



Día Mundial del Cáncer de Pulmón

Inteligencia artificial para seleccionar el mejor tratamiento en cáncer de pulmón

- *El Hospital del Mar, en colaboración con Roche, trabaja en el desarrollo de una herramienta pionera de inteligencia artificial para mejorar el diagnóstico y el pronóstico de los pacientes con cáncer de pulmón de célula pequeña, uno de los de peor pronóstico*
- *A partir de las imágenes digitalizadas procedentes de las biopsias de los pacientes y de los datos de supervivencia, se quiere comprobar si esta herramienta es capaz de hacer una predicción fiable del beneficio de los tratamientos*
- *Esto permitiría seleccionar de forma más efectiva el tipo de tratamiento más adecuado. Más adelante, se planea evaluar las mutaciones específicas presentes en cada tumor y analizar si la imagen digital es capaz de predecir las mismas*

Barcelona, 17 de noviembre de 2021. – El Hospital del Mar, en colaboración con Roche, ha iniciado el desarrollo de una **herramienta pionera de inteligencia artificial** para mejorar el diagnóstico y pronóstico de los pacientes con **cáncer de pulmón de célula pequeña**. Se trata de uno de los cánceres de pulmón de peor pronóstico y disponer de una herramienta de este tipo fiable permitirá a los equipos médicos determinar el **mejor tratamiento** para cada tipo de paciente.

En estos momentos no existe ninguna herramienta similar en este tipo de tumor. La intención del equipo del Hospital del Mar, formado por los servicios de Oncología Médica y de Anatomía Patológica, es diseñar un algoritmo que permita, a partir de imágenes digitalizadas de las biopsias analizadas de los pacientes, y de los datos de supervivencia, generar una herramienta de inteligencia artificial capaz de predecir de forma altamente efectiva el pronóstico del paciente y la posible respuesta al tratamiento. También si el caso estudiado puede tener una respuesta positiva a largo plazo a los medicamentos contra la enfermedad.

De momento, ya se dispone de datos de 350 pacientes del Hospital del Mar, recogidos durante los últimos 10 años, que empezarán a alimentar el algoritmo para desarrollar sus potencialidades. Como comenta el Dr. Joan Gibert, bioinformático del Servicio de Anatomía Patológica e investigador del Grupo de Investigación en Terapia Molecular del Cáncer del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM-Hospital del Mar), **"los algoritmos de Inteligencia Artificial (IA) identifican patrones en las imágenes de Anatomía Patológica que usan para poder dar una predicción. Estos modelos adquieren conocimiento a base de ejemplos y han demostrado ser muy útiles a la hora de detectar características que son difíciles o imposibles de ver a simple vista"**.

En opinión de Nuria Soler, Directora de Healthcare Solutions de Roche España, **"este proyecto permitirá avanzar hacia un mayor diagnóstico precoz de la enfermedad, ya que, hasta ahora, solo el 20% de estos tumores se diagnostica en estadio inicial. Nuestra prioridad son siempre los pacientes, y nuestra forma de ofrecerles la mejor atención es a través de la innovación y la investigación. Prueba de ello es este proyecto en el que trabajamos conjuntamente con clínicos, poniendo a su disposición la tecnología más avanzada en beneficio de los pacientes"**.

Decidir el tratamiento más adecuado

A pesar de que el manejo del cáncer de pulmón de célula pequeña está cambiando con la incorporación de la inmunoterapia, la quimioterapia sigue siendo un componente fundamental para el manejo de esta patología. Es por esto que entender los patrones de respuesta a esta

Nota de prensa

terapia será crucial para mejorar el manejo de éstos pacientes. La Dra. Edurne Arriola, jefa de sección de cáncer de pulmón del Servicio de Oncología Médica del Hospital del Mar e investigadora del IMIM, apunta las ventajas de disponer de este tipo de herramientas en un tipo de cáncer con pocas alternativas terapéuticas. Afecta al 15% de los pacientes con cáncer de pulmón y la supervivencia media al cabo de 5 años es muy baja, de menos del 10%. ***"Esta herramienta nos permitiría determinar el tratamiento más adecuado en función de la imagen de Anatomía Patológica, así como de los datos de supervivencia. También predecir el beneficio del tratamiento con quimioterapia o de su combinación con inmunoterapia, a partir de la interpretación de estos datos por parte del algoritmo. Y, por último, predecir si se trata de un paciente con una potencial respuesta a largo plazo al tratamiento"***, destaca.

En estos momentos, el equipo que desarrolla esta herramienta también trabaja para determinar la capacidad de la técnica de la biopsia líquida para detectar marcadores pronósticos y predictivos del beneficio del tratamiento a partir del análisis de las mutaciones específicas de cada tumor. La previsión es sumar esta información al algoritmo para potenciar su capacidad de diagnóstico. Está previsto obtener resultados iniciales en un año.

Atención personalizada e investigación líder en cáncer en el Hospital del Mar

La atención personalizada del paciente oncológico en el Hospital del Mar se hace a través de un trabajo pionero y de referencia en unidades funcionales multidisciplinares específicas para cada tipo de tumor. Las unidades, formadas por profesionales especializados de referencia en cada cáncer, ofrecen las mejores opciones terapéuticas en un modelo de decisión compartida con el paciente. Enfermeras gestoras guían a los pacientes a lo largo del proceso diagnóstico y terapéutico. Esta asistencia de calidad se combina con una investigación líder en cáncer en el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y con un amplio programa de ensayos clínicos. Las líneas de investigación se orientan a avanzar en la inmunoterapia y en la biopsia líquida, en la búsqueda de biomarcadores y nuevas dianas terapéuticas, y a desarrollar nuevas estrategias de cirugía y radioterapia para mejorar la eficacia y la calidad de vida de los pacientes. Esta investigación genera casi 200 artículos en revistas científicas cada año, dos de cada tres en revistas de máximo impacto. Esta asistencia e investigación de vanguardia fundamentan una docencia de excelencia en el Campus Hospital del Mar.

Más información

Departamento de Comunicación del Hospital del Mar. Tel. 932483537.
dcollantes@hospitaldelmar.cat / comunicacio@hospitaldelmar.cat