



Hacia la excelencia en la innovación biomédica  
#InnovaciónBiomédica

Telemedicina, la  
revolución tecnológica en  
atención de la salud

Nicolás Achkar Tuglaman

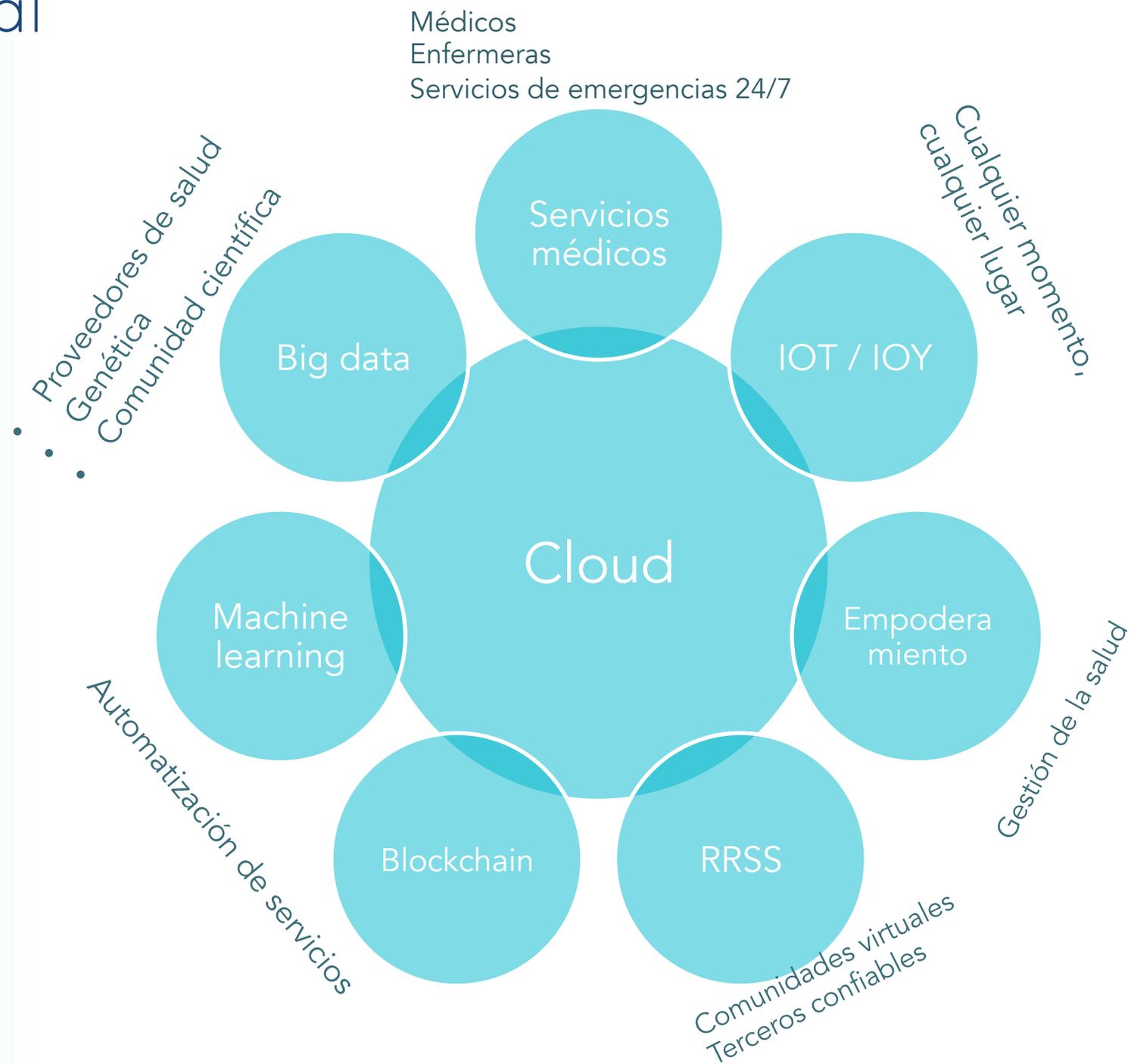
 @nachkar



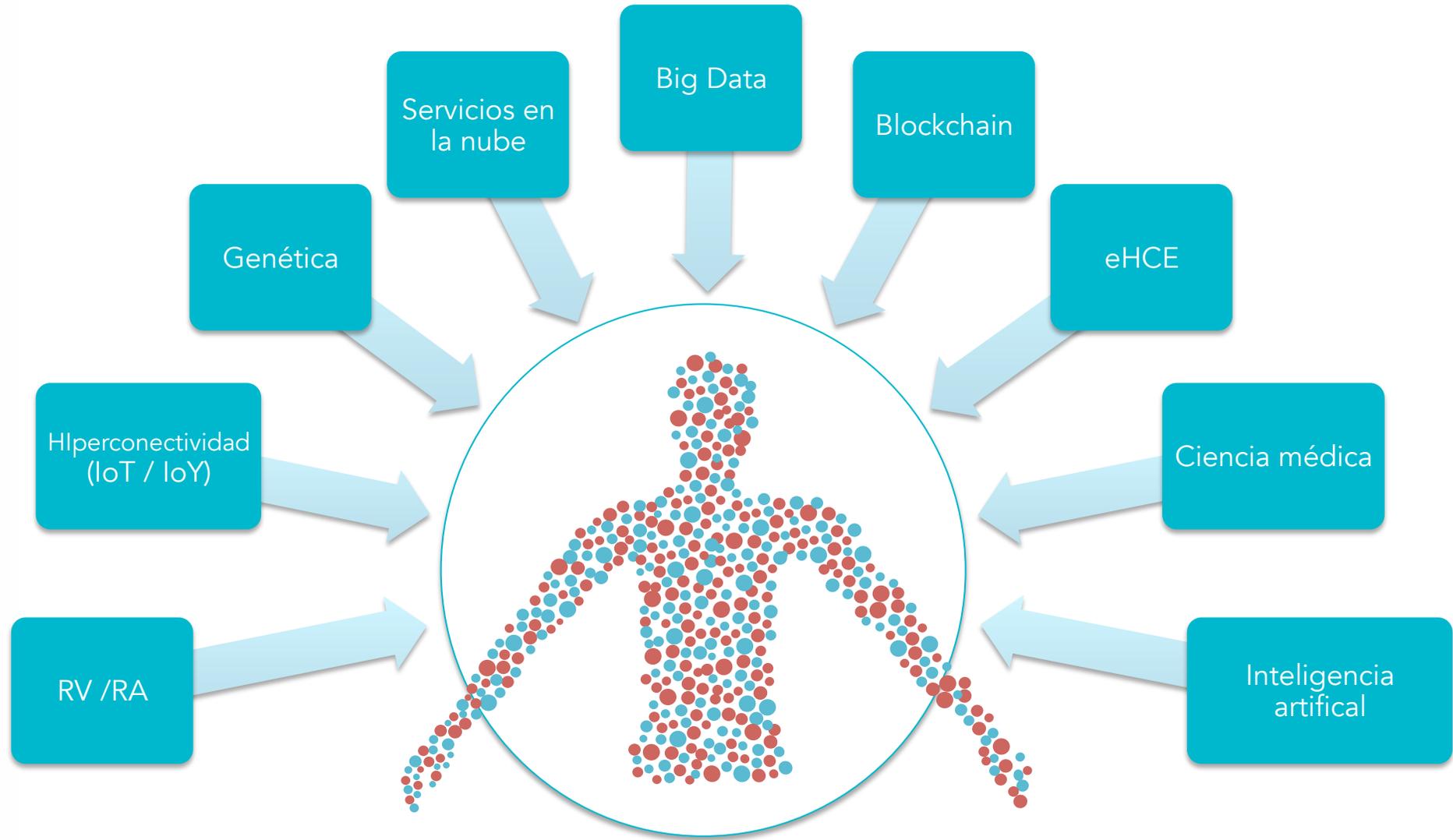




# Salud Digital



# El paciente en el centro de la atención



# Telemedicina