

DUPIXENT
(dupilumab)

Imágenes de pacientes generadas por inteligencia artificial.

sanofi



CRUZANDO LAS BARRERAS DE LA CONSULTA

Abordaje holístico del paciente con asma

Laure Yvenou (Moderadora)

Government Affairs Sanofi

Dr. Jose Gregorio Soto

Hospital U. de Jerez de la Frontera

Dra. Carolina Varela

Hospital U. 12 de Octubre

Dr. Jose Luis Poveda

Hospital U. i Politècnic La Fe



MEDICINA BASADA EN VALOR

¿Qué papel tiene en el asma?

Dr. Jose Gregorio Soto Campos
Hospital U. de Jerez de la Frontera

¿Cómo objetivamos nuestros resultados?

2.10. La gravedad del asma (del adulto y del niño) se determinará en función de las necesidades mínimas de tratamiento de mantenimiento para lograr el control. Si el paciente no estuviera siendo tratado, se establecerá al inicio del tratamiento, reevaluándola una vez que se alcance el control.

R2



Tabla 3.1. Objetivos del tratamiento del asma

En el dominio control actual

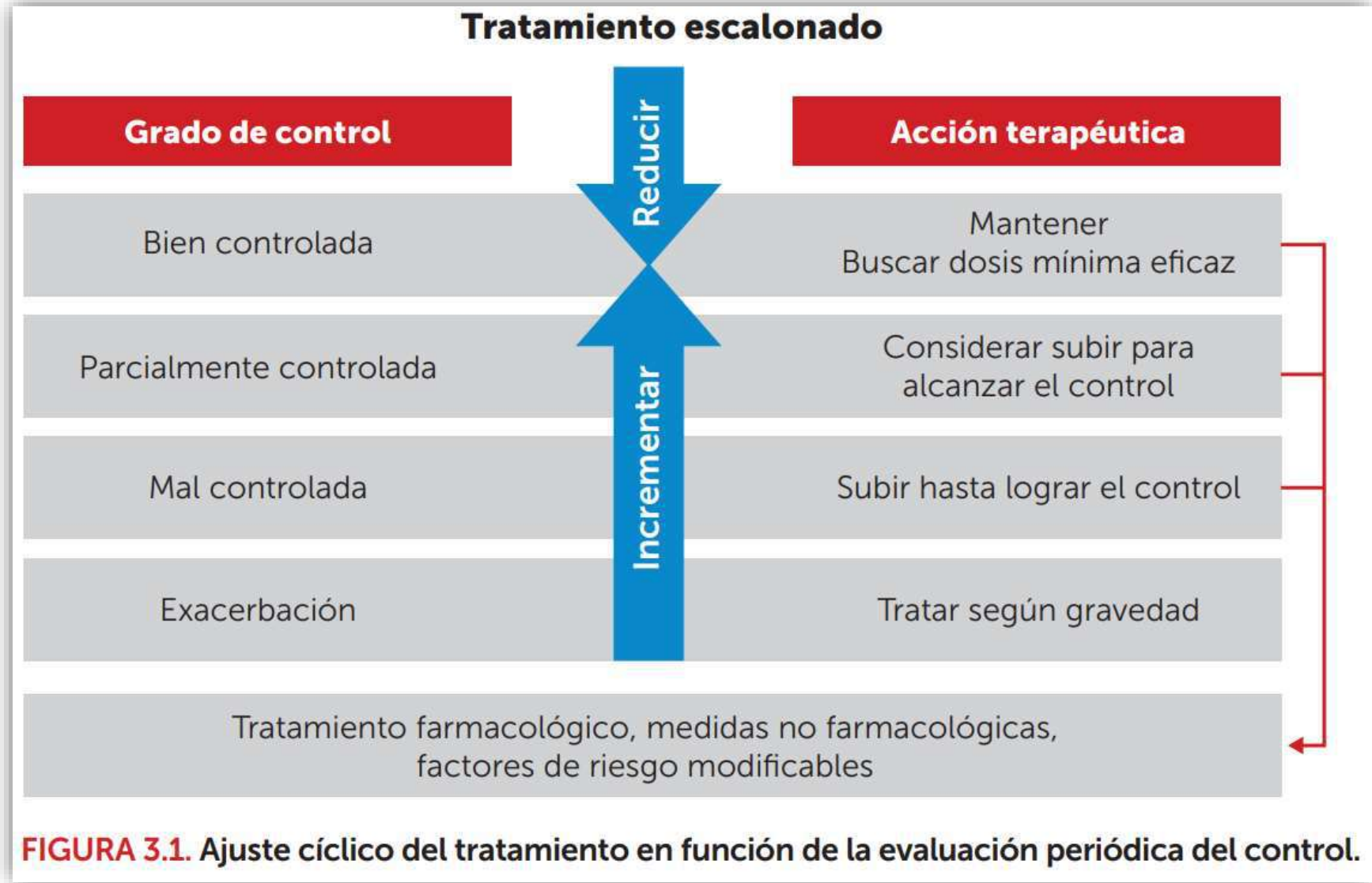
- Prevenir los síntomas diurnos, nocturnos y tras el ejercicio físico.
- Uso de agonista β_2 adrenérgico de acción corta no más de 2 veces al mes.
- Mantener una función pulmonar normal o casi normal.
- Sin restricciones en la vida cotidiana ni para realizar ejercicio físico.
- Cumplir las expectativas de los pacientes y sus familias.

En el dominio riesgo futuro

- Prevenir las exacerbaciones y la mortalidad.
- Minimizar la pérdida progresiva de función pulmonar.
- Evitar los efectos adversos del tratamiento.

Evitar la inercia terapéutica

¿Cómo buscamos alcanzar el control?

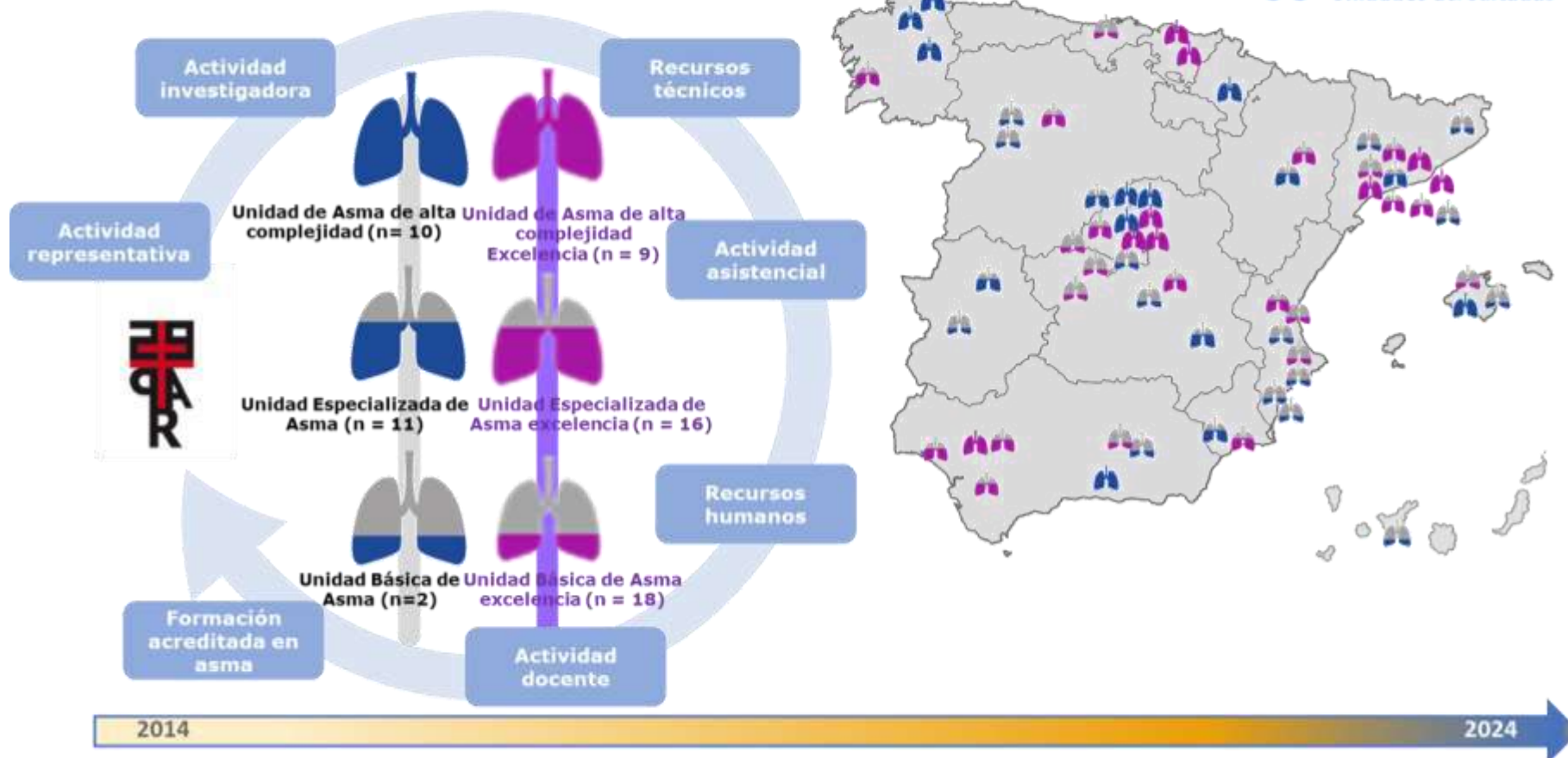


Puede que se estén dando los primeros pasos en un cambio de paradigma

Unidades de Asma en España. SEPAR

Acreditación Unidades de Asma. Situación en 2023 ¹

66 Unidades acreditadas



Fuente: 1. Acreditación de las Unidades de asma. disponible en www.separ.es/?q=node/368 (último acceso:06/02/2024).

Puede que se estén dando los primeros pasos en un cambio de paradigma

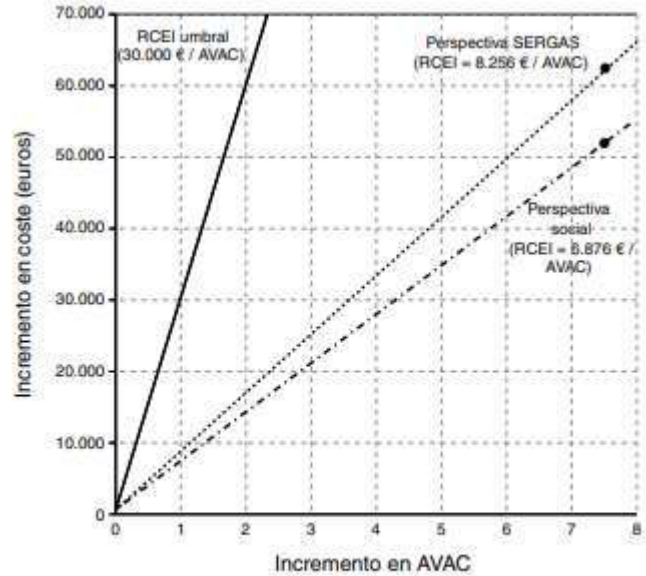


Figura 3. Plano de coste-efectividad incremental de la atención en la UMA comparada con la atención tradicional. Resultados del estudio y RCEI umbral. AVAC: año de vida ajustado a calidad; RCEI: relación de coste-efectividad incremental; SERGAS: Servicio Gallego de Salud.

