



O.P.S.
Oncology Precision System

MEDICINA DE PRECISIÓN

KEYZELL

KeyZell es una Biofarmacéutica y Tecnológica en fase clínica, que desarrolla fármacos para el tratamiento del cáncer y con un sistema innovador de Inteligencia Artificial para la medicina de precisión.

KeyZell, liderada por el prestigioso investigador del Imperial College de Londres, el Dr. Nabil Hajji, es una empresa altamente innovadora, capaz de dar diferentes soluciones al cáncer en el ámbito asistencial, tanto a nivel de diagnóstico como terapéutico, creando valor a sus accionistas y a la sociedad.



EL CÁNCER

- Más de 19 millones de nuevos casos cada año.
- 1 de cada 3 personas desarrollara cáncer a lo largo de su vida.
- 10 millones de muertes al año.
- 54% de crecimiento de la incidencia para el 2040.

Fuente:

[International Agency for Research on Cancer](#)



CRISIS SANITARIA

2020, respecto a 2019

- 1.211.717 intervenciones quirúrgicas menos.
- 6.744.980 de primeras consultas especializadas menos.
- 1.014.171 biopsias menos.
- 516.147 resonancias menos.
- 494.734 TACS menos.
- Casi 100 millones de consultas no covid19 en atención primaria sin realizar.



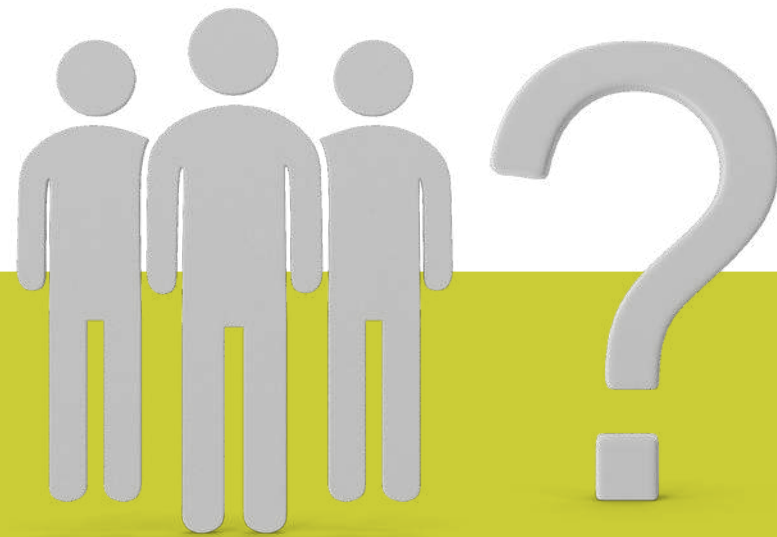
Fuente:



RETOS

Heterogeneidad

Respuesta del tratamiento dependiente de variables



Toxicidad

Los tratamientos contra el cáncer destruyen células sanas



Coste elevado

Coste de tratamientos:
90.000€ /tratamiento
8.000 / dosis



SOLUCIÓN

Oncology Precision System

O.P.S. Sistema de Predicción de tratamiento personalizado para el cáncer

Aplicamos la tecnología de O.P.S. para ofrecer al médico una herramienta que le ayude en la elección del tratamiento, prevención temprana y seguimiento del paciente con un servicio personalizado de medicina de precisión.



PREDICTION
(SURVIVAL AFTER 60 MONTHS)



CDSS

O.P.S. emplea un sistema CDSS (*Clinical Decision Support System*) para dar apoyo al servicio de oncología en la elección del mejor tratamiento personalizado para los pacientes.

El sistema de Inteligencia Artificial ofrece:

- Tratamiento farmacológico con mayor tasa de supervivencia para el paciente.
- Biomarcadores significativos.
- Principios activos con mayor afinidad al paciente.
- Previsión de impacto en calidad de vida.
- Previsión de efectos adversos.

KEY ZELL

Diagnosis: Patient id: 01989299

Date of birth: 01/01/1970.
Sex: Male.
Physician: .
Hospital/Institution: .