en Atrys Health

## PREVENCIÓN

- Detección precoz

## TELEDIAGNÓSTICO

- Radiología
- Cardiología
- Dermatología
- Oftalmología



## TELEMONITORIZACION

- Deportistas
- Pacientes crónicos

# Telemedicina en Atrys Health



24h



365 días

3

Se coordina el envío de información al especialista apropiado.

2

Los centros sanitarios envían las imágenes de las pruebas diagnósticas a la plataforma en el Cloud.

1

Los pacientes acuden a los centros sanitarios.



4

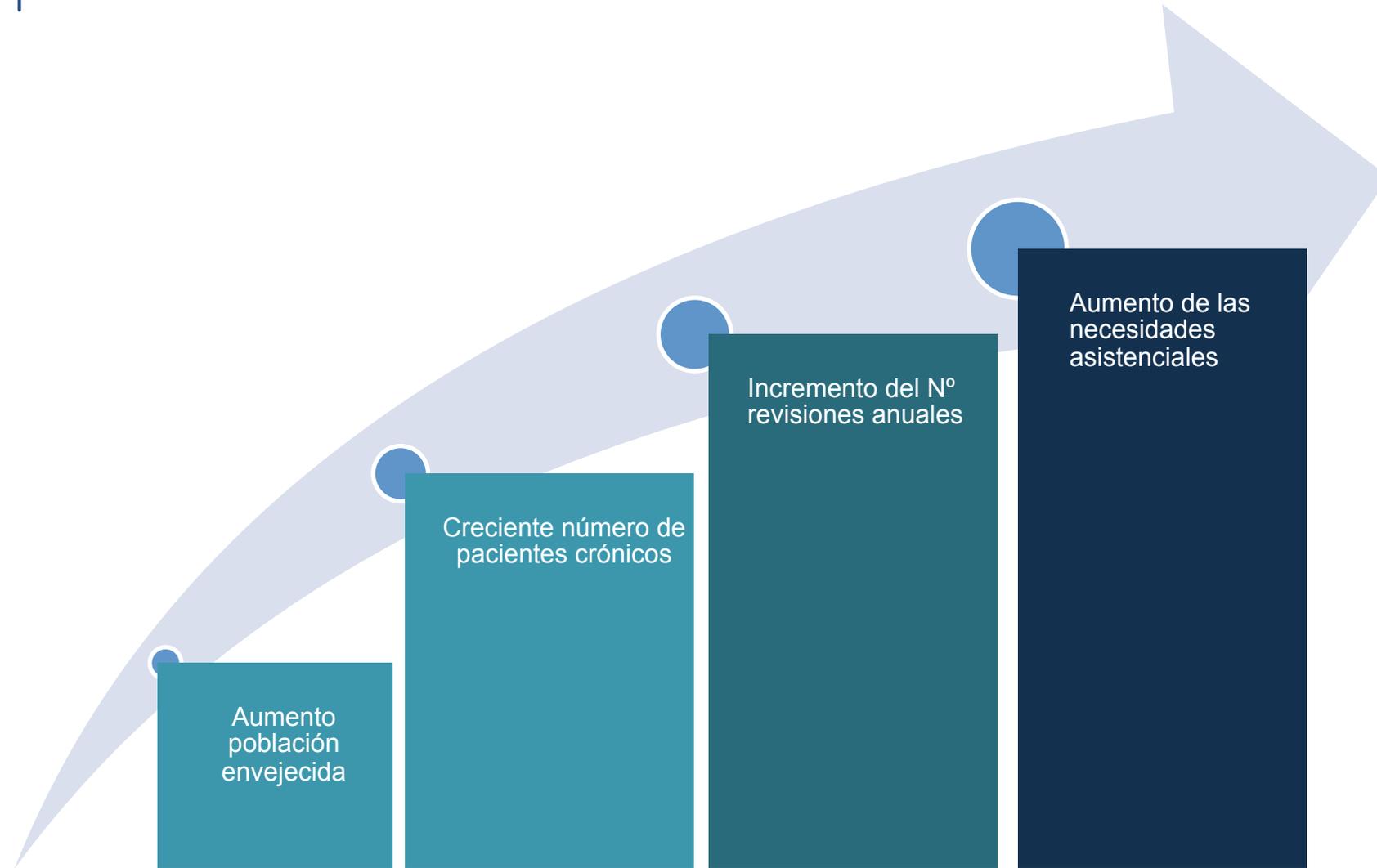
El especialista médico emite el informe diagnóstico que es reenviado a través de la plataforma para integrarse en la Historia Clínica Electrónica del centro sanitario.