Arch Bronconeumol. 2016;52(4):196-203

Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR

ARCHIVOS DE Bronconeumología

www.archbronconeumol.org



Original

Coste-efectividad de una unidad monográfica de asma



Luis A. Pérez de Llano^{a,*}, Renata Villoro^b, María Merino^b, María del Carmen Gómez Neira^a, Camino Muñiz^a y Álvaro Hidalgo^c

^a Servicio de Neumología, Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España
^b Instituto Max Weber, Madrid, España
^c Departamento de Economía, Universidad de Castilla la Mancha, Toledo, España

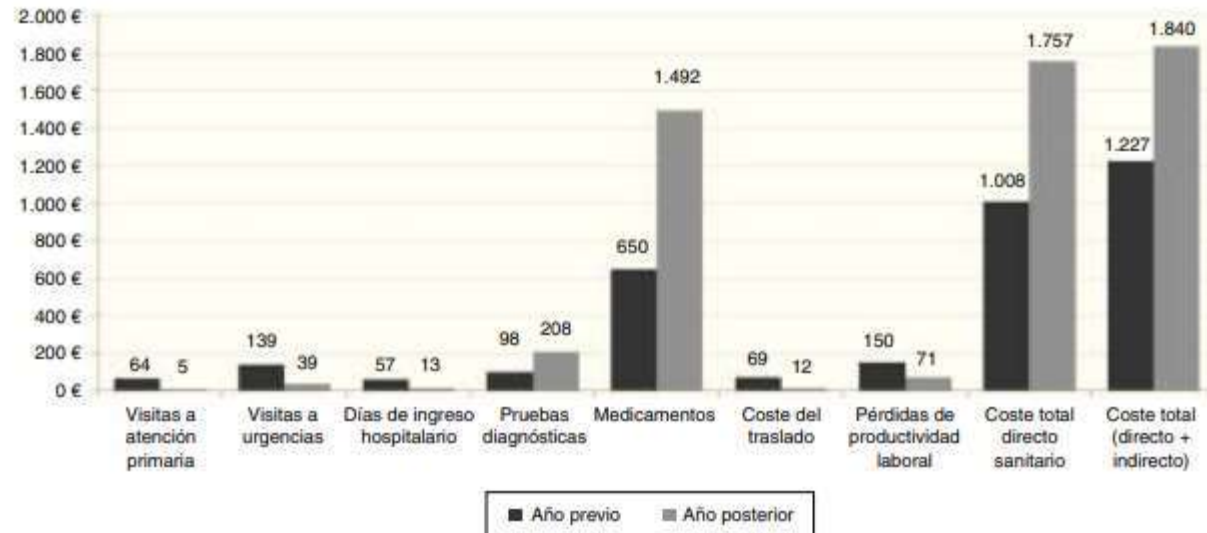
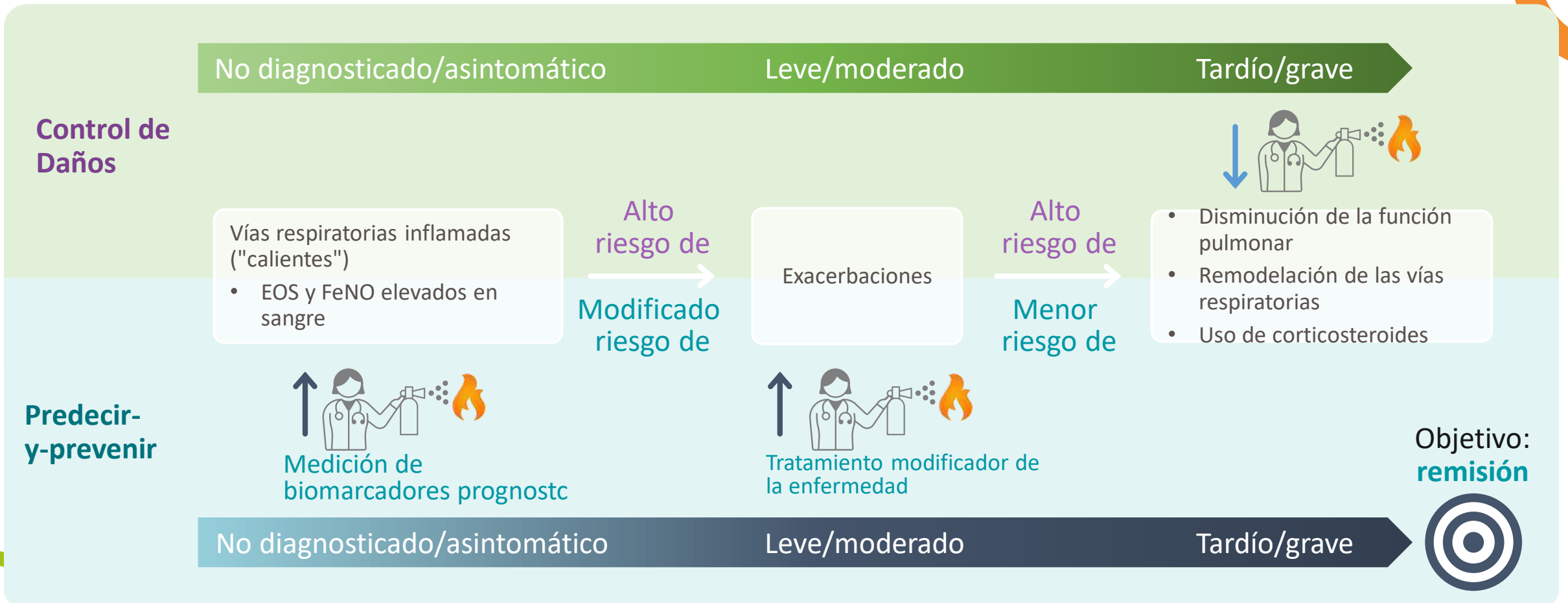


Figura 2. Costes anuales por paciente (€) en el año previo y el año posterior a la atención en la UMA.

Puede que se estén dando los primeros pasos en un cambio de paradigma



Aún no se ha establecido la definición de remisión en tratamiento en el asma, y se justifica un mayor consenso entre expertos, directrices adicionales y sociedades.
EOS, eosinófilos; FeNO, óxido nítrico exhalado fraccionado.
Couillard S, et al. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2023;11(3):704-712.

Por último... tenemos que validar NUESTROS indicadores para medir el valor de lo que hacemos

INDICADORES PROPUESTOS POR ICHOM PARA ARTRITIS INFLAMATORIA

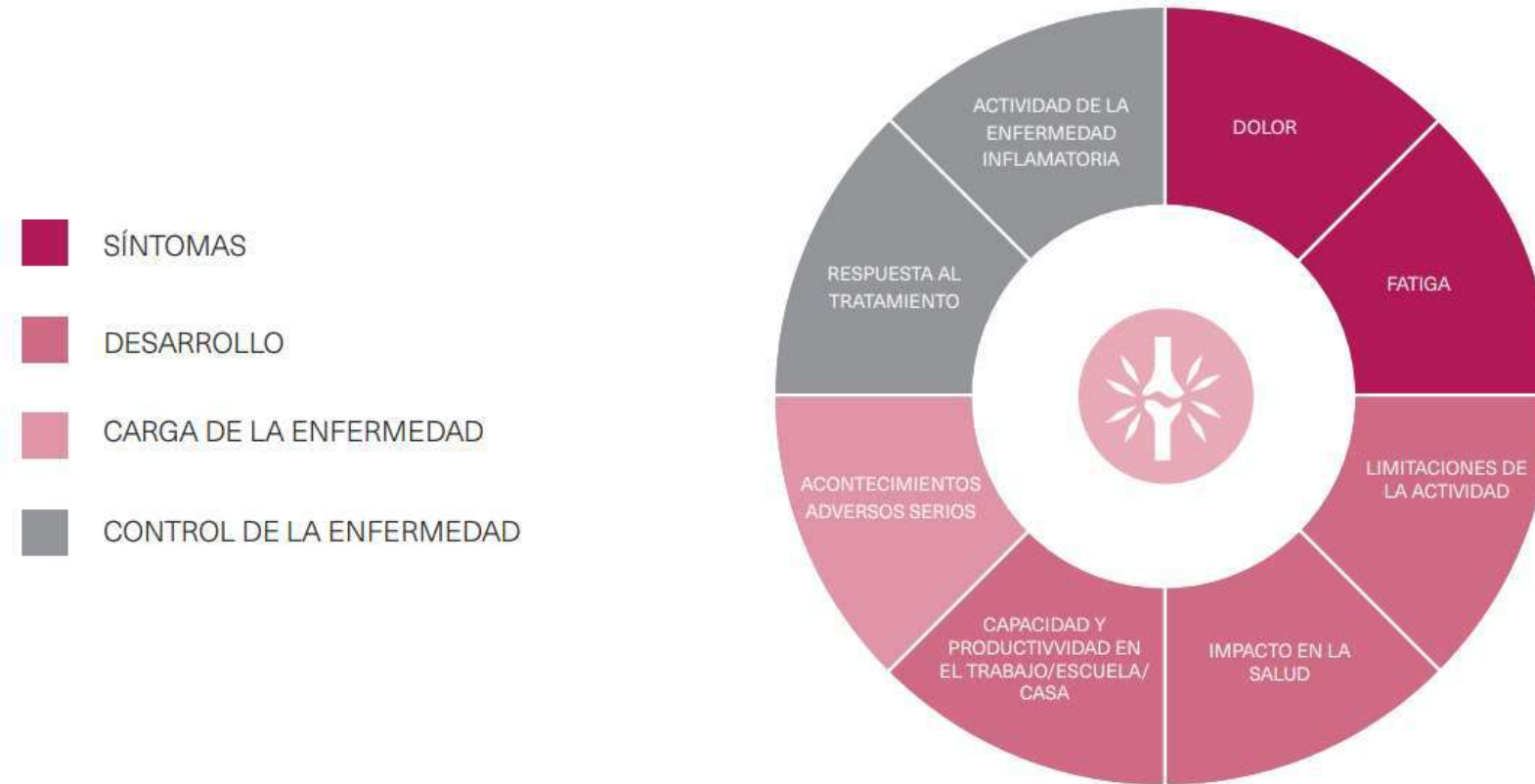


Figura 9. Indicadores propuestos por ICHOM para Artritis Inflamatoria.



¿QUÉ APORTA LA ASISTENCIA SANITARIA BASADA EN VALOR COMO PALANCA DE CAMBIO?

Una perspectiva desde la calidad asistencial y la mejora continua

Dra. Carolina Varela
Hospital U. 12 de Octubre

Las bases de la equidad: la variabilidad interpersonal y los determinantes sociales de la salud



DEALING WITH MEDICAL PRACTICE VARIATIONS: A PROPOSAL FOR ACTION

by John E. Wennberg

- Variabilidad justificada
- Variabilidad injustificada
 -
 -
 -
- Variabilidad previsible
- Variabilidad imprevisible

VARIABILIDAD justificada



Claro, siguiendo el razonamiento, cuando tomamos decisiones distintas para adaptarnos al paciente probablemente lleguemos a resultados comparables (variabilidad justificada)



VARIABILIDAD injustificada



- Ante pacientes con características **similares** obramos, o tomamos decisiones **distintas**, que llevan a resultados **distintos**.
- En teoría deberíamos tomar decisiones comparables para responder a las necesidades de pacientes similares.

INVARIABILIDAD injustificada



Cuando ante pacientes distintos (por desconocimiento) tomamos decisiones similares producimos unos resultados variables aunque el proceso sea similar (no habría variabilidad de la práctica pero sí malos resultado)



La biología nos lleva hasta un punto



Las variaciones ómicas, hasta el momento no determinan o predicen las decisiones diarias de los pacientes, ni su adherencia al tratamiento, ni su capacidad de cumplir con el tratamiento.



