

La bioinformática como herramienta en el diagnóstico oncológico.

López Pérez Frida Fernanda
Sánchez Rangel Joanna Lizeth

INTRODUCCIÓN

La lucha contra el cáncer ha avanzado mucho en los últimos 30 años, al igual que ha mejorado la tasa de supervivencia, sin embargo aún es difícil alcanzar una cura generalizada.

OBJETIVO

Nuestro objetivo es mostrar que la bioinformática es un excelente aliado en la medicina para entender, desarrollar tratamientos y diagnosticar el cáncer. Centrándonos en México como el contexto de desarrollo del presente trabajo, debido a que es uno de los países subdesarrollados con mayor índice de cáncer y mortalidad en el mismo.

¿Cómo se identifican los cambios genéticos en el tumor?

las actuales plataformas de secuenciación, inicialmente descritas como “secuenciadores de nueva generación” (NGS por sus siglas en inglés) permiten caracterizar de manera holística el epigenoma, el genoma y el transcriptoma de un tumor primario en particular. Inicialmente, se obtiene ADN y ARN de biopsias tisulares del tumor, o de biopsias líquidas: ADN y ARN circulantes o derivados de exosomas, provenientes del tumor.

DESIGUALDAD SOCIAL

01

**Acceso a
trabajos estables
y seguros**

02

**Servicios
educativos y de
salud de calidad**

03

**Discriminación
por etnia, género
o nivel de
ingresos**

04

**Condición
migratoria**

SITUACIÓN EN MÉXICO

En México, ante la ausencia de un sistema universal de salud, es crucial desarrollar un programa nacional de control del cáncer para coordinar las acciones de los subsistemas que operan de manera fragmentada

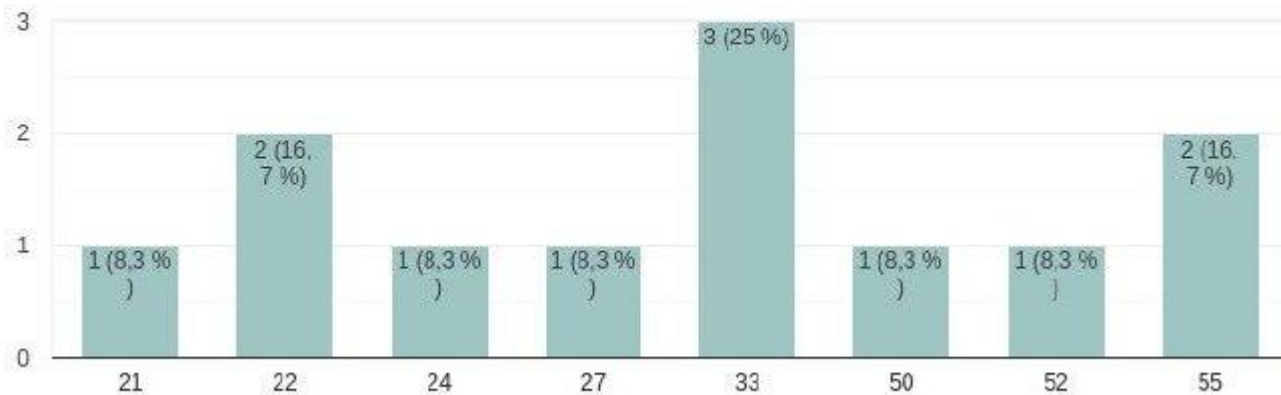
MÉTODO

Se realizó una encuesta a 12 participantes, donde todos ellos son estudiantes de medicina y médicos. Las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

