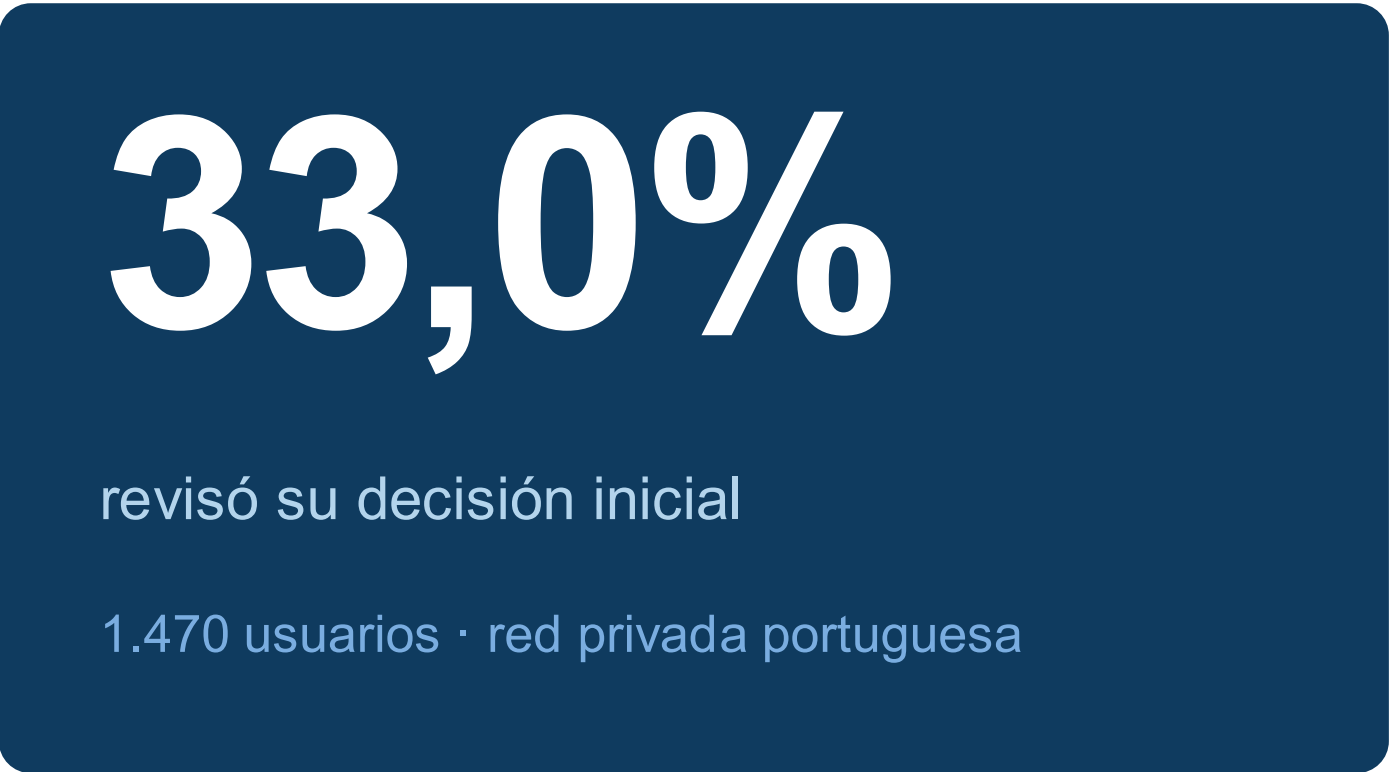


Más de 500 casos de urgencias evaluados.

MATIZ DE LOS AUTORES

“Aún falta trabajo” antes de la práctica clínica real.

Donde ya está desplegado, cambia el comportamiento del sistema: un tercio de los usuarios revisó a qué nivel de atención acudir.



DERIVACIÓN A ATENCIÓN PRIMARIA



Los autores advierten: extrapolar a sistemas públicos o de menores recursos exige cautela.

03

Falla desigualmente

El error medio oculta quién paga el error.