La perspectiva del paciente nos aporta la información perdida



1. Calidad de Vida
2. Calidad Percibida
3. Confianza
4. Valores y preferencias
5. Experiencia del paciente
6. ...



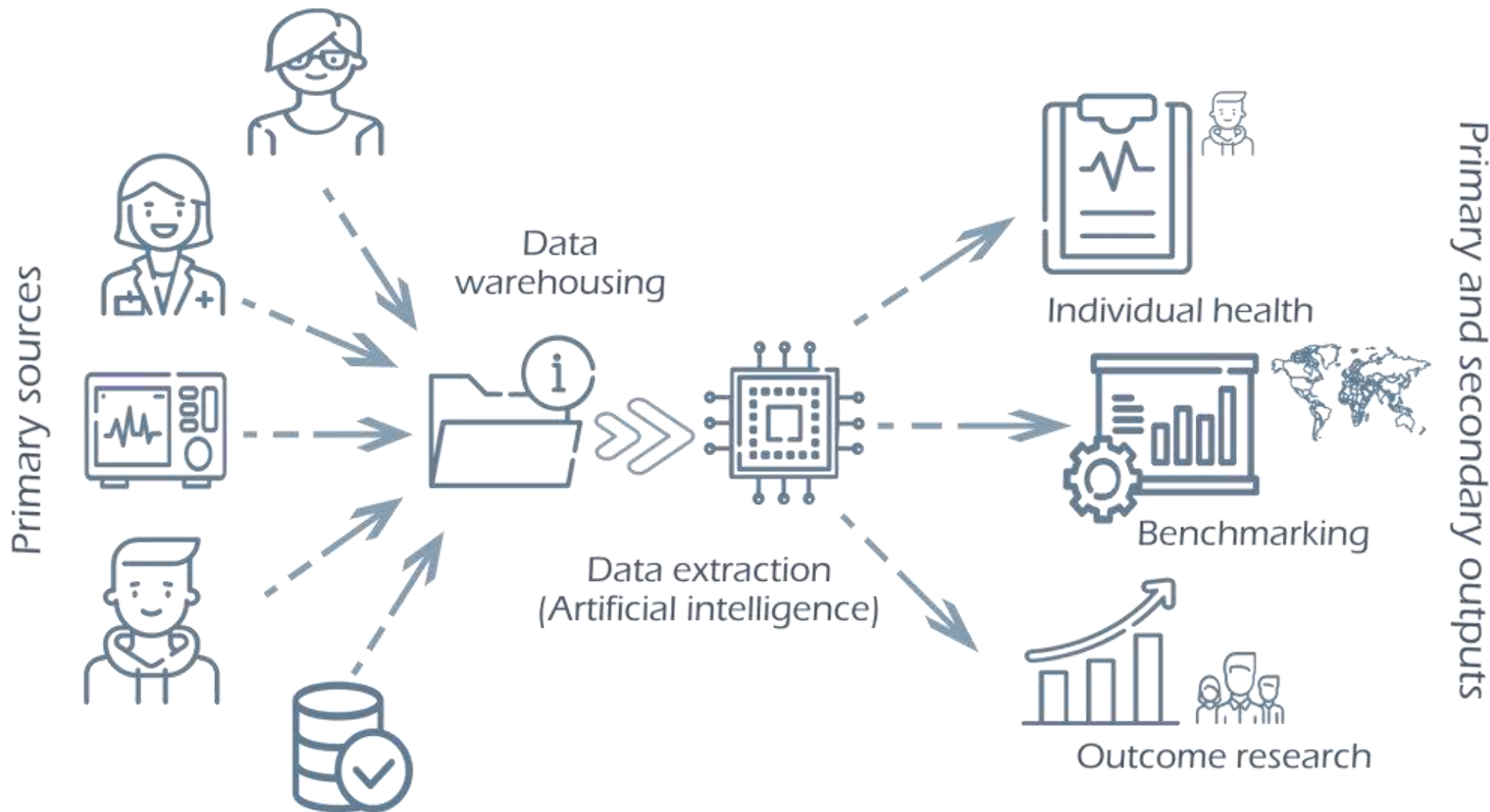
El factor humano: conocer al paciente



1. PROM
2. Encuestas de satisfacción
3. Consentimiento informado
4. Últimas voluntades
5. PREM
6.



Hace tiempo que sabemos que necesitamos datos



El contexto y el ecosistema: conocer los determinantes sociales

Disponición del paciente o capacidad para cumplir el tratamiento propuesto



Disponibilidad de recursos y de información en el sistema para tratar al paciente

Disponibilidad de recursos y de información en el sistema para tratar al paciente

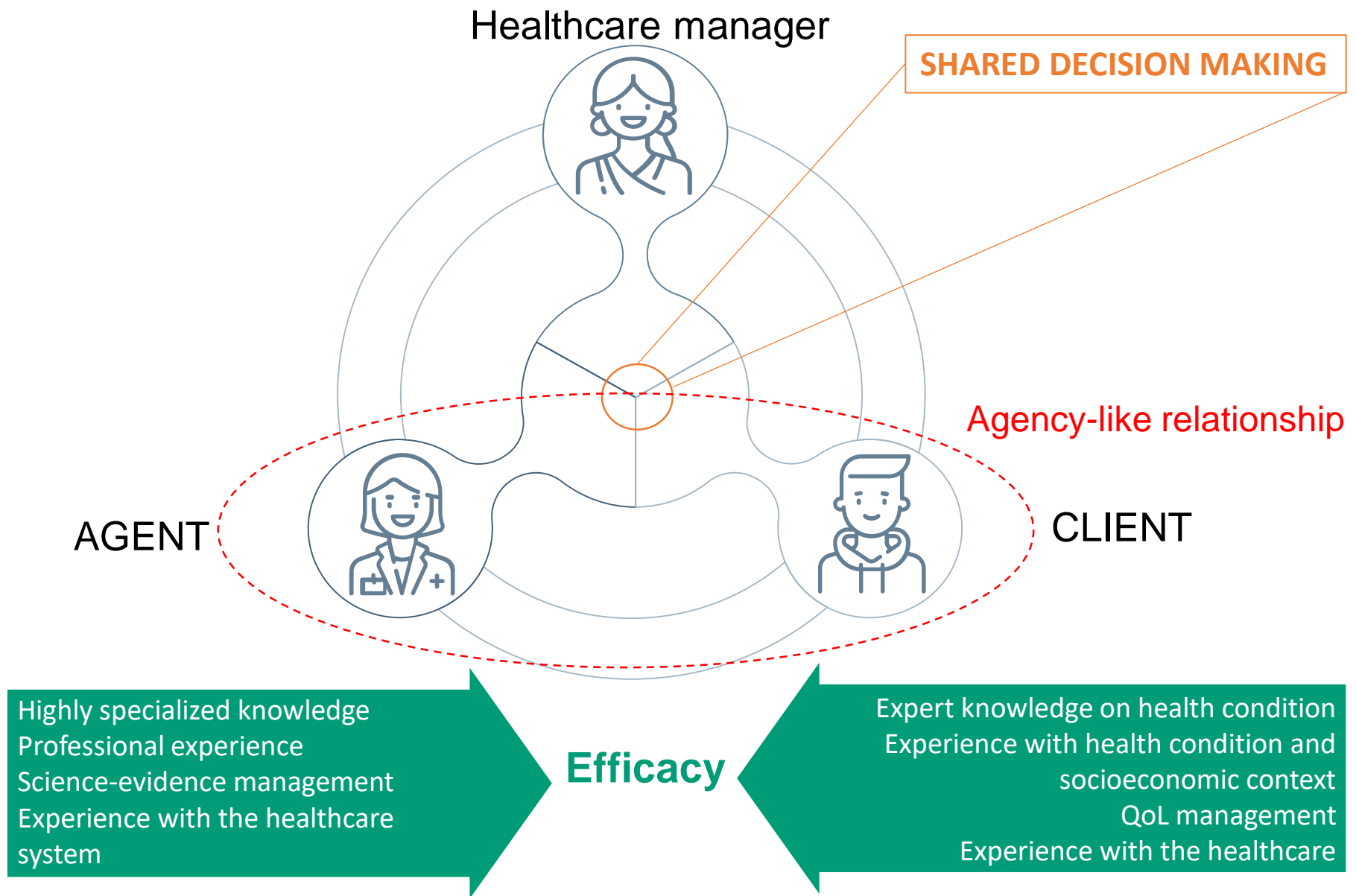




Conocer al paciente supone conocer sus determinantes sociales, su entorno, sus condicionantes vitales



Asimetría de la información





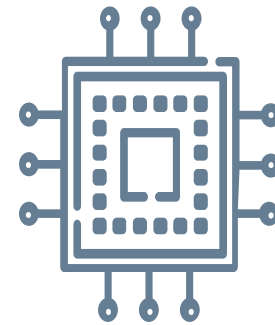
Healthcare system



+



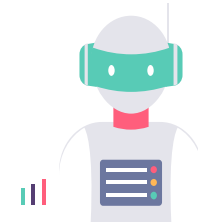
Data warehousing



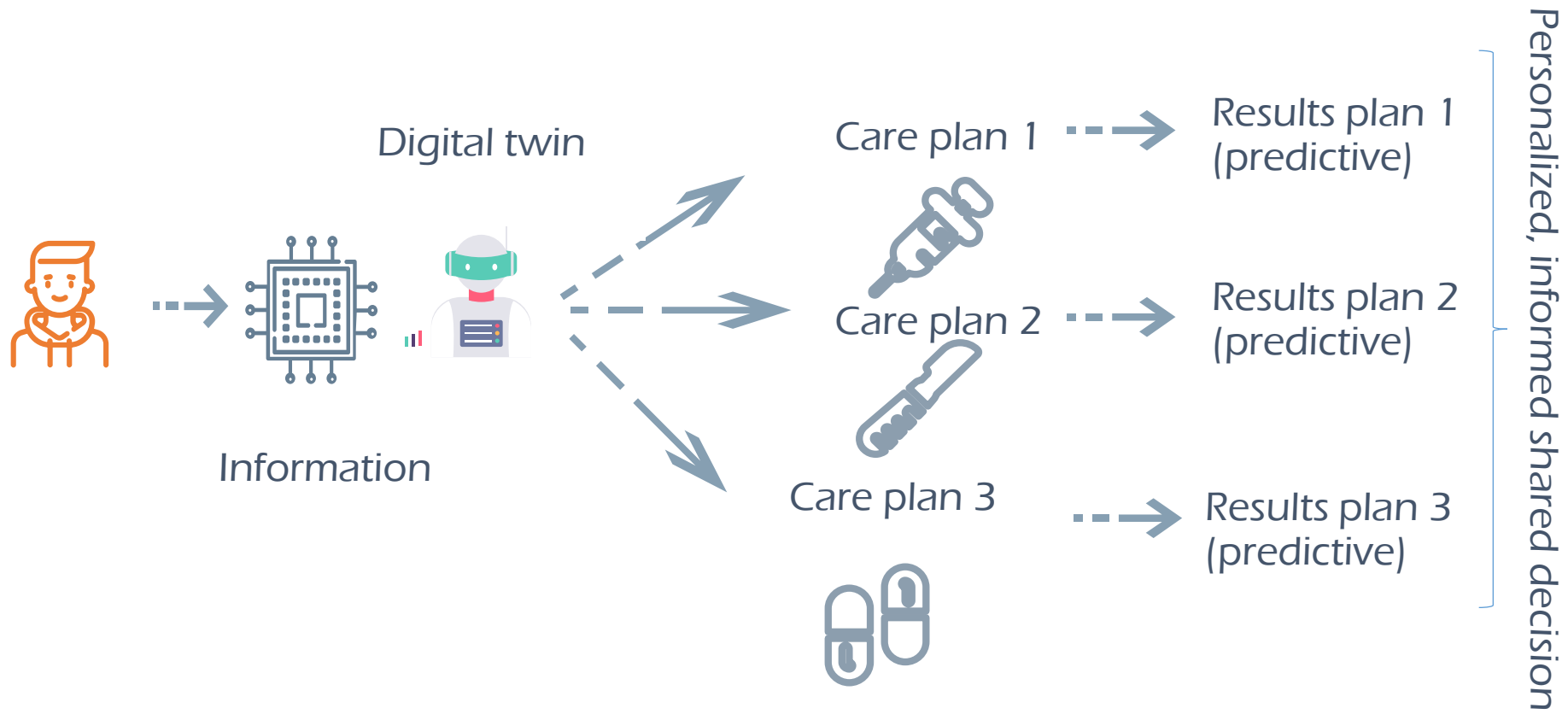
Data information extraction
(Artificial intelligence)