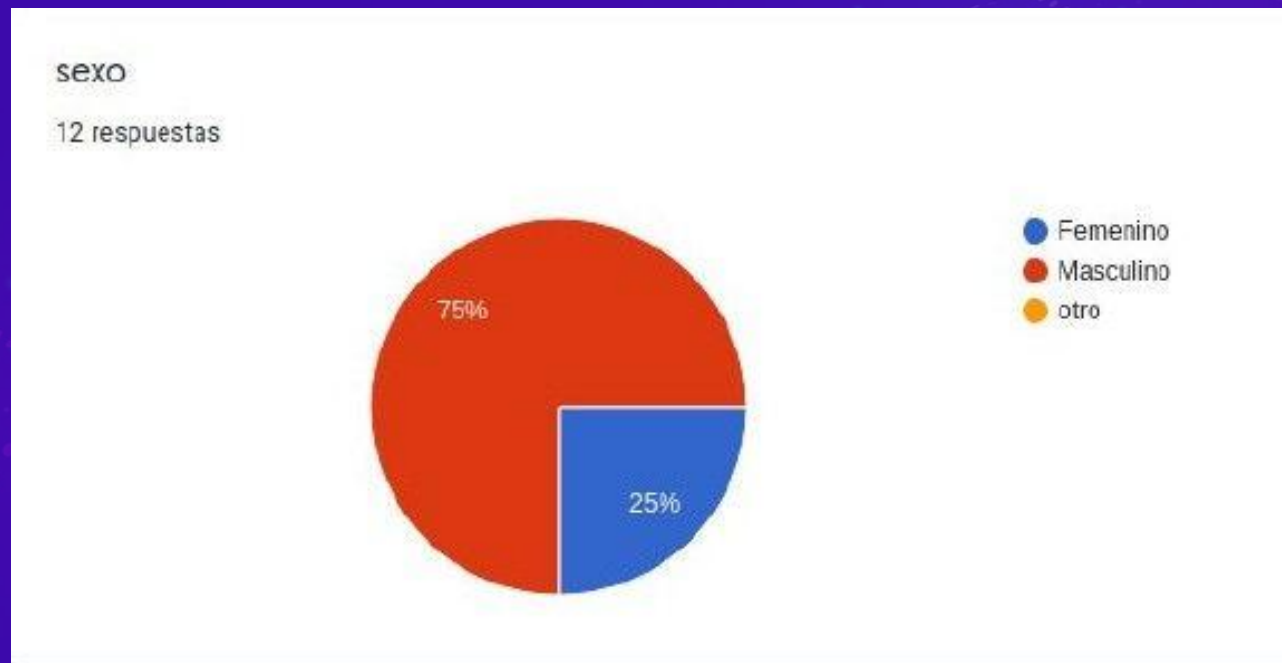
➤ Edad:

Edad

12 respuestas



➤ Sexo:



➤ ¿Sabes qué es la bioinformática?

¿Sabes qué es la bioinformática?

12 respuestas

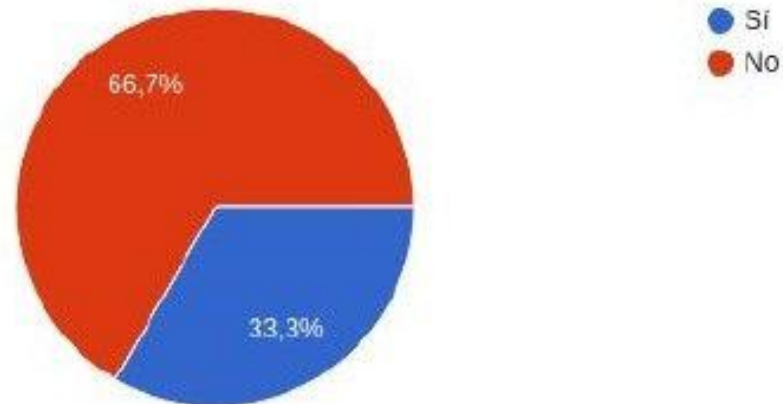


● Si
● No

➤ ¿Conoces a algún bioinformático?

¿Conoces a algún bioinformático?

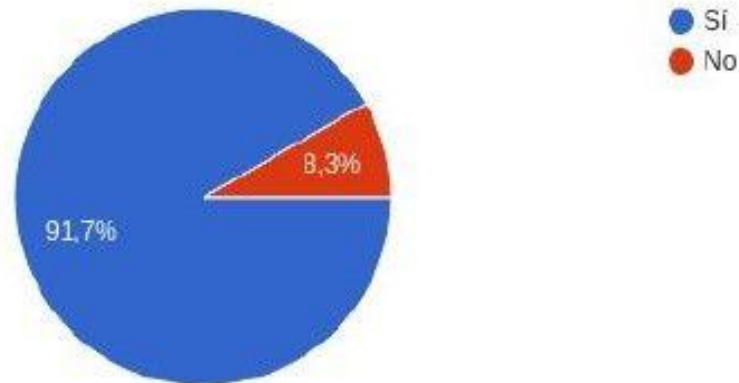
12 respuestas



➤ ¿Conoce alguna herramienta tecnológica auxiliar en el diagnóstico de cáncer?

¿Conoce alguna herramienta tecnológica auxiliar en el diagnóstico de cáncer?