# Telemedicina en la prevención



- ✓ La incidencia de **melanoma** es de **9,7 por 100.000 habitantes** y su **mortalidad** se aproxima a **2 por 100.000 casos**<sup>1</sup>.
- ✓ Los melanomas que se detectan a tiempo se curan en un **95%** de los casos<sup>1</sup>.
- ✓ Respecto al **cáncer cutáneo no melanoma** es de **160 casos por 100.000** habitantes, siendo 118 carcinomas basocelulares y 42 carcinomas espinocelulares<sup>1</sup>.
- ✓ Desde 2011 la incidencia del **cáncer de piel** ha aumentado un **38%**<sup>1</sup>.
  
- ✓ Entre el **74** y el **94%** de las muertes no traumáticas ocurridas durante la práctica deportiva se deben a causas cardiovasculares
  - ✓ Alrededor de **5 millones** de personas están **en riesgo** de padecer ceguera por enfermedades propias de la retina.
  - ✓ **3 millones** de personas con riesgo de padecer degeneración macular asociada a la edad (**DMAE**).
  - ✓ Un **millón** de personas sufre retinopatía diabética (**RD**), siendo la causa más frecuente de ceguera entre los adultos de 20 a 65 años.
  - ✓ **EL 80% DE LAS DISCAPACIDADES VISUALES SON EVITABLES.**

# Telemedicina en la prevención



# Telemedicina en la prevención

## Tele-Cardiología



**Cribado de patología cardíaca eléctrica y estructural**

## Tele-Radiología



**Mamografía y densitometría**

## Tele-Dermatología



**Cribado de lesiones pigmentarias**

## Tele-Oftalmología



**Cribado de alteraciones en la retina**

# TELE-DIAGNÓSTICO



# TELE-DIAGNÓSTICO

## RADIOLOGÍA



- Resonancia Magnética
- Tomografía Computarizada
- Radiografía simple y contrastada
- Informes especiales
- Segunda opinión

- ECG
- Ecocardiografía
- Cardio TC
- Cardio RM
- Segunda opinión

## CARDIOLOGÍA



## DERMATOLOGÍA



- Triage de caso
- Servicios de soporte al diagnóstico/seguimiento
- Segunda opinión

## OFTALMOLOGÍA



- Revisión de fondo de ojo (retinografía)
- Tomografía Óptica de Coherencia (OCT)
- Topografía corneal
- Fotografía de polo anterior

# Tele-monitorización: Deportistas



## Monitorización cardíaca

Sensores inteligente que captan parámetros clínicos para y se transmiten en tiempo real de para control por médicos especialistas.