Digital twin



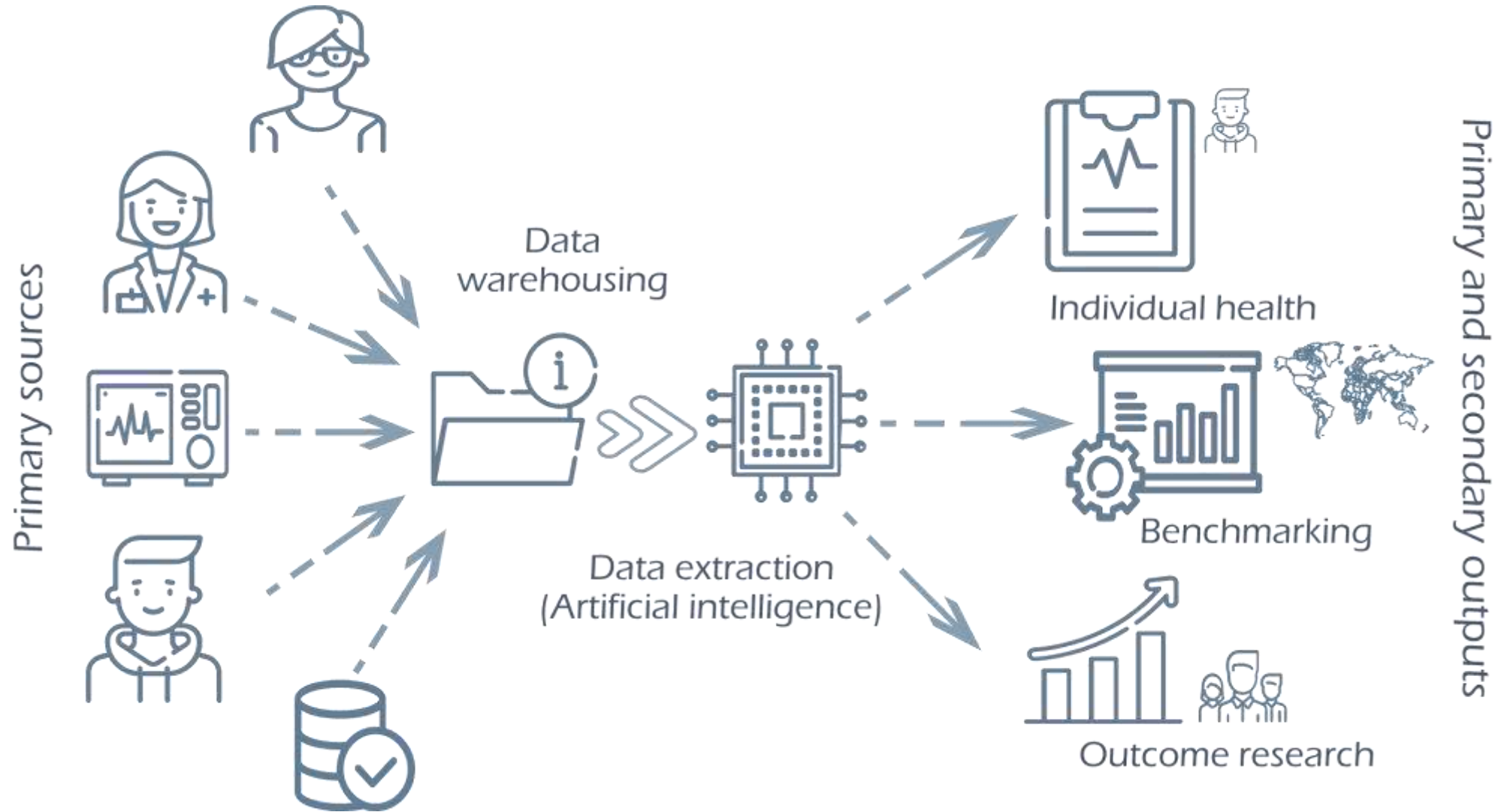
Patients characteristics



Simulation and informed shared decisions

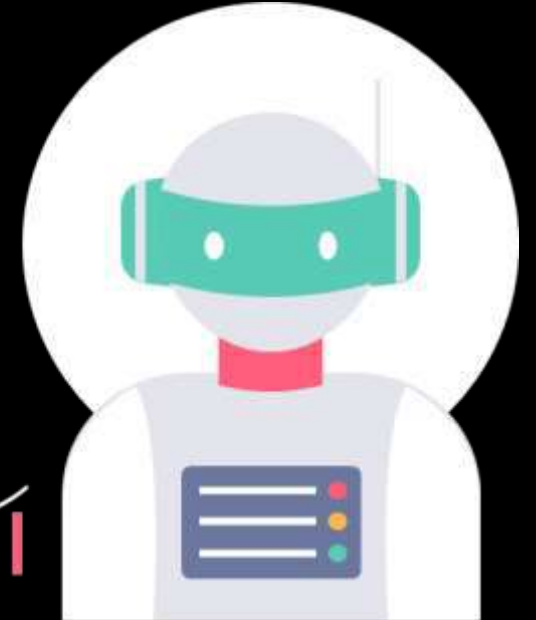


Y seguimos necesitando datos...





**El movimiento se demuestra
andando, la calidad mejorando**





CRUZANDO LAS BARRERAS DE LA CONSULTA

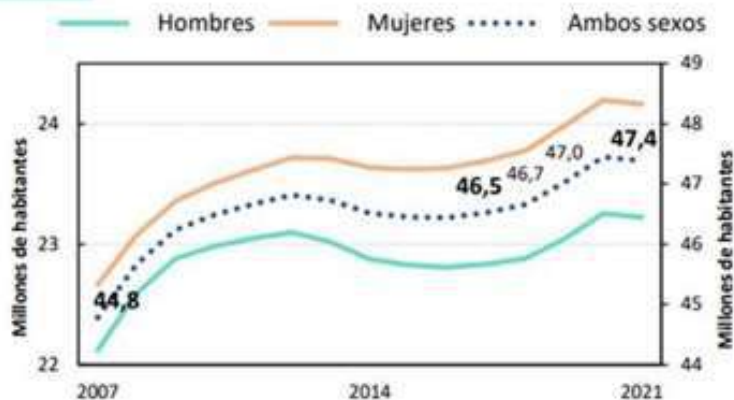
Abordaje holístico del paciente con asma

Dr. Jose Luis Poveda
Hospital U. i Politècnic La Fe

Causas del aumento de la demanda asistencial

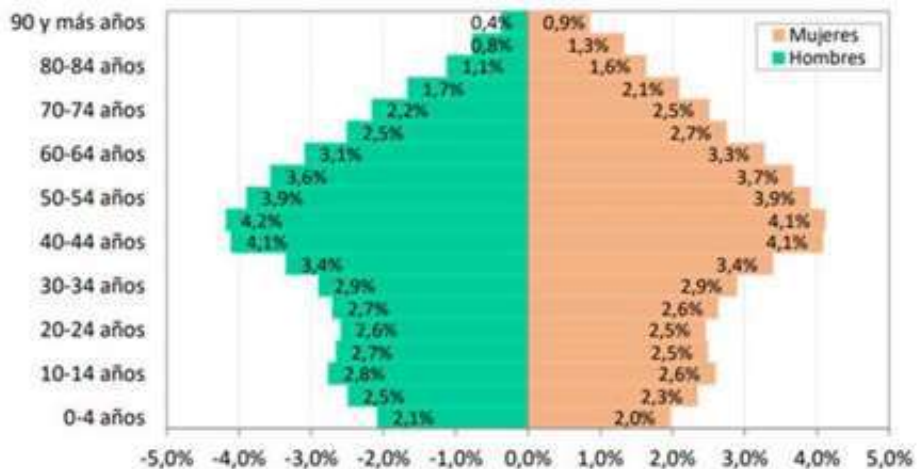
CIFRAS DE POBLACIÓN

47.385.107 personas



↑ 1,5%

La pirámide poblacional es claramente **REGRESIVA**.



Informe Anual
del Sistema Nacional
de Salud 2020-2021

Resumen ejecutivo

Población

- Habitantes**
47 millones
19% son mayores de 65 años
83 años espera vivir una persona que nazca ahora
72 años los vivirá de manera saludable
- Nacimientos**
360.617
- Defunciones**
418.703
Causas
 - Enfermedad cerebrovascular
 - Cánceres de mama y colon
 - Enfermedad isquémica del corazón
 - Cánceres de pulmón y colon
- Estado de Salud**
Cerca de 8 de cada 10 personas creen que su estado de salud es bueno
- Principales problemas crónicos de salud**

21%	Colesterol alto
20%	Hipertensión
15%	Salud mental
12%	Dolor lumbar
8%	Diabetes
8%	Artrrosis
2%	EPOC
- Cobertura Pública**
Cartera de Servicios completa para todas las personas que residen en España.

Estilos de Vida

- Obesidad**
16% en adultos
10% en edad infantil
- Alimentación**
68% consume fruta
47% verduras y hortalizas todos los días
- Actividad física**
36% no hace actividad física
- Tabaco**
20% consume tabaco a diario
- Alcohol**
35% consume semanalmente
- Otras drogas**
11% adultos han consumido cannabis
y el 3% cocaína



Aumento de la demanda asistencial

- Envejecimiento de la población
- Aumento de la cronicidad
- Falta de prevención y promoción de la salud



- Falta de coordinación entre servicios
- Falta de accesibilidad a terapias efectivas
- Falta de educación sanitaria

Recomendaciones para reducir la demanda asistencial

- Identificar **patrones y tendencias** en los datos salud
- Mejorar la **eficiencia de procesos**
- Mejorar la **precisión del diagnóstico**
- Mejorar la **calidad de la atención** médica