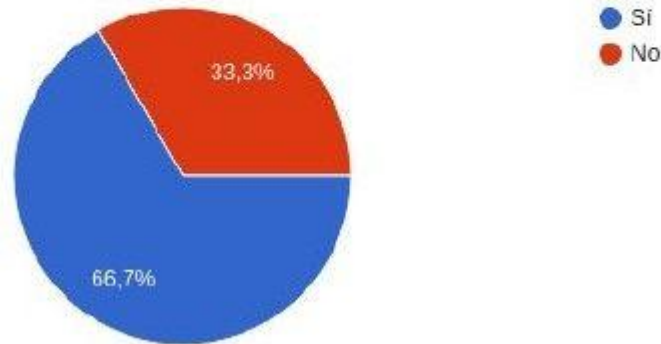
12 respuestas



➤ **Durante sus prácticas médicas, ¿Alguna vez mencionaron la secuenciación y análisis de genes como un factible camino de diagnóstico en algún paciente?**

Durante sus prácticas médicas, ¿Alguna vez mencionaron la secuenciación y análisis de genes como un factible camino de diagnóstico en algún paciente?

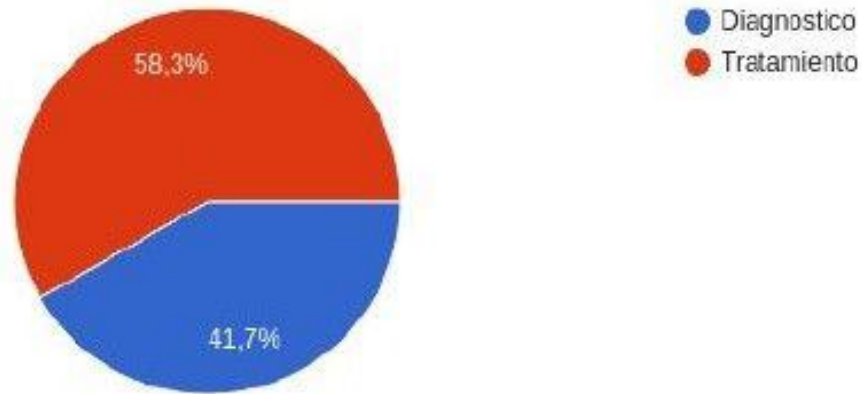
12 respuestas



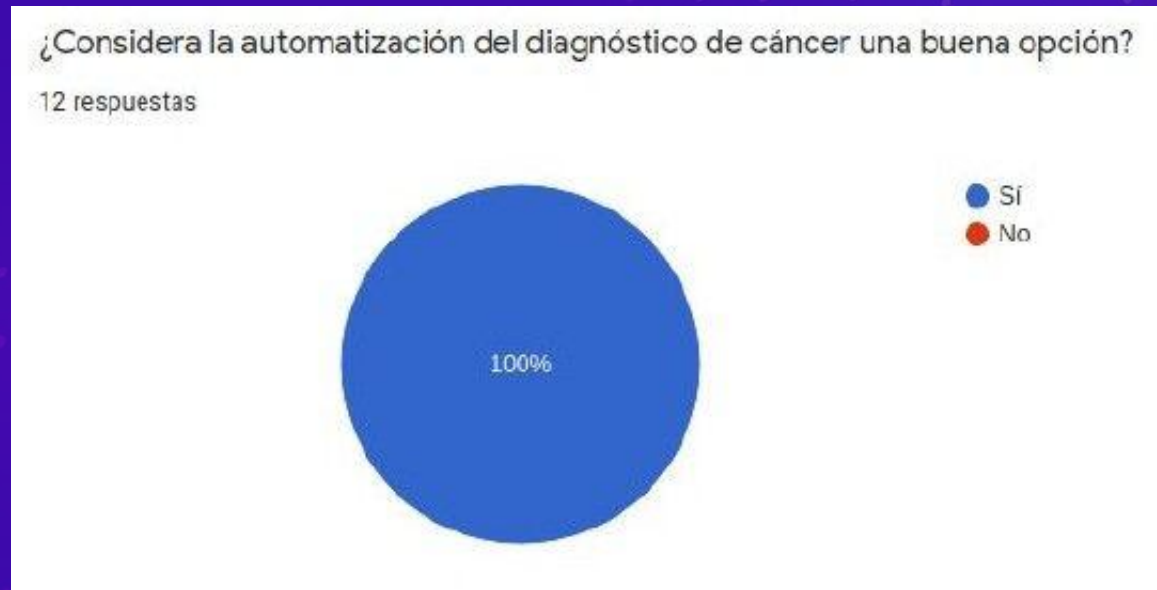
➤ En la práctica, ¿Cuál es el enfoque al que se le da mayor prioridad? - Diagnóstico - Tratamiento

En la práctica, ¿Cuál es el enfoque al que se le da mayor prioridad?

