



Autor:

Arelis Agosto

Fecha: 8 de diciembre, 2023

Tema: **Temático, Charting Disruption**



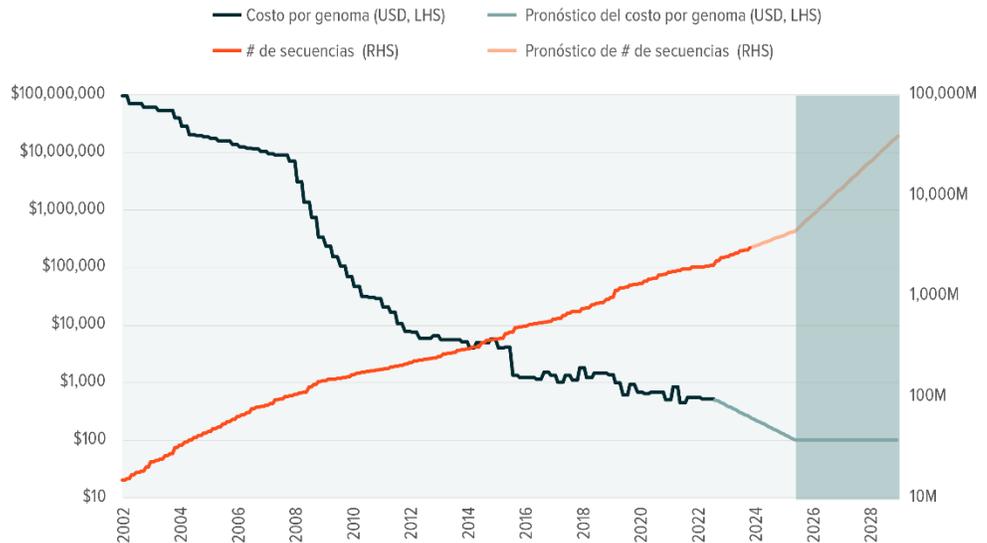
Charting Disruption: avances médicos

Este extracto forma parte de una serie que profundiza en los temas más destacados de la edición de este año de nuestro estudio principal, "Charting Disruption". La sección dedicada a "Avances Médicos" se enfoca en la genómica, la terapéutica y la salud digital.

La industria de la atención médica ha experimentado avances notables en cuanto a innovación en los últimos años, lo que ha proporcionado una comprensión más profunda de la salud humana y ha mejorado la atención al paciente. No obstante, las nuevas aplicaciones tecnológicas tienen el potencial de transformar la industria tal como la conocemos, priorizando la prevención de enfermedades en lugar de la ineficaz atención de síntomas. En este momento, nos encontramos en un punto de inflexión, con una creciente adopción y aceptación regulatoria de estas innovadoras tecnologías.

LA ADOPCIÓN DE LA SECUENCIACIÓN SE ACELERA A MEDIDA QUE DISMINUYEN LOS COSTOS, FOMENTANDO UNA MAYOR ACEPTACIÓN DE LA IA EN LA INNOVACIÓN TERAPÉUTICA

Fuentes: Instituto Nacional de Investigación del Genoma Humano (s.f.). Costos de secuenciación del ADN: Datos. Consultado el 15 de noviembre de 2023. Institutos Nacionales de la Salud (s.f.). Estadísticas de Genbank y WGS. Consultado el 15 de noviembre de 2023.



Principales conclusiones

- La tecnología de secuenciación genómica ya ha revolucionado la industria de la atención médica, aunque se espera que puntos de precio más accesibles aceleren la adopción de tecnologías genómicas. Anticipamos que el precio por secuenciación genómica se reduzca a \$100 antes del año 2025.¹
- Empoderados por una mayor comprensión biológica, nuevas categorías terapéuticas como la terapia celular y la edición génica pueden ofrecer curas cercanas para enfermedades. Pronosticamos que la industria de medicamentos genómicos tendrá un valor de \$50 mil millones para 2028.^{2,3,4,5}



- Los esfuerzos de digitalización en la industria de la atención médica ahora permiten que los modelos de inteligencia artificial (IA) ayuden a mejorar la atención al paciente y aporten eficiencias operativas significativas. En todas las aplicaciones, la IA tiene el potencial de mejorar los resultados médicos en un 30-40%.⁶

Descifrando el genoma humano: los secretos de nuestro mapa genético

La industria de la atención médica ha avanzado significativamente en la ampliación de las capacidades tecnológicas actuales para enriquecer nuestro conocimiento de la biología humana. No obstante, las nuevas aplicaciones tecnológicas ofrecen un conjunto completo de herramientas para diagnósticos y tratamientos genómicos, ofreciendo una representación más nítida de la biología que nunca antes.

La secuenciación genómica ocupa un lugar central en esta innovación, y los esfuerzos recientes para hacer que esta tecnología sea más accesible están a punto de desbloquear su máximo potencial. La secuenciación del ADN requiere la obtención de decenas de millones de secuencias individuales para posibilitar un estudio exhaustivo e imparcial del genoma humano. Hasta la fecha, solo el 0.07% de la población mundial ha tenido su genoma secuenciado, en gran medida debido al costo asociado.⁷ Estimamos que la industria alcanzará el hito de \$100 por genoma para el año 2025, lo que contribuirá a impulsar una mayor adopción y una comprensión mejorada.^{8,9}

Terapéutica: moldeando la medicina personalizada

Las tecnologías genómicas han abierto la puerta a una nueva era de descubrimiento de medicamentos. Históricamente, la comunidad médica ha tenido limitaciones en la forma en que puede abordar las enfermedades. Gracias a un conocimiento más profundo de las enfermedades y a las innovadoras tecnologías terapéuticas, la comunidad médica se encuentra en una posición única para potenciar y perfeccionar los tratamientos en prácticamente todas las áreas de enfermedades.