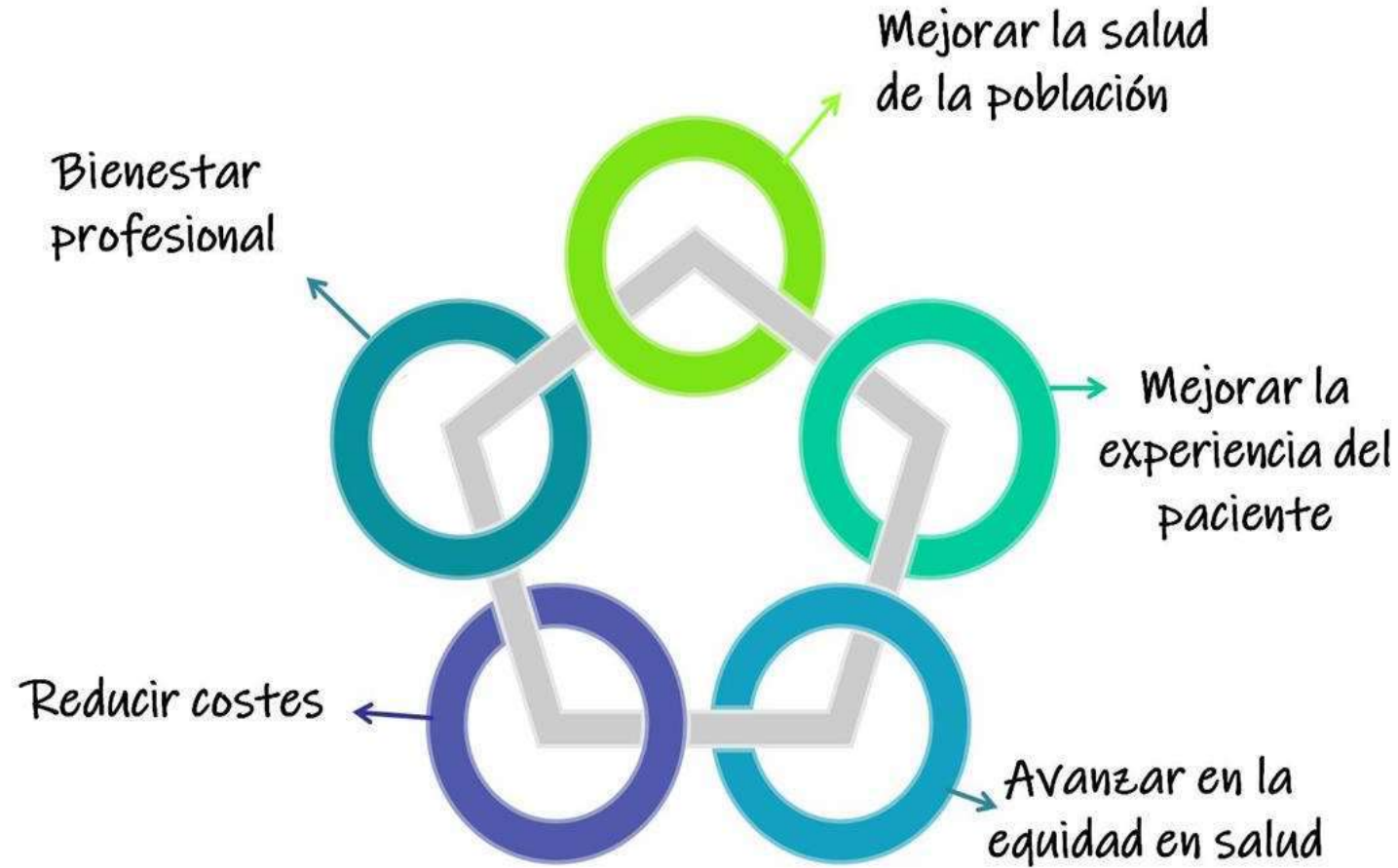


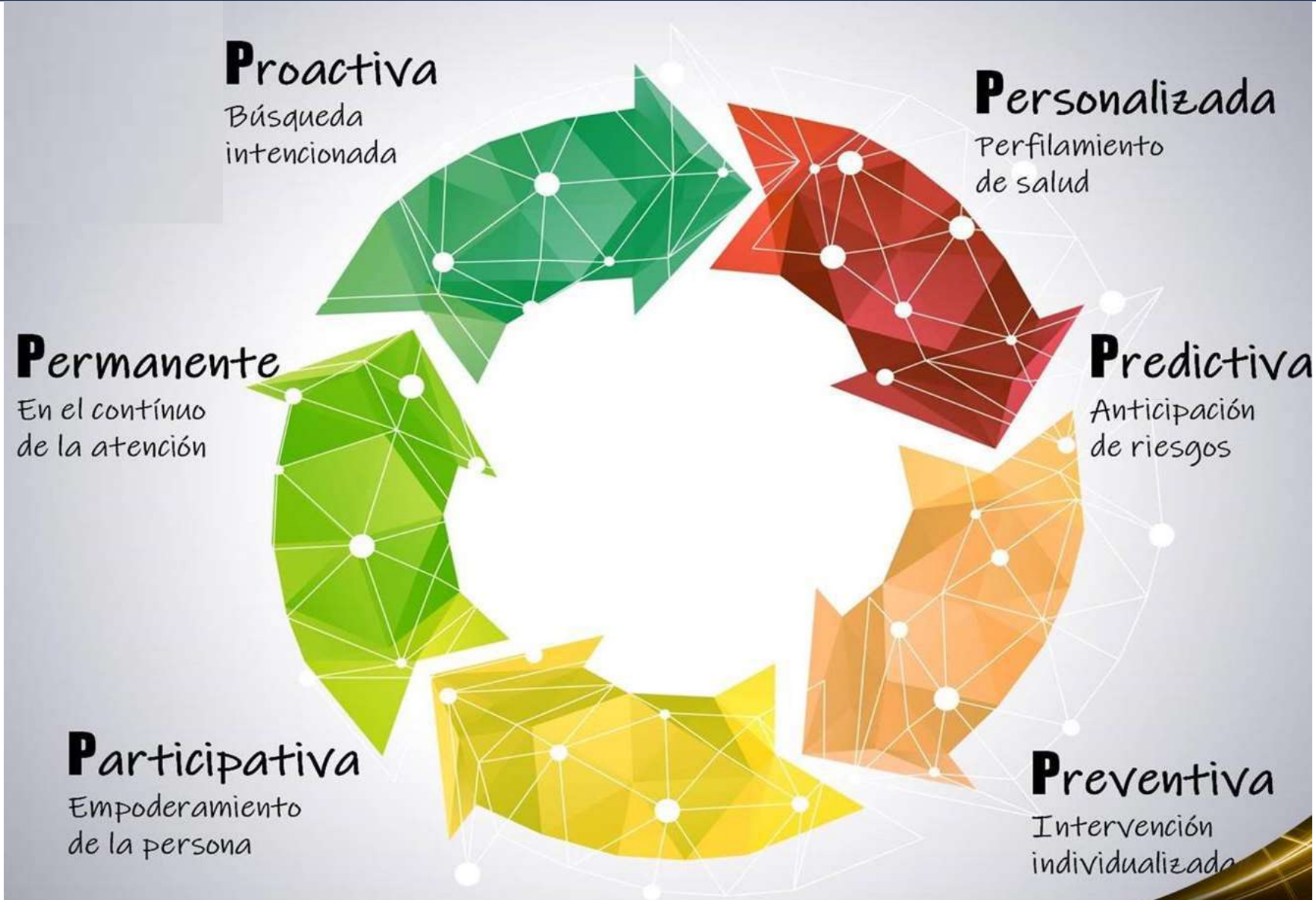
10 Principios transformadores: Para digitalizar el sistema sanitario español

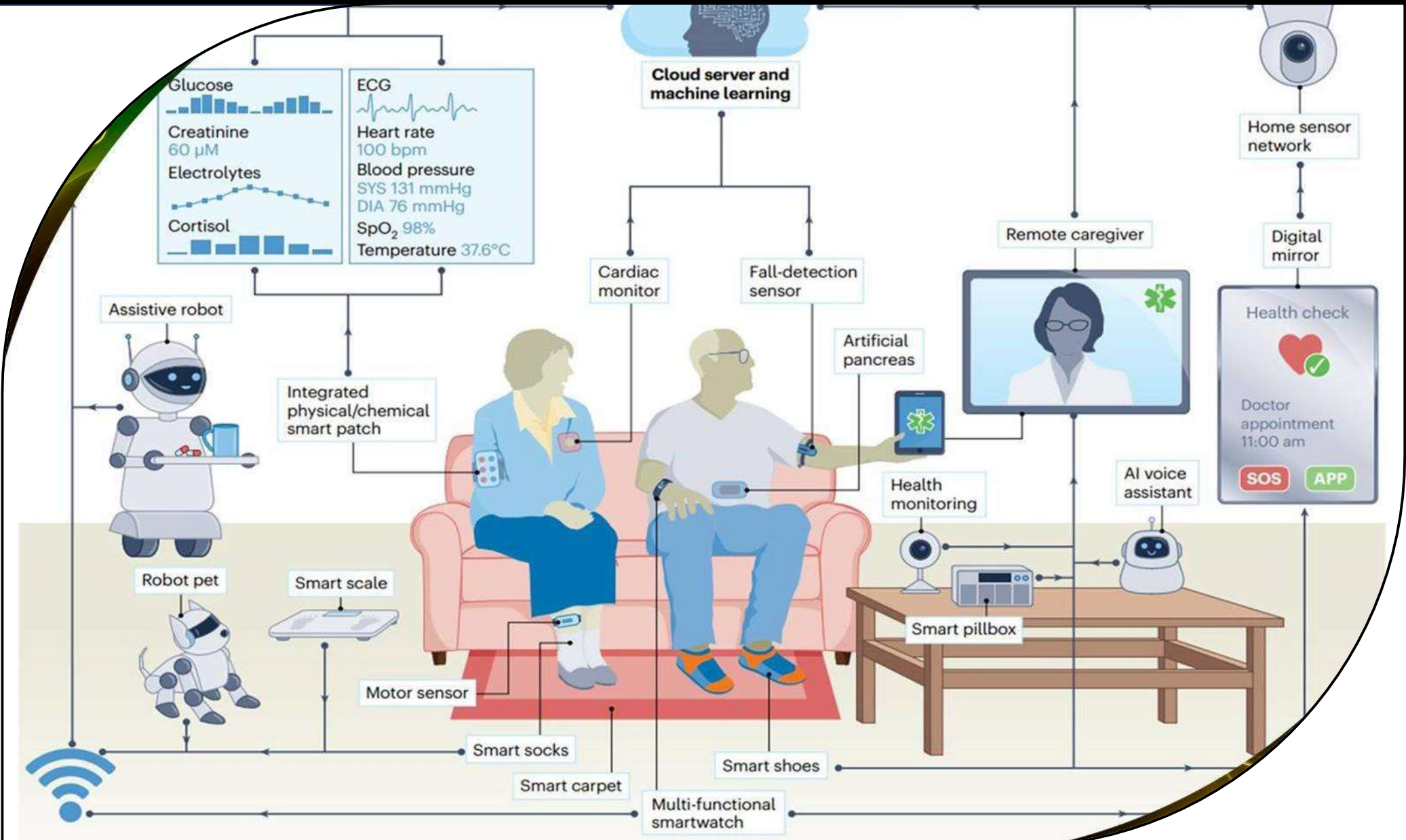


1. **Foco en la salud:** determinantes sociosanitarios
2. **Quíntuple objetivo:** mejorar en 5 perspectivas
3. **Rediseño organizativo:** para la correcta evolución digital
4. **Resultados en salud:** Desarrollar la cultura de medir y evaluar
5. **Historia digital de salud:** única e interoperable
6. **Codiseño:** De proyectos de transformación digital
7. **Gestión clínica:** Implicación interdependiente de profesionales y gestores
8. **Estrategia de salud poblacional:** Eficaz, efectiva y eficiente
9. **Colaboración público-privada:** Con todos los sectores productivos
10. **Gobernanza:** Del ecosistema digital sanitario

EL QUÍNTUPLE OBJETIVO de mejorar la atención sanitaria





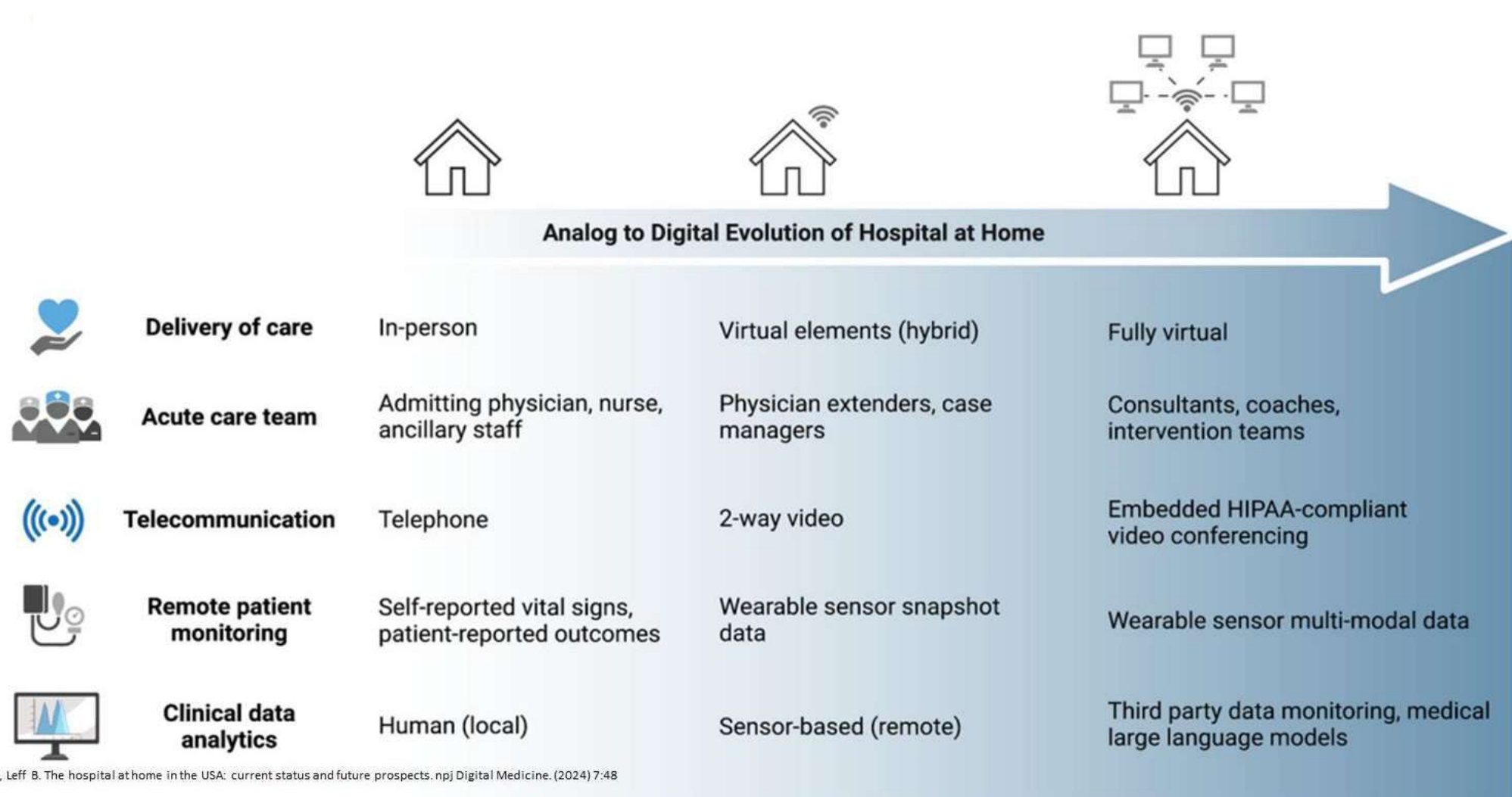




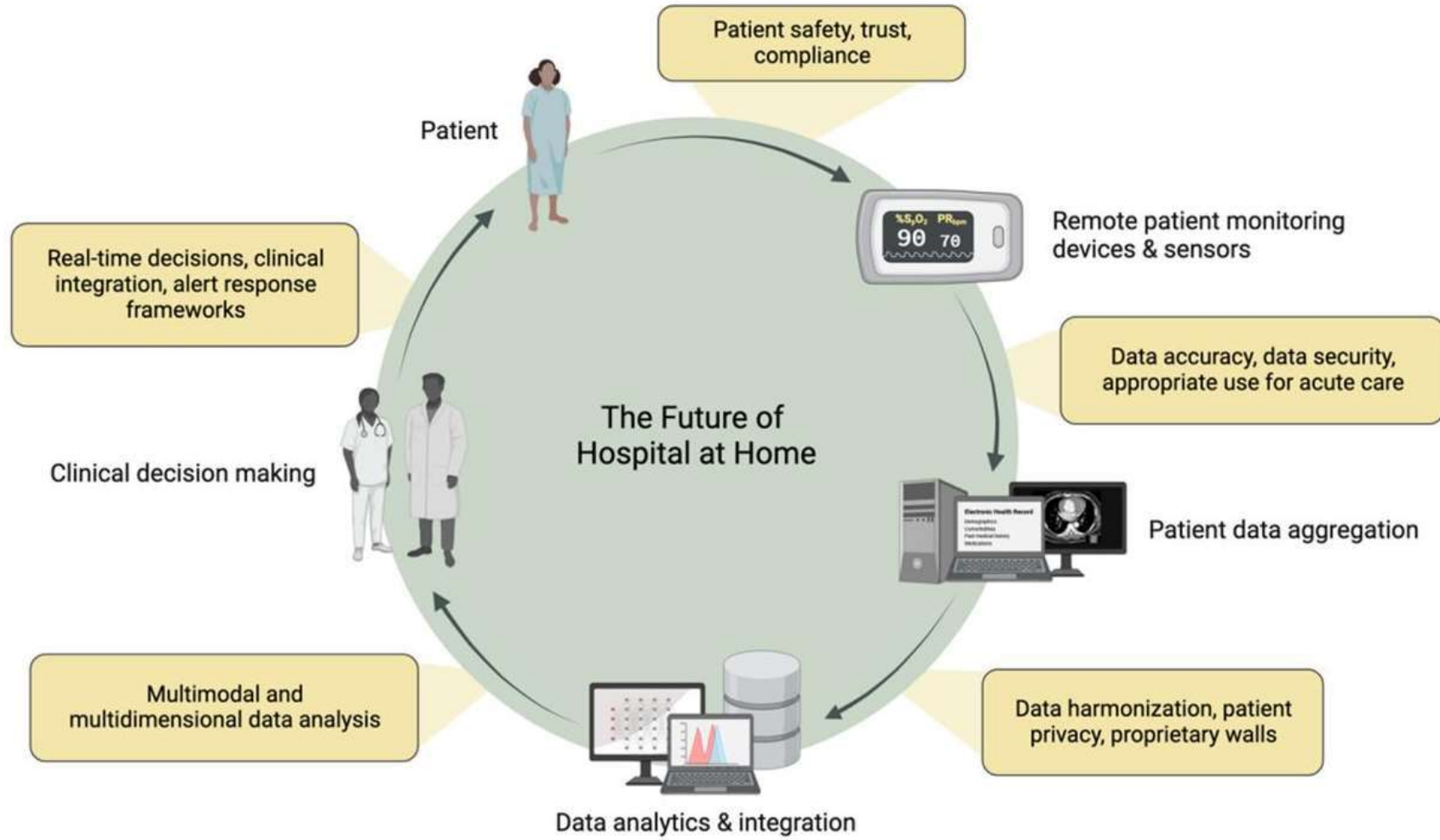
¿Cómo se puede
**integrar la
tecnología**
con los servicios de
atención para
mejorar
la efectividad?



