



**MARCELO GARRIDO**  
 MEDICO ONCÓLOGO

Además de desempeñarse como director del Centro de Oncología de Precisión de la Universidad Mayor es especialista en la Clínica Indisa.

**Marcelo Garrido, director del Centro de Oncología de Precisión de la U. Mayor:**

# “Con esta tecnología se pueden saber las debilidades de un tumor y, así, cómo atacarlo”

**El doctor explica los alcances** que puede tener la terapia realizada sobre el estudio genómico, tanto de pacientes como de tumores. “Con los marcadores genéticos dimos un siguiente paso para salvar más gente. Ha avanzado tanto que podemos identificar si las personas tienen predisposición al cáncer”, afirma.

**Javier Lorca Guzmán**

El cáncer, según las cifras del Boletín de Estadísticas Vitales del Instituto Nacional de Estadísticas, está en el primer lugar en causas de muerte de Chile. En virtud de ello, año a año los especialistas investigan y desarrollan nuevas técnicas para lidiar con esta enfermedad que tanto impacto tiene en la mortalidad del país. Una de ellas es la oncología de precisión, que se enfoca en la detección temprana de tumores e incluso en especificar la prevalencia de las personas a ciertos tipos de cáncer.

El director del Centro de Oncología de Precisión de la Universidad Mayor, Marcelo Garrido, relata cuáles son los avances que rodean las terapias basadas en el análisis genético tanto de las personas como de los propios tumores. Una tecnología que llevaría al tratamiento del cáncer a un nivel hiperpersonalizado con el que, según él, “los pacientes viven más que los que se basan solo en la evidencia científica”.

En la misma línea, el también oncólogo de la Clínica Indisa afirma que “en base a los perfiles genómicos, en el 40% de los pacientes los doctores cambiamos la forma de tratarlos”.

**¿De qué se trata esta nueva innovación en la medicina?**

El concepto de oncología de precisión se enmarca en el estudio de las características finas del paciente y de su enfermedad. En el caso del cáncer, que es una enfermedad de genes, al conocer la estructura de ellos podemos entender perfectamente el cáncer de un paciente, la genómica. ¿Por qué estudiar los genes del cáncer? Porque se pueden conocer las debilidades del tumor y así uno sabe cómo atacarlo. Ya está estudiado que bajo la oncología de precisión los pacientes viven más que los que se basan solo en la evidencia científica.

**¿Y a qué otras alternativas podemos acceder por medio de estas tecnologías?**

Por ejemplo, en los tumores estromales gastrointestinales, si mi paciente tiene una enfermedad metastásica y una mutación de ese cáncer, le puedo dar un medicamento y se puede controlar casi en el 80% de los casos, ese medicamento es desarrollado



► En Chile el cáncer se ubica en el primer lugar entre las causas de muerte.

para la mutación de ese gen.

También está la ingeniería genética aplicada al tratamiento del cáncer, hasta ahora está en estudios preclínicos. Las terapias están en cultivos celulares en ratas, donde se está buscando cómo pasar al tratamiento clínico. Se detecta una alteración en el tumor, entonces se pueden introducir bacterias a las que se les cambian genes que ayudan a identificar, entrar y destruir el tumor, ese es el modelo. Tiene que ser muy personalizado y solo va a curar a algunos, por eso hay que adecuarse a cada caso.

**¿Estos perfiles genómicos cómo se leen?**

Cada paciente puede tener características diferentes teniendo un mismo diagnóstico, existen distintos biomarcadores. Puedes obtener DNA de un paciente que trae genes alterados desde que nació, y por lo tanto están en la sangre o mucosa. Pero también se pueden leer directamente desde el tumor, por ejemplo, uno pincha ese tumor a través de la biopsia y se revisa si esos genes son alterados. Tomamos esa muestra, se procesa y se pone en una máquina que copia los genes

miles de veces para hacer una secuenciación de los genes alterados y después hay un análisis bioinformático y tenemos un resultado. Entonces, si tú inspeccionas una célula normal uno mira los genes que trae desde nació, si yo miro los del tumor veo los que se alteraron a lo largo de la vida por los factores de riesgo.

**¿Esto es aplicable en todos los tipos de cáncer?**

En teoría en todos porque todos tienen genes alterados. Obviamente hay unos donde está más desarrollado o tiene más estudios esta tecnología. Por ejemplo, en cáncer de pulmón, mama, colon o el de estómago, tienen más estudios, pero se puede aplicar en cualquiera. Probablemente en los de páncreas suele ser más difícil porque nos muestran alteraciones de genes para las que no tenemos todavía la llave para esa cerradura, sigue siendo un desafío.

**¿Ya se ha probado en el país? ¿En qué personas?**

Son 20 pacientes mensuales los que analizamos con esta tecnología, en el comité sa-

camos las conclusiones, obviamente hay casos que no requieren tanto análisis, pero los que son de cientos de genes los trabajamos con genetistas, biólogos moleculares, bioinformáticos, técnicos y patólogos.

**¿Podría llegar a toda la población?**

Yo creo que puede ser viable para todo el país, pero los estudios internacionales tienen que ser aprobados en Chile por las agencias regulatorias y que tengan código porque así el sistema puede cobrarlo. Entonces sí podría, pero nos falta ese proceso regulatorio.

**Si se ha avanzado de esta manera en la investigación del cáncer, ¿por qué no se ha podido encontrar la cura?**

No se ha podido encontrar porque es una patología supercompleja que tiene infinidad de factores que influyen en su evolución, y lo otro es que son todos diferentes, cuando lo miras desde el perfil molecular son distintos los unos de los otros. Lo peor de todo es que puedes eliminar un tumor y puede después volver. Pero hoy estamos a años luz comparado con lo que se veía diez años atrás porque pacientes metastásicos antes no se curaban y ahora sí. Con los tratamientos nuevos y las nuevas tecnologías se puede saber muy bien cuáles son las debilidades del tumor. Es impresionante porque hemos tenido pocos avances en las últimas décadas, entonces con los marcadores genéticos dimos un siguiente paso para salvar más gente. Ha avanzado tanto que podemos identificar si las personas tienen predisposición al cáncer.

**¿Han tenido conversaciones con el Ministerio de Salud para explicarles esta tecnología?**

Hace tres años que se iniciaron las conversaciones con el Ministerio de Salud, que está muy interesado en el desarrollo de la secuenciación de última generación y han llamado a comité de expertos. Hay grupos de trabajo desde la sociedad de especialistas, como la de genética o de precisión para estandarizar qué test hacer y cómo tener códigos para Fonasa, eso se está trabajando con las autoridades de Salud. No sabría darte una fecha, porque están en pleno análisis en este minuto. ●