## Diagnóstica

Detección precoz cualquier alteración cardíaca que pueda derivan a un evento cardíaco



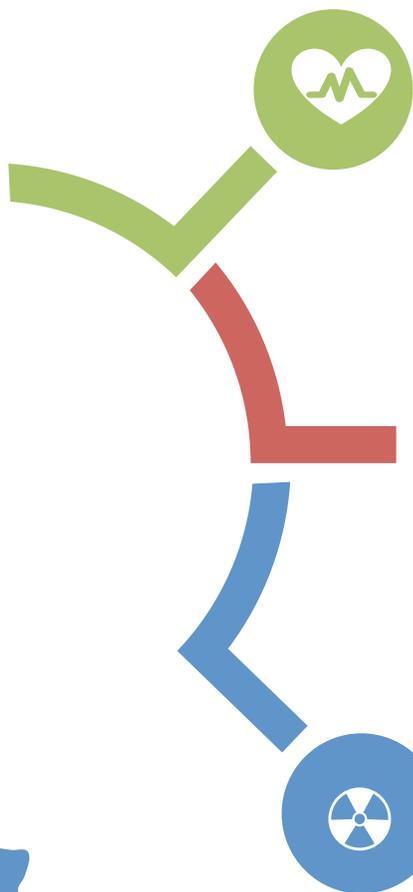
## De rendimiento

Uso de los datos de la monitorización para mejorar el rendimientos de los deportistas y guiar los entrenamientos.

Atrys 



# Tele-monitorización: Pacientes crónicos



## **Monitorización de parámetros clínicos**

Tanto control automático continuado como auto medida.  
Monitorización de dispositivos implantables

## **Pacientes con riesgo de reingresos múltiples**

Diabetes, EPOC, Insuficiencia cardiaca

## **Pacientes en fase post aguda**

Programa de rehabilitación cardiaca, hospitalización a domicilio.



# Tele-monitorización

## BÁSCULAS

Diseño moderno que se adapta perfectamente a su cuarto de baño. El paciente solo tiene que subir a la báscula y el valor se enviará automáticamente a la estación de retransmisión.



## GLUCÓMETRO

Permite al paciente realizar un seguimiento de su evolución diaria sin anotar ninguna medición. Los valores límite se pueden configurar para activar la alarma. Repone las tiras automáticamente cuando se agotan.



## PULSO OXÍMETRO

Una manera no invasiva de medir la saturación de oxígeno de forma continuada, precisa y rápida. Puede ser con o sin pantalla incorporada.



## ECG

Hay muchas formas diferentes de monitorizar el corazón. Con 1, 4 o 12 canales, el médico puede examinar desde un ritmo cardíaco a una electrocardiografía morfológica completa del corazón. Los datos se transmiten de forma inalámbrica por lo que el paciente no tiene que permanecer ligado por los electrodos.



## PRESIÓN ARTERIAL

Registra de forma rápida y precisa el pulso y la presión arterial usando un manguito estándar. Cuando la medición acaba el médico la recibirá automáticamente por tanto, no hay necesidad de escribir ningún valor.



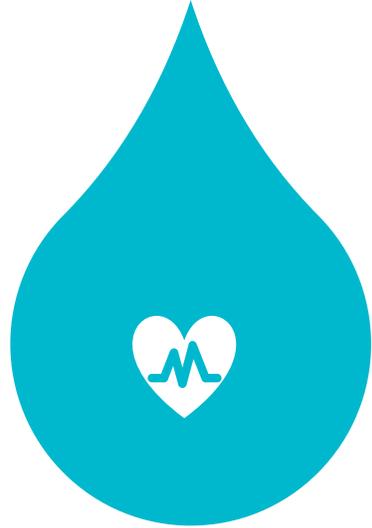
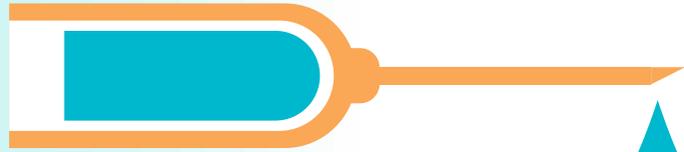
## ESPIROMETRÍA

A través de Bluetooth realizará varias medidas incluyendo la medición de flujo máximo. Se puede utilizar para la investigación de apnea.