Evolución de la atención hospitalaria a domicilio



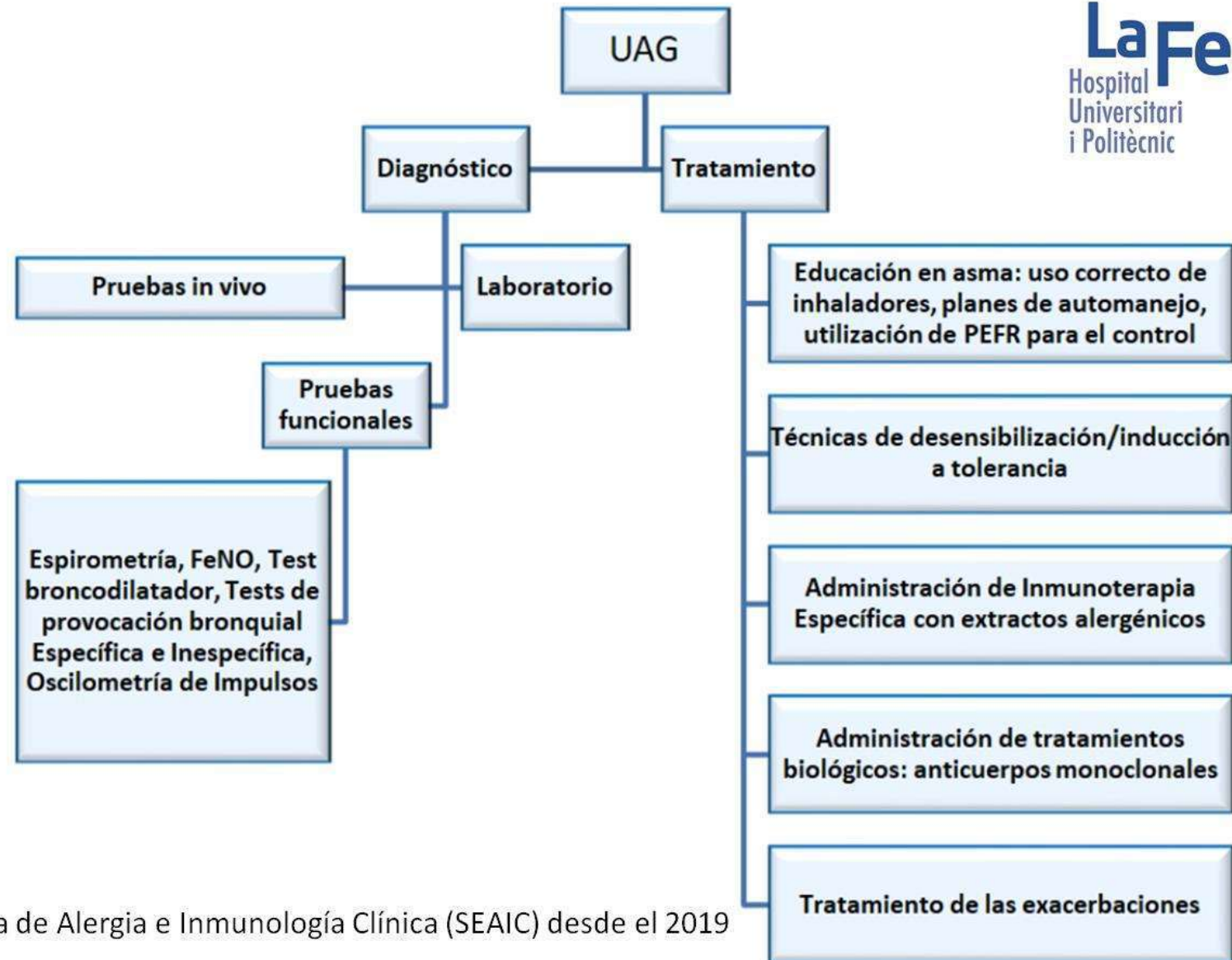
Pandit JA, Pawelek JB, Leff B. The hospital at home in the USA: current status and future prospects. npj Digital Medicine. (2024) 7:48



¿Estamos preparados?



Cartera de servicios de unidad de asma grave



Objetivo:

Atención integral del paciente con asma que recibe un tratamiento optimizado a altas dosis y no se consigue un buen control de la enfermedad.

Acreditada por la Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica (SEAIC) desde el 2019

APPs para el manejo del asma



	Available Languages	Published Validation Studies	
Allergic Rhinitis			
AllergyMonitor	11	7	symptoms and medication diary, adherence to allergen immunotherapy, sharable reports, pollen forecast, access to a data platform by treating physicians
MASK-air	20	16	symptoms and medication diary, sharable reports, pollen forecast
Pollen App *	6	2	symptoms and medication diary, sharable reports, validated aerobiologic data
Asthma			
AsthmaMD *	1	0	symptoms, triggers, medication diary /reminder, sharable symptoms, and PEF reports, action plans
Asthma Storylines *	7	0	symptoms and medication diary /reminder, sharable reports, validated action plans
ASTHMAXcel *	1	7	educational content
eAMS *	1	1	symptoms, triggers, and medication questionnaires, educational content, a clinical decision support system, and action plans

* Available in limited countries/languages.

