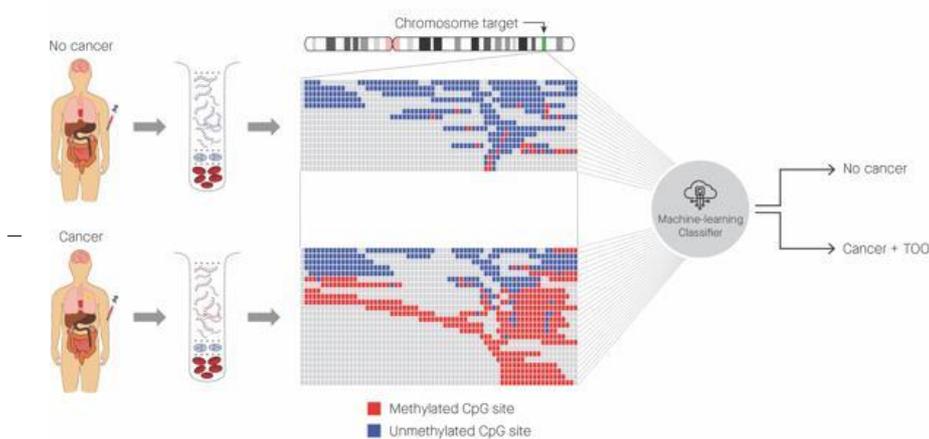


El primer análisis de sangre que detecta con precisión más de 50 tipos de cáncer

Identifica además en qué tejido se originó el tumor, en muchas ocasiones antes de que haya signos o síntomas clínicos de la enfermedad.



Publicidad

Esquema de funcionamiento - Allen McCrodden, Associate Director, Creative Group of ProEd Communications

0 S.M



MADRID - Actualizado: 31/03/2020 01:20h



GUARDAR



Un estudio que se publica hoy en la revista «*Annals of Oncology*» presenta el primer análisis de sangre que puede detectar con precisión más de **50 tipos de cáncer** e identificar en qué tejido se originó el tumor, en muchas ocasiones antes de que haya signos o síntomas clínicos de la enfermedad.

NOTICIAS RELACIONADAS

Un sistema de aprendizaje automático detecta el cáncer de pulmón antes del primer síntoma

En el artículo, que forma parte del **Atlas del Genoma Libre de Células Circulantes (CCGA)**, los investigadores muestran que la prueba, que podría usarse en los programas nacionales de detección del cáncer, tiene una tasa de **falsos positivos del 0,7%**, es decir, menos del **1% de las personas** sería identificada erróneamente como portadoras de cáncer.

A modo de comparación, aproximadamente el 10% de las mujeres es identificada erróneamente como portadoras de cáncer en los programas nacionales de detección de cáncer de mama, aunque esta tasa puede ser mayor o menor dependiendo del número y la frecuencia

Además, el nuevo test fue capaz de predecir el tejido en el que se **originó el cáncer en el 96% de las muestras, y fue precisa en el 93%.**

Todos los tumores desprenden fragmentos de ADN a la sangre y esto contribuye a lo que se conoce como ADN libre de células (cfDNA)

Todos los tumores desprenden fragmentos de **ADN a la sangre** y esto contribuye a lo que se conoce como **ADN libre de células (cfDNA)**. Sin embargo, como el cfDNA también puede provenir de otros tipos de células, en ocasiones es complicado determinar si el **cfDNA proviene de los tumores.**

Ahora, es posible resolver este problema gracias a este nuevo tipo de sangre, que analiza cambios químicos en el ADN llamados **«metilación»** que generalmente controlan la expresión génica. Los patrones de metilación anómalos, y los cambios resultantes en la expresión génica, pueden contribuir **al crecimiento tumoral**, por lo que estas señales en el **ADNc tienen el potencial de detectar y localizar el cáncer.**

El análisis de sangre se dirige a aproximadamente **un millón de los 30 millones** de «zonas» de metilación en el genoma humano. Los investigadores han empelado un algoritmo de aprendizaje automático para predecir la presencia de cáncer y el tipo de tumor en función de los patrones de metilación en el ADNc desprendido por los tumores.

El algoritmo había sido diseñado usando una base de datos de metilación de señales cancerosas y no cancerosas en cfDNA. Se cree que la base de datos es la más grande del mundo y es propiedad de la compañía involucrada en esta investigación, **GRAIL Inc.**

«Nuestras investigaciones previas mostraron que el enfoque de metilación superó tanto el genoma completo como la secuenciación dirigida en la detección de diferentes tipos de cáncer mortal en todas las etapas clínicas y, también, en la identificación del tejido de origen. Asimismo nos permitió identificar las regiones del genoma que aportan más información, que ahora han servido para el test de metilación refinado de este informe», señala el autor principal del artículo, **Michael Seiden**, presidente de US Oncology (EE. UU.).

nos permitió identificar las regiones del genoma que aportan más información, que ahora han servido para el test de metilación refinado de este informe

Los investigadores analizaron muestras de sangre de 6.689 participantes con cáncer no tratado previamente (2.482 pacientes) y sin cáncer (4.207 pacientes) de América del Norte, que se dividieron en un dos grupos: preparación y validación. De estos, los resultados de 4.316 participantes estaban disponibles para el análisis: 3.052 en el grupo de preparación (1.531 con cáncer y 1.521 sin cáncer) y 1.264 en el de validación (654 con cáncer y 610 sin cáncer). En total se incluyeron **más de 50 tipos de cáncer**

Consulta de especialistas de Quirónsalud

Cubrimos todas las especialidades médicas para ofrecer una atención integral al paciente. Contamos con un prestigioso equipo de profesionales, la tecnología más avanzada, una valiosa vocación investigadora y docente y un modelo de gestión basado en el compromiso con la calidad.