12 respuestas



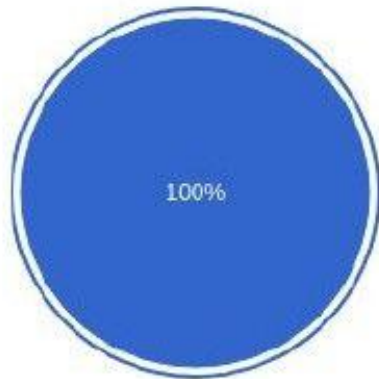
➤ ¿Considera la automatización del diagnóstico de cáncer una buena opción? Sí / No...¿Por qué?



➤ ¿Considera la automatización del diagnóstico de cáncer una buena opción? Sí / No...¿Por qué?

Sí / No...¿Por qué?

12 respuestas

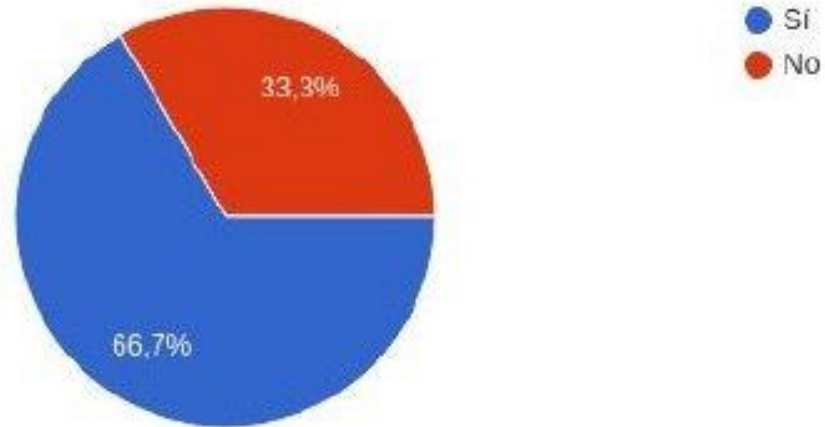


- Sí, porque los diagnósticos serían mas rápidos y precisos que los convencionales.
- No, suelen ser mas costosos y aún hay poca credibilidad ante la comunidad medica.

➤ ¿Tienes conocimiento acerca de la medicina personalizada?

¿Tienes conocimiento acerca de la medicina personalizada?

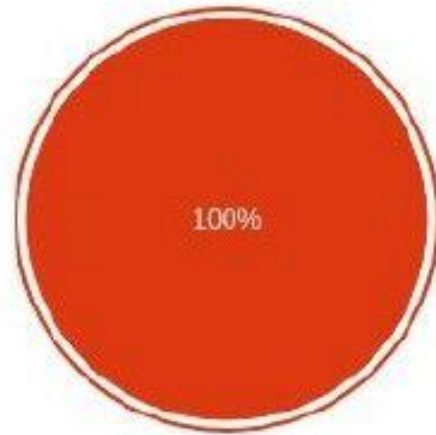
12 respuestas



➤ La medicina personalizada se basa en....

La medicina personalizada se basa en....

12 respuestas

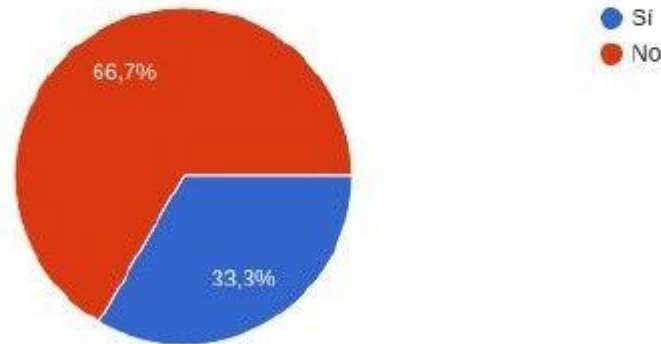


- llevar acabo el mismo tratamiento para las personas con un mismo tipo de cáncer.
- la atención medica de acuerdo a sus genes y enfermedad especifica.
- las dos opciones mencionadas anteriormente

➤ **¿La carrera le ha brindado las suficientes herramientas para entender como se relaciona la secuenciación genética con un mejor diagnóstico?**

¿La carrera le ha brindado las suficientes herramientas para entender como se relaciona la secuenciación genética con un mejor diagnóstico ?

12 respuestas



➤ **¿Usted cree que es importante la unión de diferentes disciplinas en el área médica ? (ciencias de la computación, biología y matemáticas)**

¿Usted cree que es importante la unión de diferentes disciplinas en el área médica ? (ciencias de la computación, biología y matemáticas)

12 respuestas



CONCLUSIONES

- A pesar de que los estudiantes de medicina y médicos tengan conocimientos de las nuevas herramientas desarrolladas basadas en el estudio de la bioinformática, esto no es suficiente.
- Existen distintos factores para que estas herramientas no se usen.