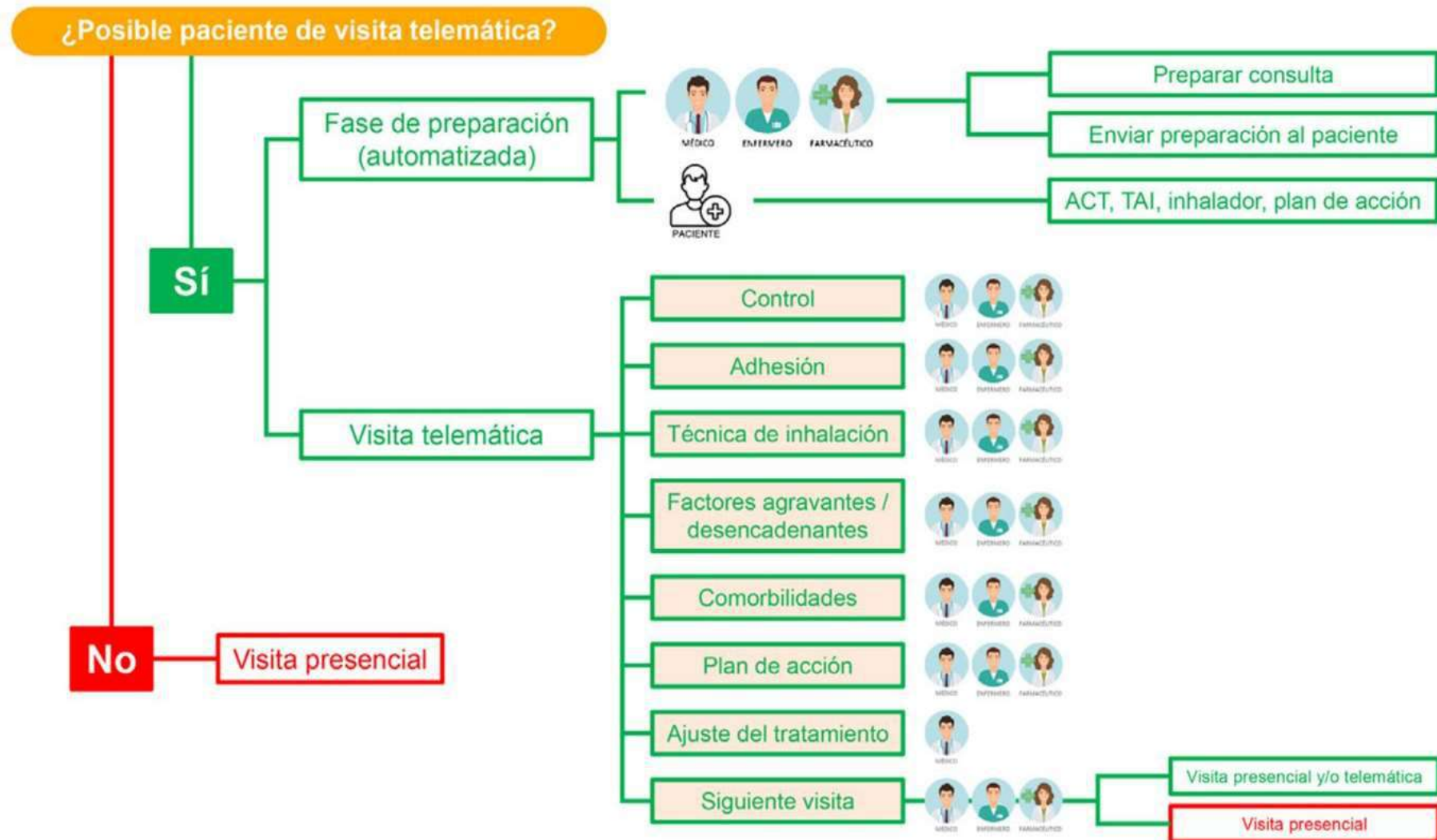
Estudios de telemonitorización



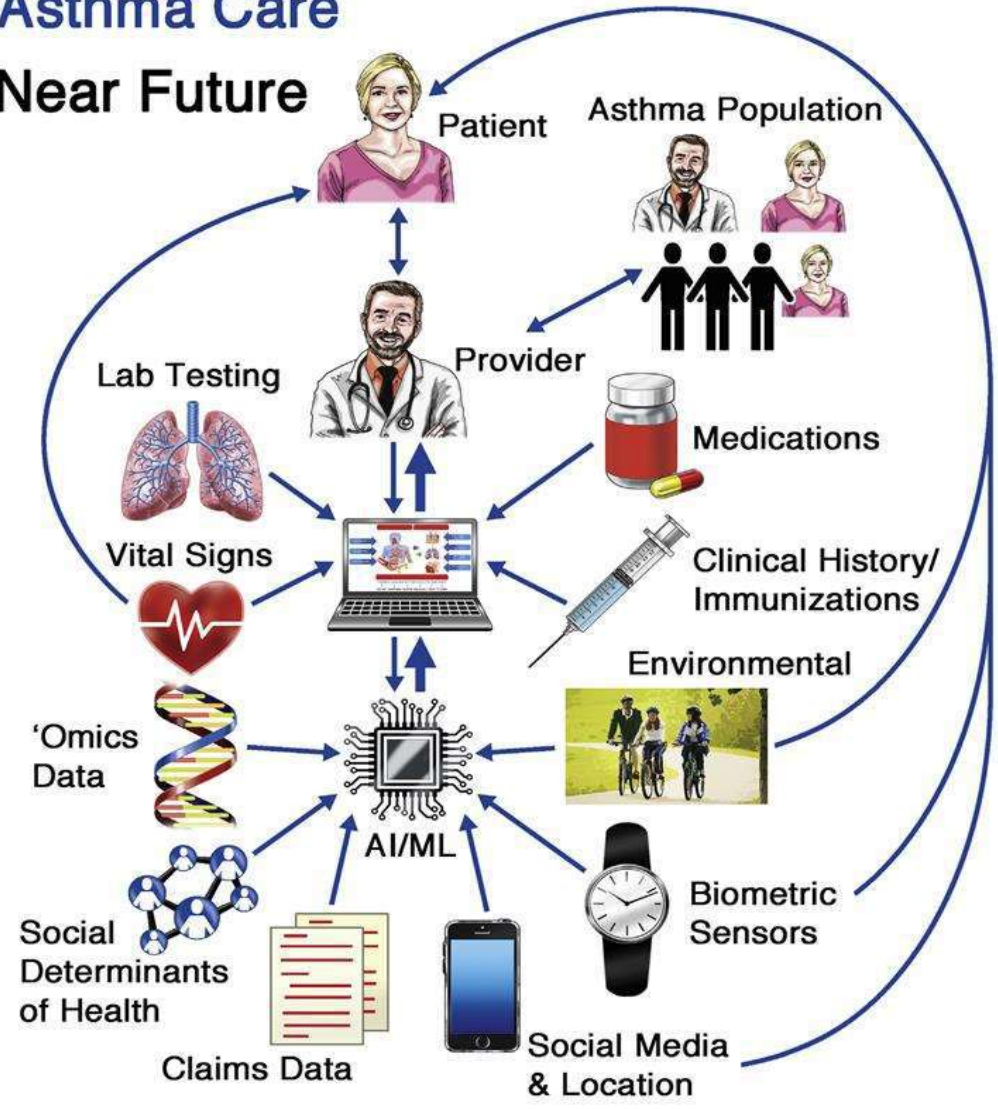
	Studies in Asthma/Allergic Rhinitis	Statistically Significant Outcomes	Non-Statistically Significant Outcomes
Text messages	Chan et al. [51] [SR of 12 RCTs]	Adherence, asthma control	
Games	Drummond et al. [52] [SR of 12 studies]	Asthma knowledge	Behavioral changes and asthma-related clinical outcomes
Inhaler device modification, built-in sensors	Chan et al. [51] [SR of 10 RCTs]	Adherence, asthma control	
	Hoyte et al. [56] [RCT of 333 adults/adolescents]	Asthma control	
Integrated platforms	Moore et al. [57] [RCT of 437 adults]	Adherence	Asthma control, FeNO, PEF
Wearables	Huffaker et al. [60] [Trial of 16 children/adolescents]	Prediction of loss of asthma control	
	Bian et al. [59] [Trial of 22 adolescents]	Association of patient-reported outcomes with Fitbit-derived sleep quality and physical activity measures	
Mobile asthma action plans	Murphy et al. [69] [SR of 4 studies]		Asthma control
Education	Mosnaim G et al. [78] [Scoping review of 6 RCTs and 3 single-arm studies]	Asthma control and self-reported asthma symptoms	
MHealth apps	Sousa-Pinto et al. [74] [Review of 2 RCTs]	Adherence to allergic rhinitis therapy and monitoring	

Abbreviations: FeNO = Forced expiratory Nitric Oxide; PEF = Peak expiratory flow; SR = Systematic Review.

Algoritmo de actuación para el proyecto COMETA

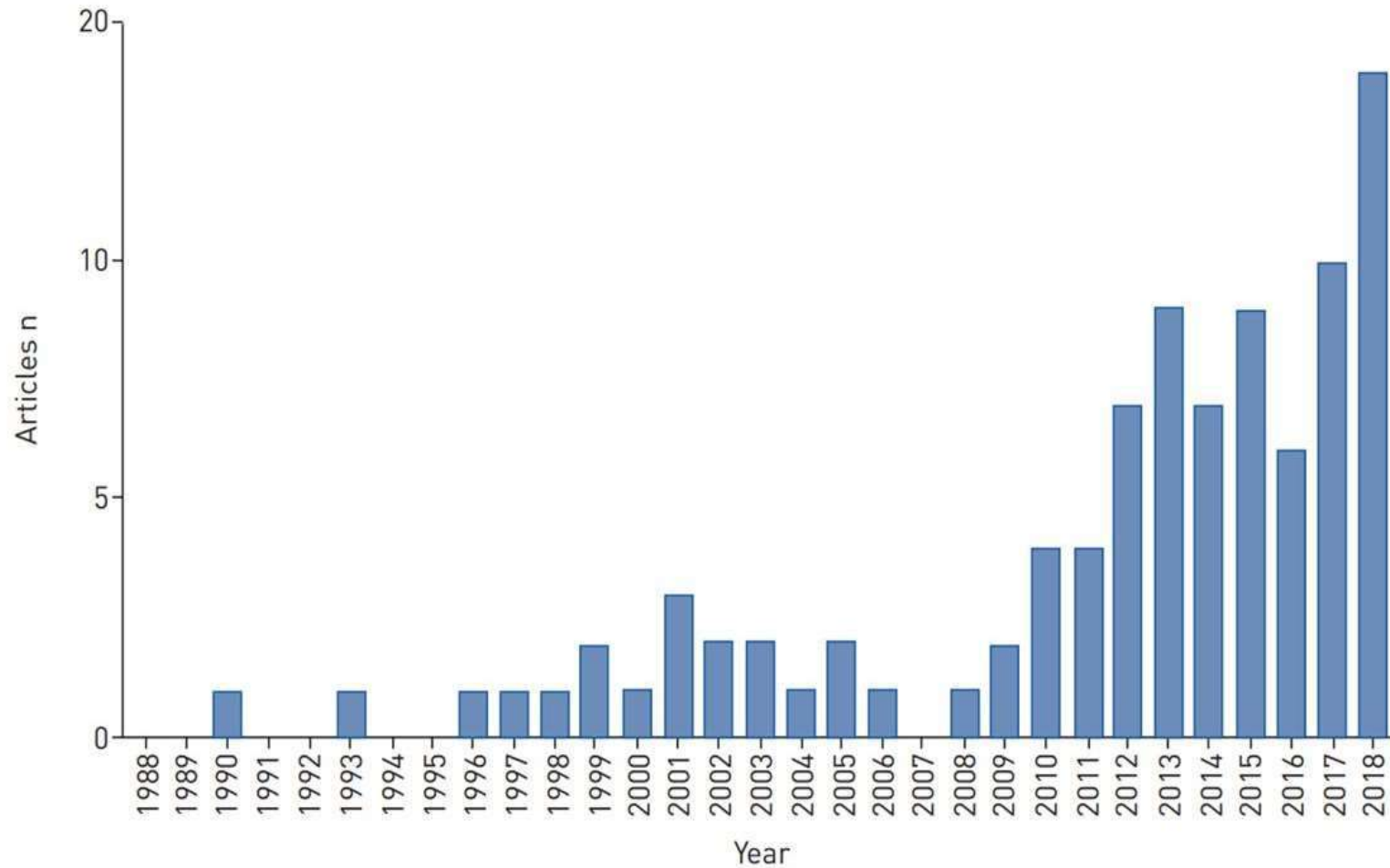


Asthma Care Near Future



- **Ayudar a diagnosticar** con precisión y determinar si un paciente debe ser monitorizado o derivado para un tratamiento adicional.
- Facilitar el **tratamiento, seguimiento y evolución**.
- **Reducir el nº de visitas** innecesarias a hospitales especializados y disminuir la demanda en los servicios de neumología. Reducir las listas de espera para pacientes.
- **Aliviar la carga administrativa** al analizar rápidamente imágenes y detectar patrones.
- Eliminar la posibilidad de errores humanos.

Distribución de artículos publicados por año que emplearon técnicas de inteligencia artificial para la investigación del asma



Jiva.AI and Aevice Health Partner to Advance Medical AI for Asthma Prediction Using FDA-Cleared Remote Patient Monitor