## ECG EN TIEMPO REAL

Integramos un algoritmo que examina el ritmo y la forma de onda en tiempo real. Cuando un evento es detectado, éste es enviado a un servidor central. El cardiólogo será alertado y podrá observar a distancia su corazón, independientemente de la distancia que les separe del paciente.





**+200.000**

Pacientes atendidos en las  
áreas de cardiología,  
Dermatología y Oftalmología



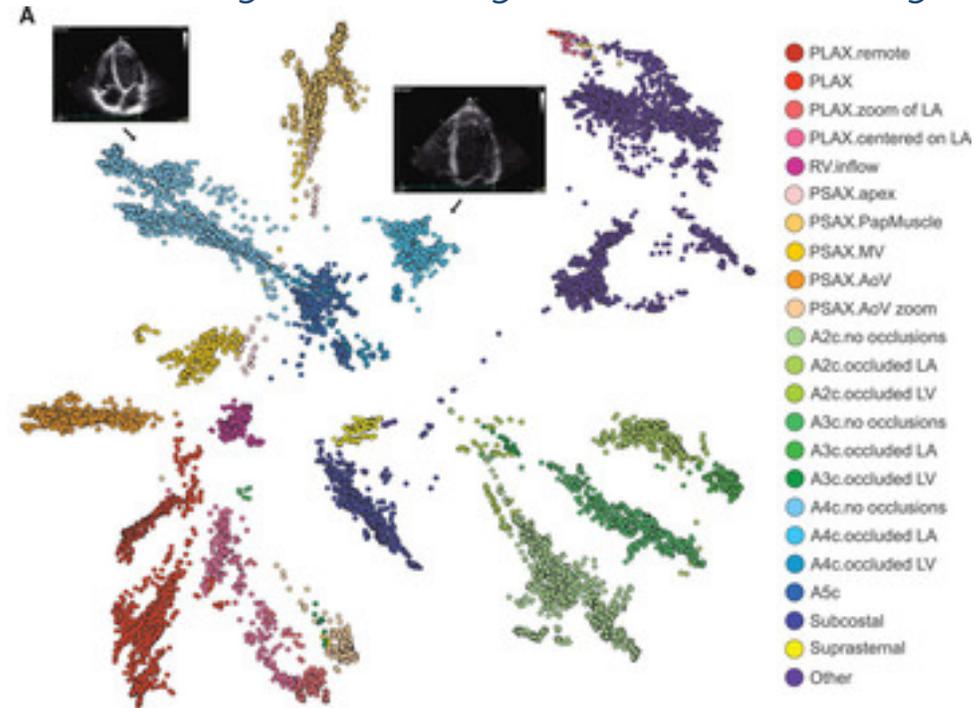
**+120.000**

TAC / RM / Mamografías y  
densitometrías informadas

# SIGUIENTES PASOS

## Inteligencias Artificial y Big Data

Fully Automated Echocardiogram Interpretation in Clinical Practice Feasibility and Diagnostic Accuracy



Atrys 

U.S. Department of Health and Human Services

**FDA** U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION

A to Z Index | Follow

Search FDA

Home Food Drugs Medical Devices Radiation-Emitting Products Vaccines, Blood & Biologics Animal & Veterinary