Los modelos se entrenan en grandes hospitales urbanos y pierden fiabilidad justo donde más se necesitarían: la ley de cuidado inverso, ahora algorítmica.

DÓNDE VIVE EL DATO DE ENTRENAMIENTO

Hospitales terciarios urbanos, alta tecnología, registros completos



DÓNDE VIVE EL PACIENTE

Periferia rural, atención primaria, historia clínica fragmentada



El fallo no es solo técnico: el blanco se mueve, los incentivos se cuelan en el modelo y nadie valida antes del despliegue.

BLANCO MÓVIL, EN DOS DIRECCIONES

Cambia la población que llega a la consulta.

Cambia la práctica clínica con la que se compara.

El modelo envejece aunque nadie toque una línea de código.

EPIC SEPSIS MODEL

Desplegado en cientos de hospitales sin validación rigurosa previa.

El despliegue precedió a la evidencia, no al contrario.

Mismo paciente, dos recomendaciones: quien afina el modelo decide qué se considera atención adecuada.

AFINADO EN PAGO POR SERVICIO

Resonancia

Más prueba, más facturación.

AFINADO POR LA ASEGURADORA

Fisioterapia

Menos coste inmediato.

Desde dentro del sistema, ninguna de las dos recomendaciones parece sesgada.

Consenso RAISE, 2026

04

Se gobierna o no

Quién decide qué se despliega, y qué queda sin supervisión.

Lo que se gobierna es solo la punta del iceberg: el 67% de los médicos ya usa IA a diario y el 71% no influye en qué se despliega.

67%

usa IA a diario

81%

insatisfecho con la velocidad de
adopción

71%

sin influencia en qué se despliega

El uso real avanza por delante de la decisión institucional: se adopta antes de acordar quién responde.

NEJM AI, Ötleş et al., 2026 · encuesta 2025

La FDA autorizó 295 dispositivos nuevos en 2025, y el acumulado varía entre 1.200 y 1.450 según la fuente.

295

nuevas autorizaciones en 2025

1.200–1.450

acumulado, según el rastreador consultado

La discrepancia entre fuentes ya es el síntoma.

Pasar de la predicción a la acción es, sobre todo, una decisión presupuestaria: revertir el 83%/17% hacia 51%/49% vale casi 595.000 millones de euros.



~250.000 M€

ahorro estimado en 2030

~595.000 M€

ahorro estimado en 2040

Deloitte, The Future of Health in Europe, 2023

Cuatro ejes, cuatro datos: lo que sabemos hoy sobre predicción, acción, desigualdad y gobernanza.

APRENDE	APLICA	FALLA DESIGUALMENTE	SE GOBIERNA O NO
1.522 / 166	87,8%	33,0%	67% / 71%
Ordena bien el riesgo y exagera su magnitud.	Supera al panel médico y ya propone tratamiento.	Cambia decisiones donde hay datos; falla donde no los hay.	Lo usan a diario quienes no deciden su despliegue.

Tres decisiones antes del próximo despliegue: validar donde se va a usar, exigir calibración local y auditar de quién son los incentivos.

01

Validar donde se va a usar

A REGULADORES UE-AL

Validación externa obligatoria en la población de destino.

02

Exigir calibración local

A SISTEMAS SANITARIOS

Gobernar el uso real, no solo el aprobado.

03

Auditar de quién son los incentivos

La pregunta no es si la máquina acierta, sino a quién acierta.

Referencias

Loaiza-Bonilla & Penberthy. NEJM AI, 2025.

MIRA y AMIE. Nature, 17 de junio de 2026.

Hwang, Rice & Hernandez-Boussard. NEJM AI, 2026.

Ötleş et al. NEJM AI, 2026 (encuesta 2025).

Tudor Hart, 1971.

Hogan & Murthy. NEJM AI, 2025.

Cotte et al. NEJM AI, 2026.

Leuchter, Turner & Ouyang. NEJM AI, 2025.

Consenso RAISE, 2026.

Deloitte. The Future of Health in Europe, 2023.