Nombre Provinc Especi

El algoritmo de aprendizaje automático analizó muestras de sangre de los participantes para identificar cambios de metilación y clasificar las muestras como cancerosas o no cancerosas, y localizar el tejido de origen.

El sistema demostró ser válido, tanto en el grupo de preparación como en el de validación, con una tasa de falsos positivos del 0,7% en el conjunto de validación.

Además, su capacidad para identificar correctamente cuándo estaba presente el cáncer (la tasa positiva) también quedó demostrado en ambos grupos. Así, en 12 tipos de cáncer que a menudo son los más mortales (**anal, vesícula, intestinal, esofágico, estomacal, cabeza y cuello, hígado y vías biliares, cáncer de pulmón, ovario y páncreas, linfoma y cáncer de glóbulos blancos, como el mieloma múltiple**), la tasa positiva fue del 67,3% en los estadios clínicos I, II y III. Estos 12 tumores representan aproximadamente el 63% de las muertes por cáncer cada año en EE. UU. Y, en la actualidad, no hay manera de detectarlos antes de que aparezcan los síntomas. La tasa positiva fue del 43,9% para todos los tipos de cáncer en el estudio en las tres etapas clínicas.

Los investigadores explican asimismo que la detección mejoró con cada etapa de cáncer. Es decir, en los 12 cánceres especificados previamente, la tasa positiva verdadera fue del 39% en la etapa I, del 69% en la II, del 83% en la III y del 92% en la IV. En los más de 50 tipos de cáncer, las tasas correspondientes fueron 18%, 43%, 81% y 93%, respectivamente.

En cuanto al origen del tumor, el análisis demostró una precisión del 93% en el conjunto de validación.

La detección temprana de más del 50% de los cánceres podría salvar millones de vidas cada año en todo el mundo

Los investigadores continúan validando la prueba en tres grandes estudios prospectivos en EE. UU. (Estudios STRIVE y PATHFINDER) y Reino Unido (estudio SUMMIT), y para examinar su viabilidad para el cribado de poblaciones.

El editor en jefe de «*Annals of Oncology*», Fabrice André, director de investigación del Institute Gustave Roussy, Villejuif (Francia,), cometa: «Se trata de un estudio **histórico** y un primer paso hacia el desarrollo de herramientas de **detección fáciles de realizar**. La detección temprana de más del 50% de los cánceres -subraya- podría salvar millones de vidas cada año en todo el mundo y reducir drásticamente **la morbilidad** inducida por los tratamientos agresivos».

Y concluye que, aunque las cifras son pequeñas, «el rendimiento de esta nueva tecnología es particularmente atractiva en el cáncer de **páncreas**, para el cual las tasas de mortalidad son muy altas porque generalmente se diagnostica cuando está en **una etapa avanzada**».

TE RECOMENDAMOS

colesterol

Estos son los síntomas del cáncer de próstata

El test que detecta el alzhéimer desde la consulta del médico de familia

Cómo adelgazar con éxito con foodspring: la historia de Elisa.

Foodspring®

Ven a la Jornada de Puertas Abiertas de la Universidad CEU San Pablo.

CEU San Pablo

Aquí tenemos a los 15 alimentos con más calcio que la leche

FoodWorldBlog.com

Enlaces Promovidos por Taboola

+ Deja tu comentario

XL Semanal



'Ellos no se quedan en casa', por Juan Manuel de Prada

#VALORES



Naturgy aplaza el pago de facturas a consumidores...

-88% | 249€ | 29.9€

Curso de Personal Trainer +

Cupón Prozie

Publicidad

ABC



Vocento Sobre nosotros Contacto Política de privacidad Política de cookies Condiciones de uso Aviso legal

Horóscopo Horóscopo chino Últimas noticias Programación TV Calendario laboral 2020 Escuchar noticias del día Blogs La Colmena Descuentos

Declaración Renta 2019-2020 Elecciones Gallegas 2020 Elecciones Vascas 2020 Bienestar Lotería de Navidad 2019

Copyright © DIARIO ABC, S.L.

ENLACES VOCENTO

- ABC, ABC Sevilla, Hoy, El Correo, La Rioja, El Norte de Castilla, Diario Vasco, El Comercio, Ideal, Sur, Las Provincias, El Diario Montañés, La Voz Digital, La Verdad, Leonoticias.com, Burgosconecta, Unoauto.com, Infoempleo, Guapabox, Finanzas, Autocasión, Oferplan, Pisos.com, Mujerhoy, XL Semanal, Código Único, TopComparativas

ABC ENFERMEDADES

Buscar [icon]

Inicio sesión | Registro [icon] > Menú