### News & Events

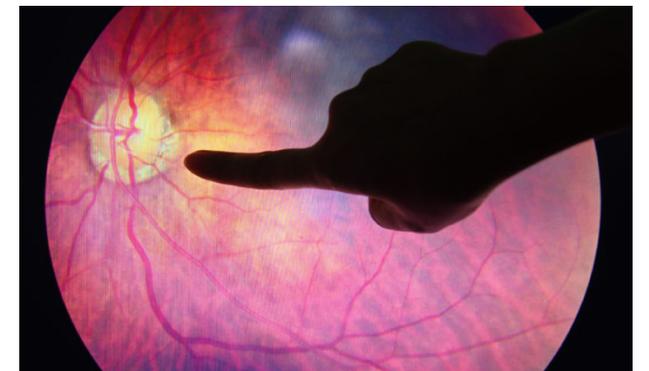
Home > News & Events > Newsroom > Comunicados de Prensa

#### Comunicado de Prensa de la FDA

## La FDA permite la comercialización de un dispositivo con inteligencia artificial para detectar ciertos problemas oculares relacionados con la diabetes

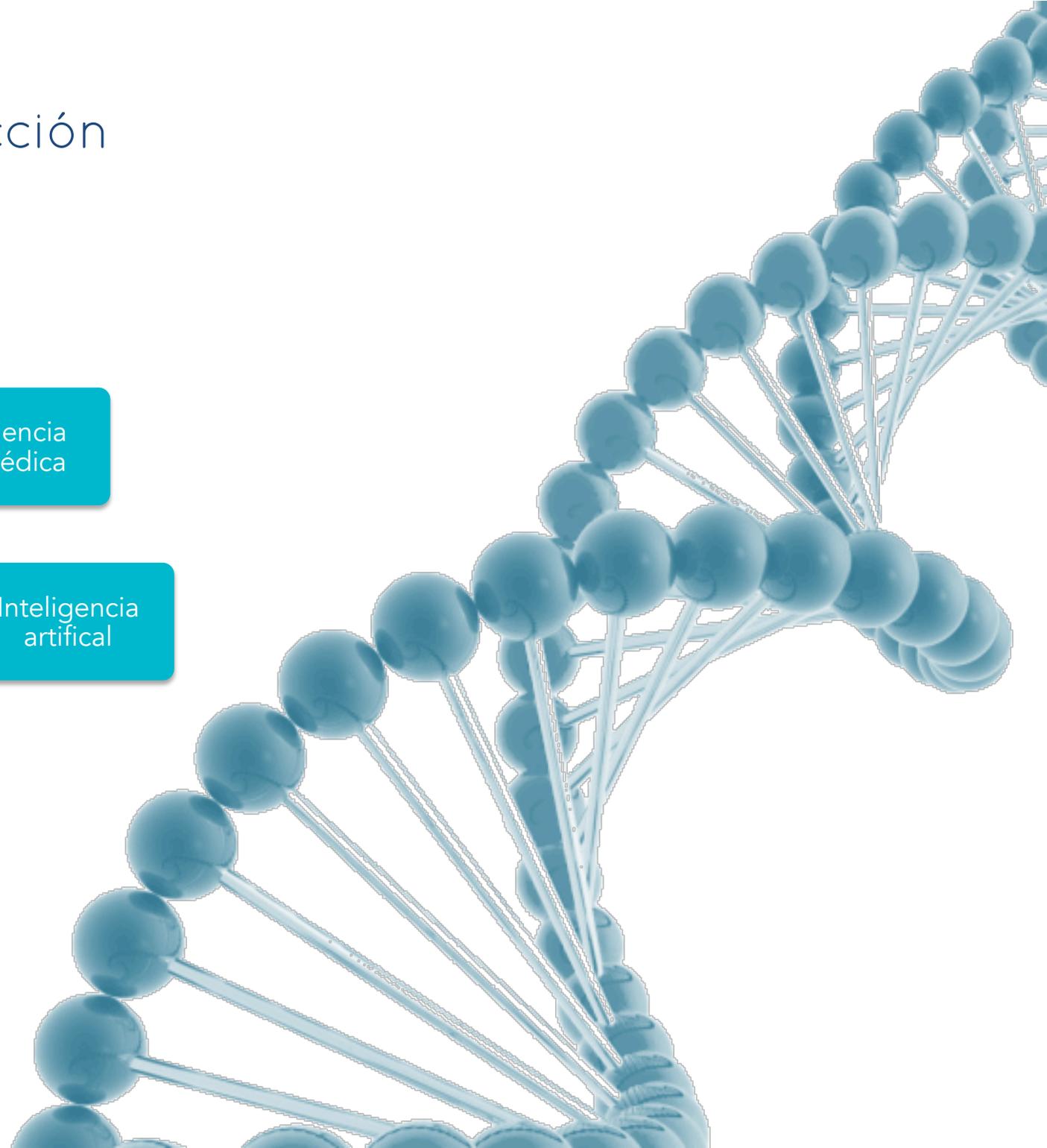
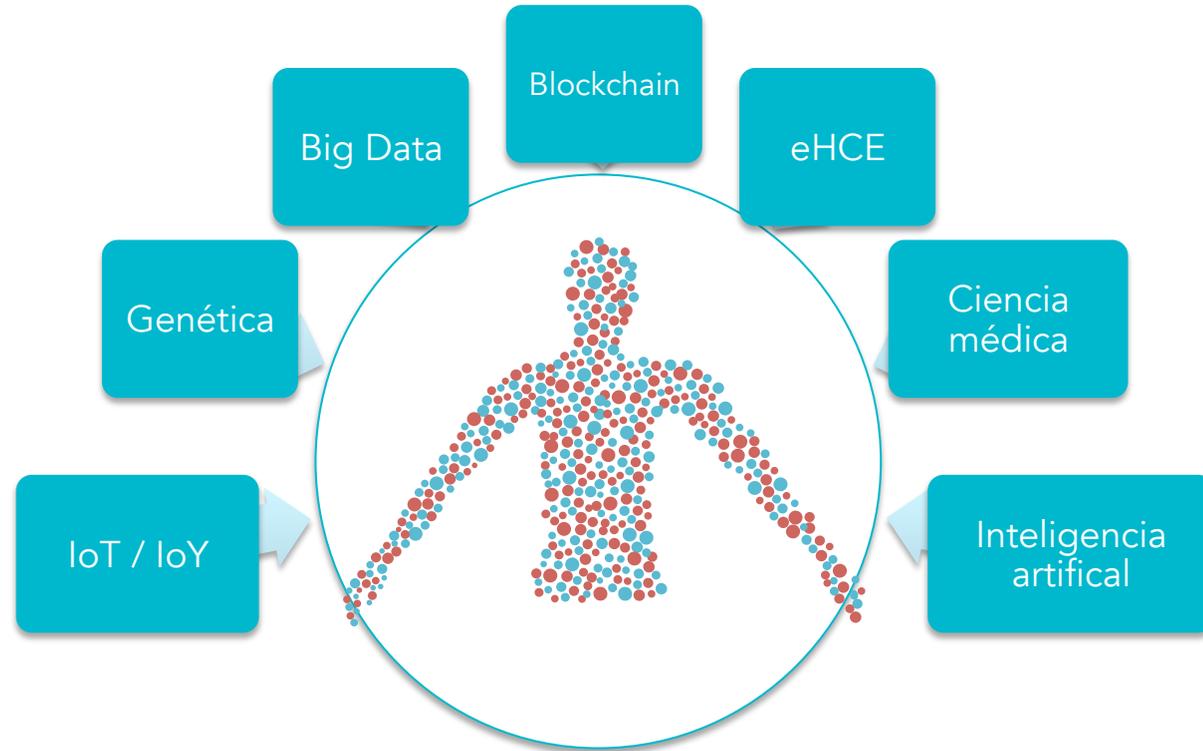
SHARE TWEET LINKEDIN PIN IT EMAIL PRINT

Para publicación inmediata April 11, 2018



# SIGUIENTE PASOS

## Cambio de la prevención a la predicción





Atrys

Muchas gracias  
por su atención

@nachkar