Los tratamientos genómicos más recientes, como las terapias génicas y la edición genómica, ofrecen curas cercanas para enfermedades altamente complicadas.

Creemos que el 2023 será un año de avance en el campo de la medicina genómica y el comienzo del mercado de la edición genética, proyectado a alcanzar un valor de \$4.2 mil millones para el 2028.¹⁰ En todas las áreas tecnológicas, estimamos que la industria de la medicina genómica alcanzará un valor de \$50 mil millones para el 2028, en comparación con los \$5 mil millones en el 2022.^{11,12,13,14}

Digitalizando la medicina: IA, robots quirúrgicos y más

Lo único que puede ser más complejo que la biología humana son los sistemas utilizados para facilitar la atención al paciente. La industria de la atención médica es ahora la industria que más datos genera en el mundo, y la capacidad de la industria para secuenciar el ADN ha superado su capacidad para descifrar la información que contiene.¹⁵

La creciente digitalización en la industria, impulsada por la adopción de tecnologías como registros de salud electrónicos (EHRs), tecnología portátil y dispensación automática de medicamentos en farmacias, proporciona una gran cantidad de información que se puede aprovechar para mejorar la atención al paciente. Utilizando estos datos, la inteligencia artificial (IA) puede ayudar a mejorar el descubrimiento de medicamentos, automatizar procedimientos operativos complicados y lanzar nuevas innovaciones como la tecnología portátil y los robots quirúrgicos. En el sector de la atención médica, la IA tiene el potencial de ahorrar a los Estados Unidos hasta un 10% de los gastos anuales en atención médica y mejorar los resultados médicos en un 30-40%.^{16,17}

Conclusión

La revolución genómica está impulsando la innovación en cada subdivisión del sector de la atención médica y tiene el potencial de transformar completamente la industria de la salud. Ya estamos viendo la materialización de nuevas aplicaciones, como pruebas diagnósticas novedosas basadas en análisis sanguíneo para el cáncer y el Alzheimer, medicamentos preventivos revolucionarios como Ozempic y Mounjaro, así como mejoras en la tecnología portátil para el diagnóstico y monitoreo de enfermedades. A lo largo de todo el espectro de atención, vislumbramos un potencial sin límites para mejorar aún más los resultados para los pacientes y aumentar la eficiencia en el sector, haciendo que la atención sea más efectiva y accesible para todos.

Referencias

1. Análisis de Global X ETFs basado en: Instituto Nacional de Investigación del Genoma Humano. (s.f.). Costos de Secuenciación de ADN: Datos. Consultado el 15 de noviembre de 2023; Instituto Nacional de Salud. (s.f.). Genbank y estadísticas de WGS. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
2. Evaluate Pharma. (s.f.). Terapia Celular Modificada Genéticamente: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
3. Evaluate Pharma. (s.f.). Terapia Génica: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
4. Evaluate Pharma. (s.f.). Terapia Génica: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
5. Evaluate Pharma. (s.f.). Edición del Genoma: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
6. Frost & Sullivan. (2016, enero). De \$600 millones a \$6 mil millones, los Sistemas de Inteligencia Artificial Listos para una Expansión Dramática en el Mercado de la Salud.
7. Illumina. (2023, 9 de enero). Presentación en la 41ª Conferencia Anual de Salud J.P. Morgan y Sesión Especial.
8. Análisis de Global X ETFs basado en: Instituto Nacional de Investigación del Genoma Humano. (s.f.). Costos de Secuenciación de ADN: Datos. Consultado el 15 de noviembre de 2023; Instituto Nacional de Salud. (s.f.). Genbank y estadísticas de WGS. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
9. Nature. (2020, 24 de agosto). El camino a seguir en genética y genómica.
10. Evaluate Pharma. (s.f.). Edición del Genoma: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
11. Evaluate Pharma. (s.f.). Terapia Celular Modificada Genéticamente: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
12. Evaluate Pharma. (s.f.). Terapia Génica: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
13. Evaluate Pharma. (s.f.). Terapia Celular: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
14. Evaluate Pharma. (s.f.). Edición del Genoma: Resumen de Tecnología. Consultado el 15 de noviembre de 2023.
15. Nvidia. (2023, 12 de enero). Presentación en la 41ª Conferencia Anual de Salud de J.P. Morgan.
16. National Bureau of Economic Research. (2023, enero). El Impacto Potencial de la Inteligencia Artificial en el Gasto en Salud.
17. Frost & Sullivan. (2016, enero). De \$600 millones a \$6 mil millones, los Sistemas de Inteligencia Artificial Listos para una Expansión Dramática en el Mercado de la Salud.



Información proporcionada por Global X Management Company LLC.

Invertir conlleva riesgos, incluyendo la posible pérdida de capital. La diversificación no asegura una ganancia ni garantía contra una pérdida.

Este material representa una evaluación del entorno del mercado en un momento específico y no pretende ser un pronóstico del futuro eventos, o una garantía de resultados futuros. Esta información no pretende ser un asesoramiento fiscal o de inversión individual o personalizado y no debe utilizarse con fines comerciales. Consulte a un asesor financiero o profesional de impuestos para obtener más información sobre su inversión y/o situación fiscal.

