

COMPRENDIENDO LA MEDICINA DE PRECISIÓN:

Antes de explicar el concepto de oncología de precisión, comencemos por definir el término medicina de precisión:

La medicina de precisión consiste en hacer coincidir los medicamentos o tratamientos correctos con las personas adecuadas, en función de un conocimiento genético o molecular de su enfermedad. Se trata de un enfoque de la atención al paciente que se basa en la idea de que no necesariamente la enfermedad de una persona sea exactamente la misma que la de otra que aparentemente tiene la misma enfermedad.

Los genes que heredamos de nuestros padres y el entorno en el que vivimos pueden influir en nuestra salud, los síntomas que experimentamos e incluso en la eficacia de los tratamientos. La medicina de precisión intenta comprender más sobre cómo las variaciones en nuestros genes, proteínas y otros factores influyen en nuestra salud. El área de la medicina de precisión que aborda los tratamientos para diversos tipos de cáncer se denomina oncología de precisión.

¿Por qué es importante para mí la oncología de precisión?

Los cambios en nuestra secuencia de ADN pueden ser hereditarios o ser el resultado de nuestro estilo de vida o de factores ambientales, como el tabaquismo, la luz solar y la radiación. Si bien las variaciones genéticas contribuyen a las características físicas, como la altura y el color del cabello, también influyen en nuestra probabilidad de contraer ciertas enfermedades, como el cáncer. Algunas variaciones genéticas nos protegen de las enfermedades, mientras que otras nos hacen más susceptibles.

Los tumores tienen cambios genéticos que hacen que el cáncer crezca y se propague. Los cambios que ocurren en el cáncer de una persona pueden no ocurrir en otras que tienen el mismo tipo de cáncer. El cáncer de cada persona es único y está compuesto por una combinación distinta de mutaciones genéticas y otros cambios celulares. Es importante comprender la oncología de precisión porque un tratamiento que ayuda al cáncer de una persona no siempre funciona para otra.

¿Cuál es el potencial benéfico de la oncología de precisión?

La estrategia de oncología de precisión toma en consideración su genética de cada persona para crear opciones de tratamiento diseñadas específicamente para usted y otras personas con cambios moleculares similares. Esto podría implicar analizar su sangre y su tumor y, según corresponda, utilizar “tratamientos dirigidos”, que son medicamentos u otras sustancias que atacan células específicas para ayudar a detener el cáncer de crecer o propagarse. A diferencia de la quimioterapia, los tratamientos dirigidos pueden ser menos propensos a dañar sus células sanas, lo que causa menos efectos secundarios y menos graves. La oncología de precisión está transformando la forma en que los médicos piensan en el tratamiento de los pacientes con cáncer. Ofrece alternativas posibles a tratamientos a veces innecesarios o ineficaces.



¿Cuáles son algunos de los desafíos asociados con la oncología de precisión?

Es un campo de estudio científico relativamente nuevo y en crecimiento. Los proveedores de atención médica y los científicos deben tener un buen conocimiento de la genética y la bioquímica. Algunas de las tecnologías necesarias para hacer de la oncología de precisión una práctica cotidiana en la mayoría de los entornos de atención médica todavía se están desarrollando. Los Institutos Nacionales de Salud de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos sugieren tres desafíos principales: el consentimiento, la recolección y el costo.

¿Cómo se protegerá mi privacidad?

Proteger la privacidad del paciente y mantener la confidencialidad de la información médica es siempre un asunto crucial. Eso significa que los investigadores tendrán que desarrollar un riguroso proceso de consentimiento informado. Las personas que decidan participar donando su material genético

a una gran base de datos deberán comprender los riesgos y beneficios de participar en una investigación científica. Puede encontrar más información sobre los Principios de privacidad y confianza como parte de la Iniciativa de medicina de precisión de los Estados Unidos. Los Principios de política de seguridad de datos y el Marco para la iniciativa también están disponibles si realiza una búsqueda en línea.

¿Cómo recopilan y administran los médicos las donaciones de material genético?

Una de las metas de la Iniciativa de medicina de precisión es recopilar datos de centros médicos y hospitalarios de más de un millón de voluntarios en los Estados Unidos. Los médicos e investigadores están trabajando para encontrar mejores formas de normalizar el proceso de recolección de datos. Enormes bases de datos han sido diseñadas para almacenar de forma eficiente grandes cantidades de datos de pacientes. Las muestras donadas se envían a biobancos sin ninguna información que las vincule con ninguna persona.

¿Costarán más los tratamientos de oncología de precisión que otros medicamentos contra el cáncer?

El costo es un tema importante en la oncología de precisión y en la medicina de precisión en general. La Iniciativa de medicina de precisión requerirá que el Congreso apruebe fondos de muchos millones de dólares a lo largo de varios años.

Las tecnologías para secuenciar grandes cantidades de ADN son costosas de desarrollar, pero son menos costosas a medida que la tecnología evoluciona. Además, los medicamentos que se desarrollan para apuntar a las características genéticas o moleculares de una persona probablemente sean costosos. El reembolso de los pagadores externos (como las compañías de seguros privadas) por estos medicamentos específicos también es probable que se convierta en un problema.

14 Aprobaciones

de nuevos tratamientos contra el cáncer por parte de la FDA.

desde el 1 de agosto de 2018 hasta el 31 de julio de 2018

11 Usos

de tratamientos contra el cáncer aprobados anteriormente por la FDA se ampliaron para incluir tipos adicionales de cáncer.

desde el 1 de agosto de 2017 hasta el 31 de julio de 2018

MÁS DE 1.7 Millones

Cantidad estimada de nuevos casos de cáncer diagnosticados en los Estados Unidos en 2019.

Al 25 de julio de 2019

2.4 Millones

Cantidad estimada de muertes por cáncer evitadas desde 1991 hasta 2015

<https://cancerprogressreport.org/Pages/cpr18-cancer-in-2018.aspx#driving>



Disminución estimada de la tasa de mortalidad por cáncer en los Estados Unidos.

desde 1991 hasta 2015

RECURSOS SOBRE LA MEDICINA DE PRECISIÓN

Su oncólogo o proveedor de atención médica puede recomendarle que comience a tratar su cáncer con un tratamiento aprobado para el cáncer que podría incluir medicamentos, productos biológicos o dispositivos médicos. En caso de no existir tratamientos aprobados disponibles para el tipo de cáncer que padece, o si no ha respondido a los tratamientos aprobados para su cáncer, hable con su proveedor de atención médica sobre la posibilidad de participar en un estudio clínico. A continuación, se incluye información adicional.

Programa de Oncología de Precisión
[FDA.gov/OCE](https://www.fda.gov/OCE)

Programa de investigación All of Us de los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés)

<https://allofus.nih.gov/>

Referencia de Genética para el Hogar
<https://ghr.nlm.nih.gov>

Blog sobre Genética e Impacto en la Salud
<https://www.CDC.gov/genomics/>

“La Medicina de Precisión ya está Trabajando para Curar a las Personas en los Estados Unidos”

<https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/>

Información de Contacto del Centro de Excelencia en Oncología

@ FDAOncology@fda.hhs.gov

[@FDAOncology](https://twitter.com/FDAOncology)

www.fda.gov/oce

CENTRO DE EXCELENCIA EN ONCOLOGÍA Preguntas y Respuestas sobre el Cáncer

¿Qué es la Oncología de Precisión?