TUMOR

LOCATION: Lung
TYPE: Non-microcitic
SUBTYPE: Adenocarcinoma

NOTES

GENOMIC MUTATIONS:

- TP53-KRAS
- TP53-CDK4
- TP53-ERBB2

IMMUNOTHERAPY MARKERS:

- TP53-TP53
- TP53-TP53

APPROVED SUGGESTED TREATMENTS:

Top	Drug 1	Dose 1	Drug2	Dose 2	Drug 3	Dose 3	Short term Result	Medium term Result
1		60	-	-	-	-	-	0,56
2		50	-	-	-	-	-	4,46
3		40	-	-	-	-	-	5,07
4		30	-	-	-	-	-	8,95
5		40	-	-	-	-	-	11,67
6		30	-	-	-	-	-	9,44
7		30	-	-	-	-	-	27,85
8		20	-	-	-	-	-	21,89
9		20	SustanciaP	1	-	-	-	25,01
10		20	SustanciaP	0,01	-	-	-	25,01

MacBook

NUESTRA SOLUCIÓN

1

BIG DATA CLÍNICO

Experimental. in-vivo - in-vitro
- ensayos clínicos.
Biológicos: genómica -
expresión génica/protéica.
Práctica clínica: historia -
antecedentes - análisis -
comorbilidades -
medicamentos - evolución
(PROM).

2

NORMALIZACIÓN

Extracción de variables
relevantes.
Estandarización - limpieza -
normalización.
Análisis estadístico -
aprendizaje no supervisado.

3

MACHINE LEARNING

Modelos de Inteligencia
Artificial de evaluación y
predicción que incorporan el
conocimiento del histórico de
casos y protocolos / guías
clínicas.

4

PREDICCIÓN

Efectividad - toxicidad de
tratamientos - efectos
secundarios - calidad de
vida - otros estimadores
objetivos.

NUEVOS DIAGNÓSTICOS

Retroalimentación continua del sistema de
O.P.S. con nuevos casos y feedback del médico
y paciente.



APP MY-OPS

- Reservar cita hospital.
- Informar sobre calidad de vida previa al tratamiento.
- Realizar seguimiento de síntomas - efectos secundarios durante el tratamiento.



VALIDACIÓN

Modelos de Inteligencia Artificial desarrollados a partir de datos de hospitales de España y México.

Sistema entrenado con más de 100.000 registros para cáncer de mama, pulmón y colón.



PROMS



EHR



TRIALS

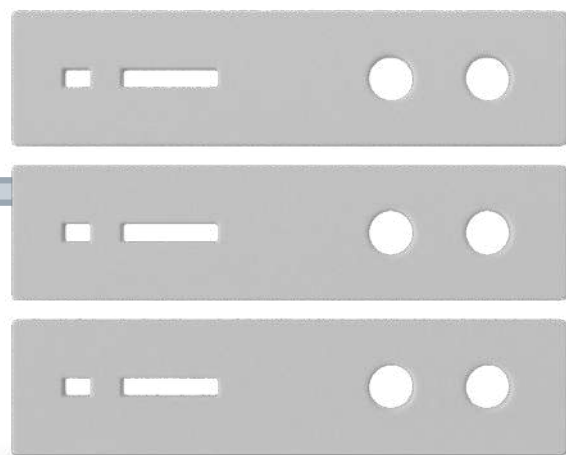


OMICS

BENEFICIOS

EL VALOR DE LOS DATOS

Aprovechamiento de los datos gracias a la tecnología IA.



MEDICINA PERSONALIZADA

Diseño del tratamiento según características propias de cada paciente.



OPTIMIZACIÓN COSTES

Reducción de los costes de diagnósticos, tratamientos y seguimiento del paciente.



EFICIENCIA

Guía efectiva en la elección del tratamiento, dosificación y diana terapéutica en I+D.



¡GRACIAS!



www.keyzell.com
jdcorral@keyzell.com
tsolanes@keyzell.com

Researchers from:

