



La medicina de precisión y usted:

Biomarcadores en el cáncer de pulmón

Johnson&Johnson

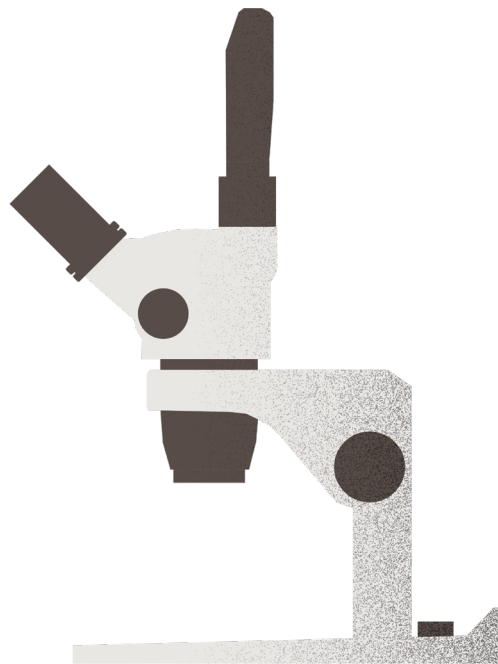
Su guía para la medicina de precisión en el cáncer de pulmón

¿Qué es la medicina de precisión?

No todos los cánceres son iguales. La **medicina de precisión** considera las características individuales de su tumor para seleccionar un tratamiento. Estas características se llaman **biomarcadores**.

¿Qué es un biomarcador?

Un biomarcador es cualquier molécula producida por su cuerpo que se puede medir como signo de un proceso normal o anormal. Algunos biomarcadores son moléculas que impulsan el crecimiento y la diseminación del tumor.



La medicina de precisión proporciona una forma para que usted y sus médicos decidan **su plan de tratamiento personalizado** en función de las características específicas de su cáncer.



Con la medicina de precisión, usted y su médico pueden hacer lo siguiente:

- Determinar qué es lo que hace que su cáncer crezca y se propague.
- Seleccionar el tratamiento más adecuado para usted.
- Evaluar la probabilidad de que su cáncer responda a ciertos tratamientos.

Índice

En este recurso, explorará cómo puede intervenir la medicina de precisión en su atención, con temas que incluyen los siguientes:



Aspectos básicos del cáncer de pulmón

Página

3



Medicina de precisión para su cáncer de pulmón

Página

5



Los pormenores de las pruebas de biomarcadores

Página

6



En resumen

Página

13



Preguntas para su médico

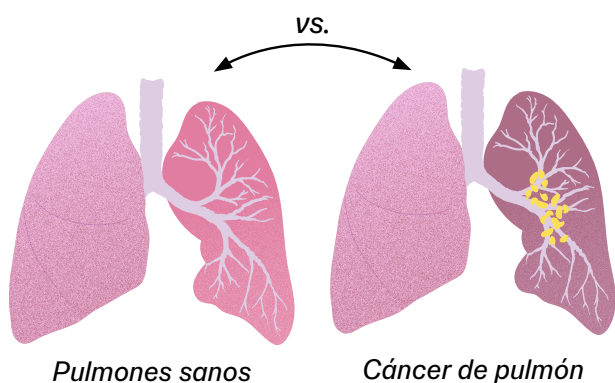
Página

14

Aspectos básicos del cáncer de pulmón

El cáncer de pulmón es el resultado de un crecimiento celular descontrolado

El cáncer de pulmón se produce cuando **nuevas células pulmonares** crecen rápidamente en partes de los pulmones u otras partes del cuerpo donde no se supone que deberían estar.



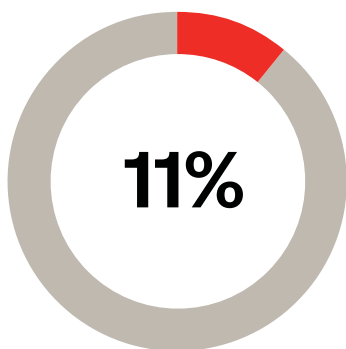
Términos clave

Células: unidades que forman los tejidos del cuerpo y contienen ADN.

ADN: la información genética necesaria para que una persona se desarrolle y crezca, que pasa de una generación a la siguiente.

Si tiene cáncer de pulmón, no está solo, es el tercer cáncer más frecuente en los EE. UU.

El cáncer de pulmón representa más del



de todos los nuevos casos de cáncer

- Alrededor de **600,000** personas tuvieron cáncer de pulmón y **bronquios** en 2021.
- Casi **200,000** personas desarrollarán cáncer de pulmón en 2025.

Término clave

Bronquios: una gran vía respiratoria que va desde la tráquea hasta uno de sus pulmones.