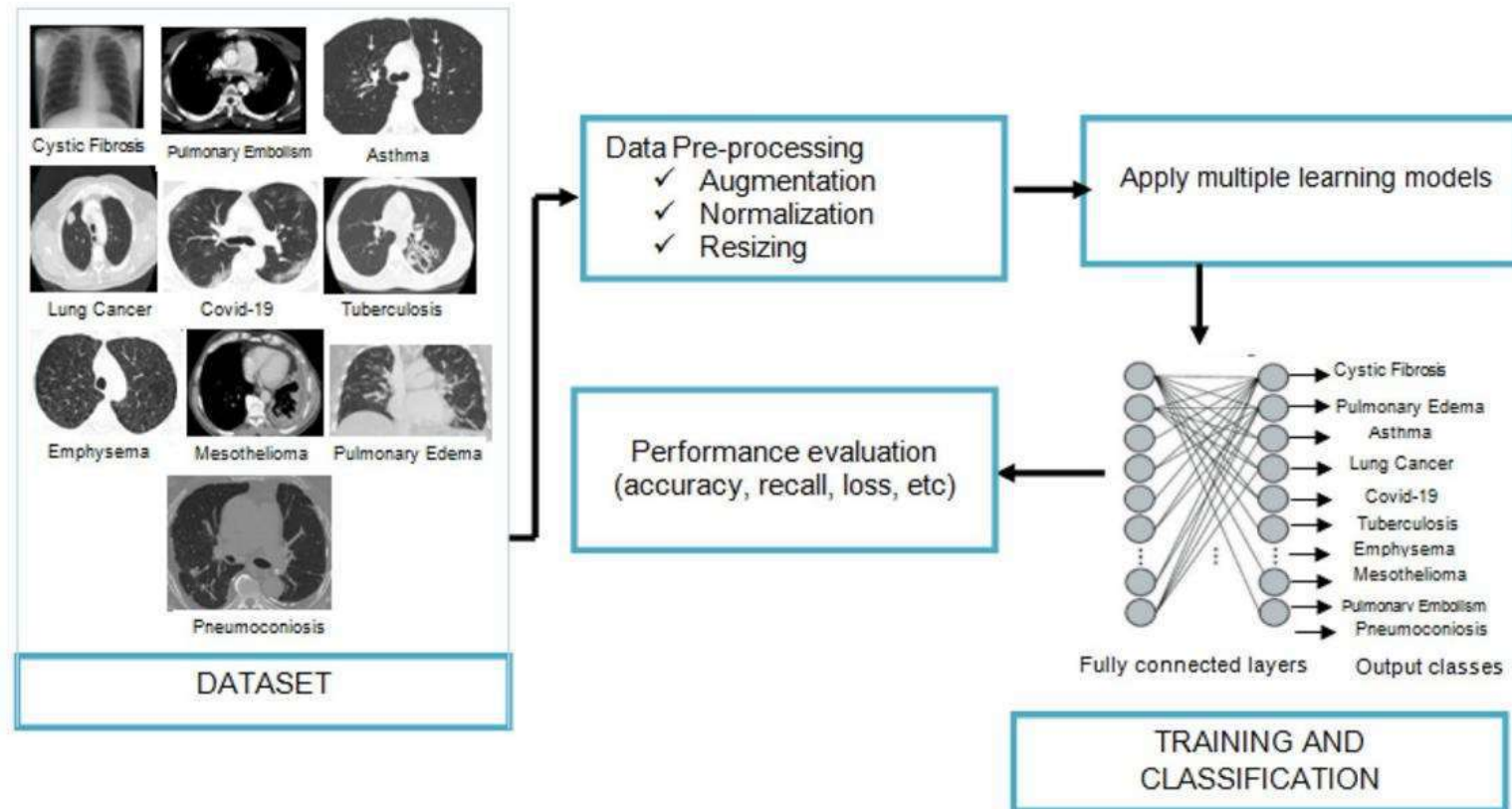
📅 06 February 2024 | Tuesday | News



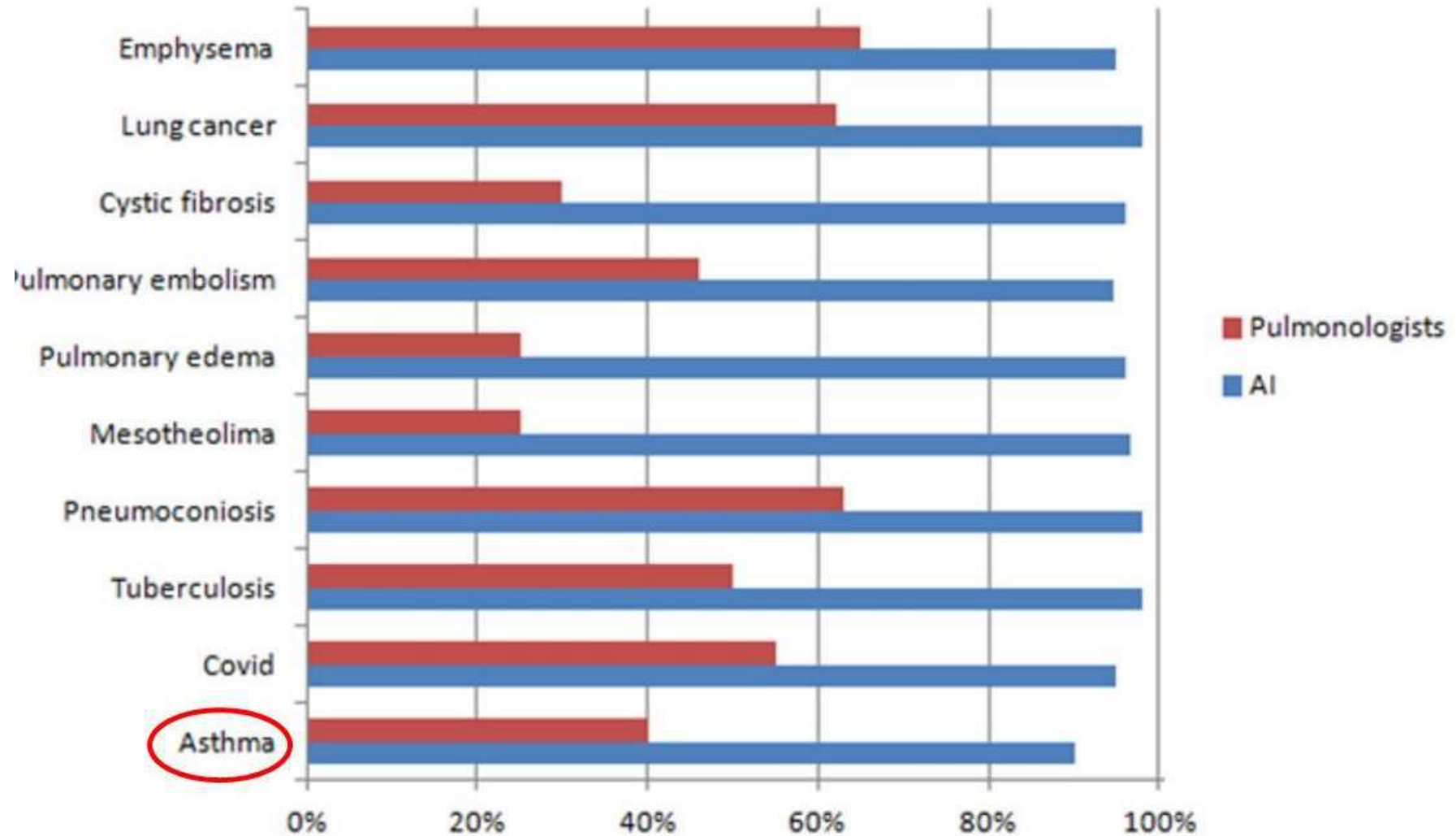
Jiva.ai, a leading no-code AI platform, and Aevice Health, a prominent provider of remote respiratory monitoring solutions for the healthcare continuum, today announced their collaboration on a jointly funded co-innovation programme by Innovate UK and Enterprise Singapore aimed at creating a state-of-the-art medical AI to predict asthma exacerbations.



Predicción de enfermedades de vías respiratorias con distintos modelos de aprendizaje



Predicción de enfermedades de vías respiratorias IA vs. neumólogos





PROYECTO EXPERIMENTAL

La Fe aplica la inteligencia artificial para hacer más comprensibles los informes de alta de los pacientes

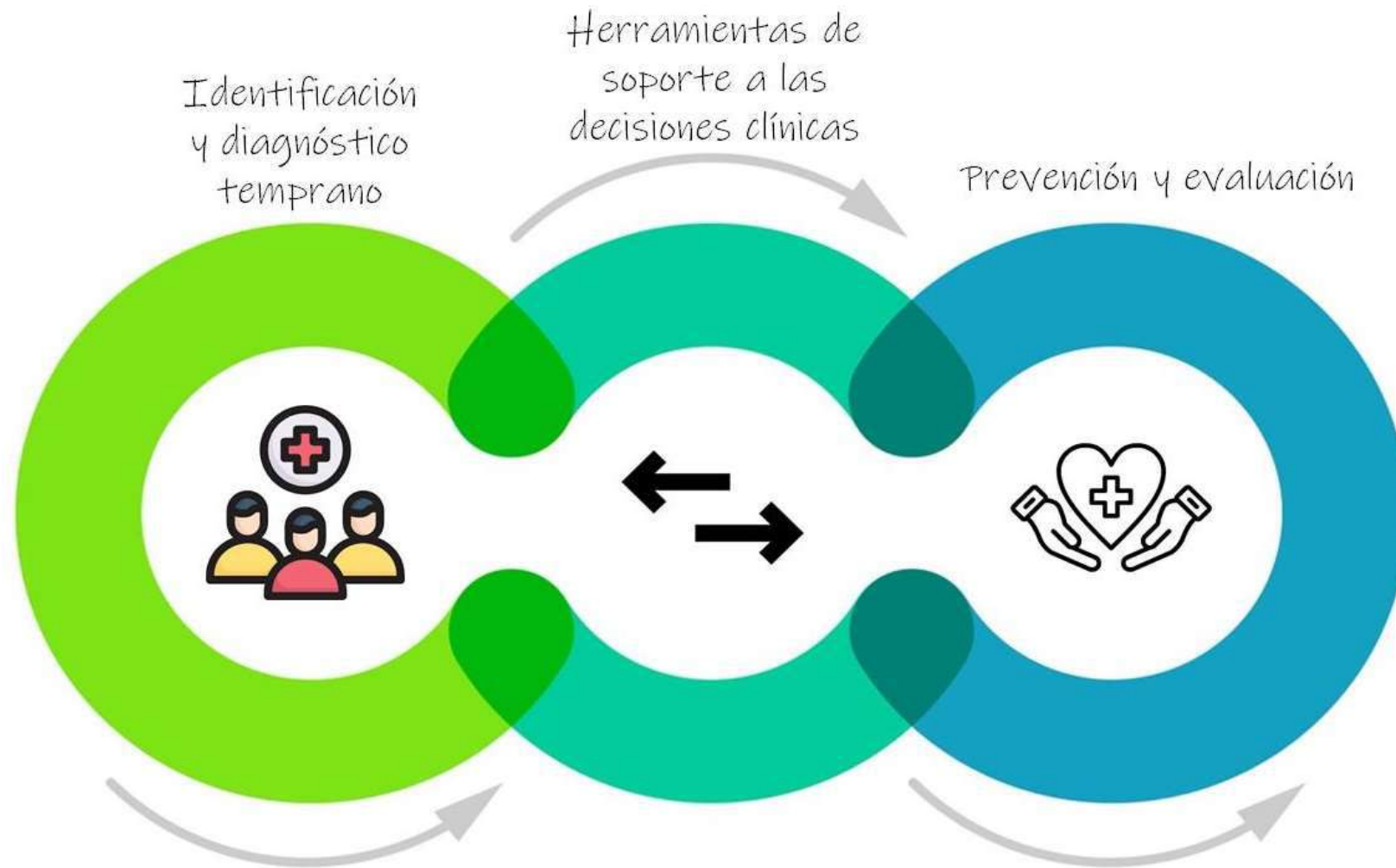
El proyecto ya ha demostrado que los informes redactados con IA son entre un 15% y un 50% más comprensibles

Nacho Reig

València | 10.10.2023 11:43



El futuro de la toma de decisiones sanitarias: la inteligencia artificial



PRESENTACIÓN, PRECIO Y CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN:

- » DUPIXENT® 300 mg solución inyectable en jeringa precargada - 2 jeringas precargadas de 2 ml con protector de aguja (CN 718735.6).
- » DUPIXENT® 300 mg solución inyectable en pluma precargada - 2 plumas precargadas de 2 ml (CN 758028.7).
- » DUPIXENT® 200 mg solución inyectable en jeringa precargada - 2 jeringas precargadas de 1,14 ml (CN 727309.7).
- » DUPIXENT® 200 mg solución inyectable en pluma precargada - 2 plumas precargadas de 1,14 ml (CN 758027.0).
- » PVP notificado: 1.267,45 €, PVP IVA notificado: 1.318,15 €. Medicamento sujeto a prescripción médica. Diagnóstico hospitalario. Dispensación hospitalaria sin cupón precinto.

DUPIXENT® ESTÁ FINANCIADO EN ESPAÑA POR EL SNS PARA LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

- » DA moderada-grave en pacientes adultos y adolescentes
- » DA grave en niños (de 6 a 11 años)
- » Asma grave no controlada en mayores de 12 años

DUPIXENT® no está financiado en España para las siguientes indicaciones:

- » Rinosinusitis crónica con poliposis nasal
- » Asma en niños de 6 a 11 años

DUPIXENT® está en trámite de obtención de precio y financiación para las siguientes indicaciones:

- » Prurigo nodular
- » Esofagitis eosinofílica
- » Extensión de la DA en niños de 6 meses a 5 años

CONSULTA LA FICHA TÉCNICA COMPLETA ANTES DE PRESCRIBIR ESTE MEDICAMENTO



DUPIXENT®
200 mg jeringa



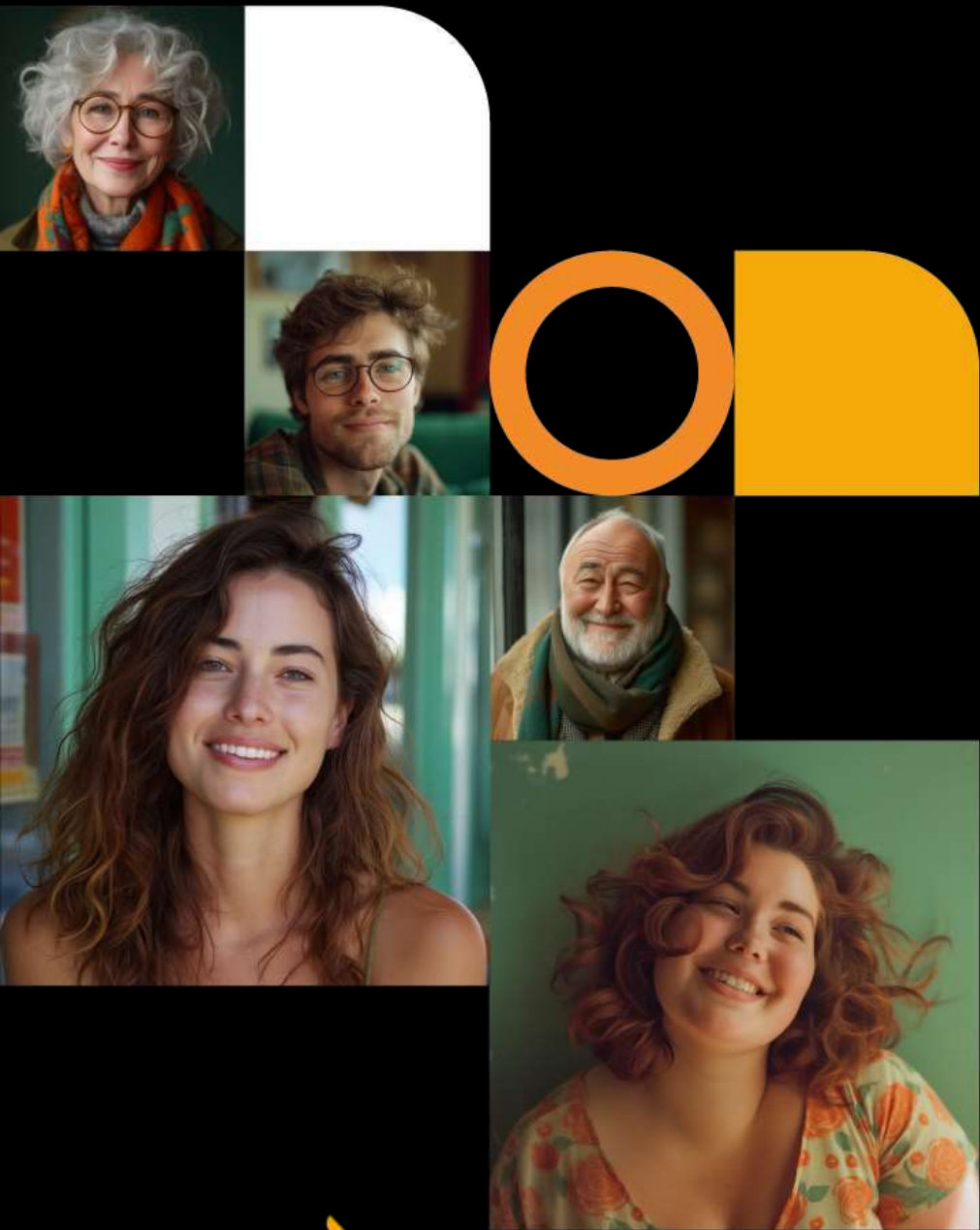
DUPIXENT®
200 mg pluma



DUPIXENT®
300 mg jeringa



DUPIXENT®
300 mg pluma



DUPIXENT 
(dupilumab)

sanofi