

Para pacientes a quienes se les ha diagnosticado  
cáncer de pulmón no microcítico (CPNM)

# ¿Qué son los análisis de biomarcadores y cómo pueden ayudarle con su tratamiento?



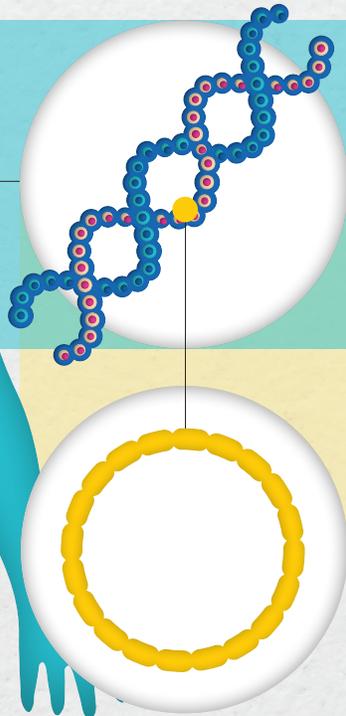
Cuando recibe el diagnóstico, puede ser impactante y confuso, y probablemente tenga muchas preguntas. Este folleto se ha creado para ayudarle a comprender algunos pasos importantes en su tratamiento y a que usted y su equipo de atención médica tomen las decisiones más adecuadas en su caso.

Su equipo de atención médica necesita toda la información posible para ofrecerle las mejores opciones de tratamiento. Por este motivo, **su equipo de atención médica ha recomendado los análisis de biomarcadores, que pueden identificar biomarcadores específicos en su tumor para ayudar a usted y al equipo a comprender mejor su cáncer de pulmón.** En este folleto se explica qué es un biomarcador, por qué es importante hacer análisis para encontrarlos, cuáles deberían buscarse, cómo se realizan dichos análisis y qué significan sus resultados.

## ¿Qué es el cáncer y cómo se trata?

El cáncer es una enfermedad que se produce cuando algunas **células** del organismo crecen de forma incontrolable. A veces, estas células cancerosas se propagan por todo el cuerpo.<sup>1</sup>

El cuerpo está compuesto por millones y millones de células y dichas células transportan **ADN**, que actúa como un código para indicar al cuerpo cómo desarrollarse y funcionar correctamente.<sup>1</sup>



Piense en el ADN como si fueran las palabras de un libro. El cuerpo lee este libro para saber cómo funcionar. Pero si hay un error en una palabra, como un error tipográfico, puede cambiar el significado de la palabra (como en el caso de **ves** y **vez**).<sup>1</sup>

Estos errores (o **mutaciones**) en su ADN pueden provocar un crecimiento celular incontrolado y generar masas en su organismo, lo que se conoce como **tumores**.<sup>1,2</sup>

Estas mutaciones en el ADN son un tipo de marcador biológico o **biomarcador**.<sup>3</sup> Estos biomarcadores pueden ayudar a usted y a su equipo de atención médica a decidir cuál es el mejor tratamiento en su caso.<sup>3</sup>

### ¿Qué es un biomarcador?

Un **biomarcador** es un indicador específico o mutación en el tumor que puede encontrarse en la sangre, los tejidos u otros líquidos corporales y puede ayudar a su equipo de atención médica a comprender mejor las afecciones y enfermedades. Los biomarcadores también pueden ayudar a este equipo a personalizar su tratamiento.<sup>4</sup>

### ¿Por qué es importante hacer análisis para encontrar biomarcadores?

Su equipo de atención médica analizará su **tumor** para identificar biomarcadores específicos dentro del tumor o sobre este.<sup>3</sup> Estos análisis suelen llamarse análisis de biomarcadores, moleculares o genómicos.<sup>3</sup> Los análisis para encontrar biomarcadores ayudan a que usted y el equipo de atención médica puedan decidir cuál sería el mejor tratamiento para el cáncer que tiene. Si da positivo en un biomarcador específico, usted y su equipo de atención médica pueden optar por una **terapia dirigida** específica para su tipo de tumor.<sup>3</sup>

## ¿Cómo se realizan los análisis de biomarcadores?

Para realizar un análisis de biomarcadores, su equipo de atención médica tendrá que tomar una muestra del tumor. A fin de obtenerla, puede realizarse una **biopsia de tejido** o extraer una muestra de sangre para una **biopsia líquida**.<sup>5</sup>

Su equipo de atención médica trabajará con usted para determinar cuál es el mejor tipo de biopsia para usted en este momento.



Una **biopsia de tejido** implica obtener una pequeña cantidad de tejido del tumor. Esta muestra se analiza para detectar la presencia de biomarcadores. Dado que la muestra tumoral que se utiliza para las pruebas se toma directamente del tumor, este es un enfoque más directo.<sup>5</sup>



Una **biopsia líquida** implica la extracción de una muestra de sangre. Esta muestra se utiliza para examinar cualquier ADN que pueda haber sido "desechado" por las células tumorales en el torrente sanguíneo para determinar la presencia de biomarcadores. Es posible que algunos tumores no se detecten mediante la biopsia líquida.<sup>5</sup>

## ¿Qué significan los resultados de los análisis?

Los resultados de los análisis de biomarcadores ayudarán a su equipo de atención médica a determinar qué tipo de tratamiento debe recibir; por ejemplo, **terapia dirigida, inmunoterapia o quimioterapia**.<sup>3</sup>



La **terapia dirigida** es un tipo de tratamiento contra el cáncer (podría ser una pastilla para tragar en algunos casos)<sup>6</sup> que destruye específicamente las células cancerosas.<sup>7</sup>



La **inmunoterapia** es un tipo de tratamiento contra el cáncer que estimula el propio sistema inmunitario del paciente para ayudar a identificar y destruir las células cancerosas. Normalmente se administra mediante una infusión intravenosa.<sup>8</sup>



La **quimioterapia** es un tipo de tratamiento contra el cáncer que también se administra para eliminar las células cancerosas.<sup>9,10</sup> Normalmente se administra mediante una infusión intravenosa.<sup>11</sup>

Si tiene más preguntas sobre su enfermedad, los análisis o el tratamiento, hable con su equipo de atención médica.

## Conclusiones clave



Los biomarcadores pueden mostrar cómo responderá su organismo a un tratamiento en particular y ayudar a usted y a su equipo de atención médica a personalizar su mejor opción de tratamiento.<sup>3,5</sup>



Las muestras de tejido y/o biopsia líquida pueden utilizarse para análisis de biomarcadores. Su equipo de atención médica trabajará con usted para elegir el método más adecuado en su caso.<sup>5</sup>



Los resultados de los análisis de biomarcadores les ayudarán a usted y a su equipo de atención médica a determinar qué tipo de tratamiento le conviene más.<sup>3</sup>

### Notas

La marca de respaldo certifica que la información presentada en este recurso es confiable y verosímil.



### Glosario

**ADN**<sup>13</sup> Molécula que transporta información genética para el desarrollo y el funcionamiento de un organismo.

**Biomarcador**<sup>4</sup> Marcador específico o mutación que se encuentra en la sangre, los tejidos u otros líquidos corporales y que puede ayudar a su equipo de atención médica a comprender mejor las afecciones y enfermedades.

**Biopsia de tejido**<sup>5</sup> Procedimiento que implica cortar una pequeña cantidad de tejido de un tumor. Esta muestra se analiza para detectar la presencia de biomarcadores.

**Biopsia líquida**<sup>5</sup> Procedimiento que implica la extracción de una muestra de sangre. Esta muestra se utiliza para examinar cualquier ADN que pueda haber sido "filtrado" por las células tumorales en el torrente sanguíneo para determinar la presencia de biomarcadores.

**Células**<sup>12</sup> Unidades microscópicas que componen el cuerpo humano. El cuerpo está formado por millones y millones de células que actúan juntas.

**CPNM**<sup>5</sup> Cáncer de pulmón no microcítico.

**Inmunoterapia**<sup>8</sup> Tipo de tratamiento contra el cáncer que estimula el propio sistema inmunitario del organismo para ayudar a identificar y destruir las células cancerosas.

**Mutaciones**<sup>5</sup> "Alteraciones" que se producen en el ADN del cuerpo y que pueden provocar enfermedades, como el cáncer.

**Terapia dirigida**<sup>7</sup> Tipo de tratamiento contra el cáncer en el que se usan fármacos para dirigirse directamente a las células cancerosas y destruirlas.

**Tumor**<sup>12</sup> Masa de células que crece en el organismo como consecuencia de la mutación del ADN.

### Referencias

1. Canadian Cancer Society. How cancer starts, grows and spreads. Consultado el 3 de marzo de 2023. <https://cancer.ca/en/cancer-information/what-is-cancer/how-cancer-starts-grows-and-spreads>
2. Canadian Cancer Society. Types of tumors. Consultado el 21 de agosto de 2023. <https://cancer.ca/en/cancer-information/what-is-cancer/types-of-tumours>
3. American Lung Association. Lung cancer biomarker testing. Consultado el 3 de marzo de 2023. <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/lung-cancer/symptoms-diagnosis/biomarker-testing>
4. National Cancer Institute. Dictionary of cancer terms. Consultado el 3 de marzo de 2023. <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/biomarker>
5. Lungevity. Biomarker testing. Consultado el 3 de marzo de 2023. <https://www.lungevity.org/for-patients-caregivers/navigating-your-diagnosis/biomarker-testing>
6. Liu GH, Chen T, Zhang X, et al. Small molecule inhibitors targeting the cancers. *MedComm (2020)*. 2022;3(4):e181. doi: 10.1002/mco2.181
7. American Cancer Society. Targeted therapy. Consultado el 3 de marzo de 2023. <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/targeted-therapy.html>
8. American Cancer Society. Immunotherapy. Consultado el 3 de marzo de 2023. <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/immunotherapy.html>
9. American Cancer Society. How chemotherapy drugs work. Consultado el 9 de agosto de 2023. <https://www.cancer.org/cancer/managing-cancer/treatment-types/chemotherapy/how-chemotherapy-drugs-work.html>
10. American Cancer Society. How is chemotherapy used to treat cancer? Consultado el 9 de agosto de 2023. <https://www.cancer.org/cancer/managing-cancer/treatment-types/chemotherapy/how-is-chemotherapy-used-to-treat-cancer.html>
11. Canadian Cancer Society. Chemotherapy. Consultado el 18 de septiembre de 2023. <https://cancer.ca/en/treatments/treatment-types/chemotherapy>
12. Visible Body. What are cells and what do they do? Consultado el 3 de marzo de 2023. <https://www.visiblebody.com/learn/biology/cells/cell-overview>
13. NIH National Human Genome Research Institute. Deoxyribonucleic acid (DNA). Consultado el 18 de septiembre de 2023. <https://www.genome.gov/genetics-glossary/Deoxyribonucleic-Acid>