La forma en que se clasifica su cáncer de pulmón depende de cómo se vean sus células cancerosas bajo el microscopio

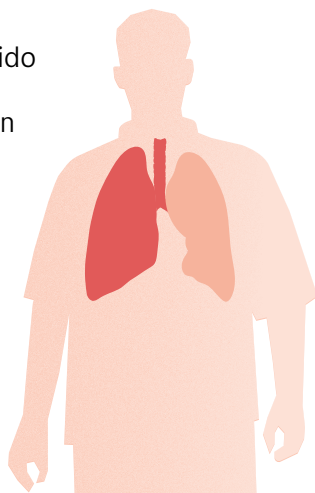
- El **cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP)** afecta a las células pequeñas del pulmón y es menos frecuente (15 % de todos los cánceres de pulmón).
- El **cáncer de pulmón no microcítico (CPNM)** afecta a las células más grandes del pulmón y es más frecuente (85 % de todos los cánceres de pulmón).

CPCP

Si tiene **CPCP**, la extensión se describe como limitada o extensa.

Estadio limitado:
El cáncer está solo en uno de sus pulmones y puede haberse extendido a los **ganglios linfáticos** cercanos.

Estadio extenso:
El cáncer se ha extendido a partes distantes del cuerpo, como el pulmón opuesto desde donde comenzó, o a otros órganos del cuerpo.



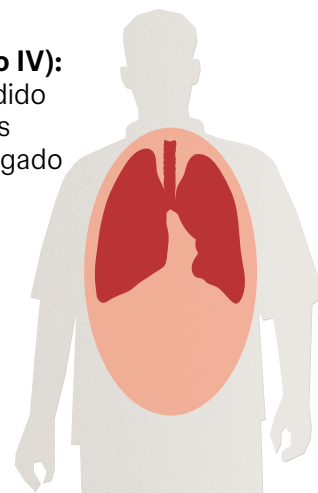
CPNM

Si tiene **CPNM**, la extensión se describe con un estadio numérico.

Estadio inicial (estadio 0/I):
El cáncer se limita al pulmón.

Localmente avanzado (estadio II/III):
El cáncer se ha extendido a **tejidos** o **ganglios linfáticos** cercanos a los pulmones.

Metastásico (estadio IV):
El cáncer se ha extendido a partes más distantes del cuerpo, como el hígado o los huesos.



Términos clave

Ganglios linfáticos: estructuras pequeñas de todo el cuerpo que funcionan como parte del sistema inmunitario.

Tejido: grupo de células que trabajan juntas para realizar una función específica.

Medicina de precisión para su cáncer de pulmón

¿Por qué son importantes los biomarcadores en el cáncer de pulmón?

Si tiene **CPCP**, es menos probable que su tumor tenga biomarcadores que afecten el tratamiento adecuado para su tipo específico de cáncer. Aunque las pruebas de biomarcadores son menos frecuentes en el CPCP, puede preguntar al respecto, especialmente si no tiene antecedentes de tabaquismo.

Pero si tiene **CPNM**, existe una gran probabilidad de que su tumor tenga un biomarcador que afecte sus opciones de tratamiento. De hecho, **existen más de 10** biomarcadores **conocidos** en el CPNM. Si su tumor tiene uno de ellos, esto les ayudará a usted y a su médico a determinar qué tratamiento es el más adecuado para usted.

Biomarcadores en el cáncer de pulmón

<i>ALK</i>	<i>MET</i>
<i>BRAF</i>	<i>NRG1</i>
c-Met	<i>NTRK</i>
<i>EGFR</i>	PD-L1
HER2	<i>RET</i>
<i>KRAS</i>	<i>ROS1</i>



Los pormenores de las pruebas de biomarcadores

Las pruebas de biomarcadores se realizan con más frecuencia en los pacientes con CPNM que en los pacientes con CPCP

CPNM

Las muestras se analizan para detectar diferentes biomarcadores que tienen opciones de tratamiento específicas.

ALK

EGFR

MET

PD-L1

BRAF

HER2

NRG1

RET

c-Met

KRAS

NTRK

ROS1

CPCP

Las muestras pueden someterse a pruebas de biomarcadores dependiendo de los factores de riesgo del paciente.

Las pruebas de biomarcadores implican varios pasos

Paso 1:
Biopsia

Paso 2:
Pruebas

Paso 3:
Decisión del
tratamiento

Paso 1

Biopsia

En la mayoría de los casos, la mejor forma de determinar si su cáncer tiene biomarcadores es analizar una muestra del tumor. La obtención de esta muestra se llama biopsia y puede realizarse utilizando uno de los métodos que se indican a continuación.

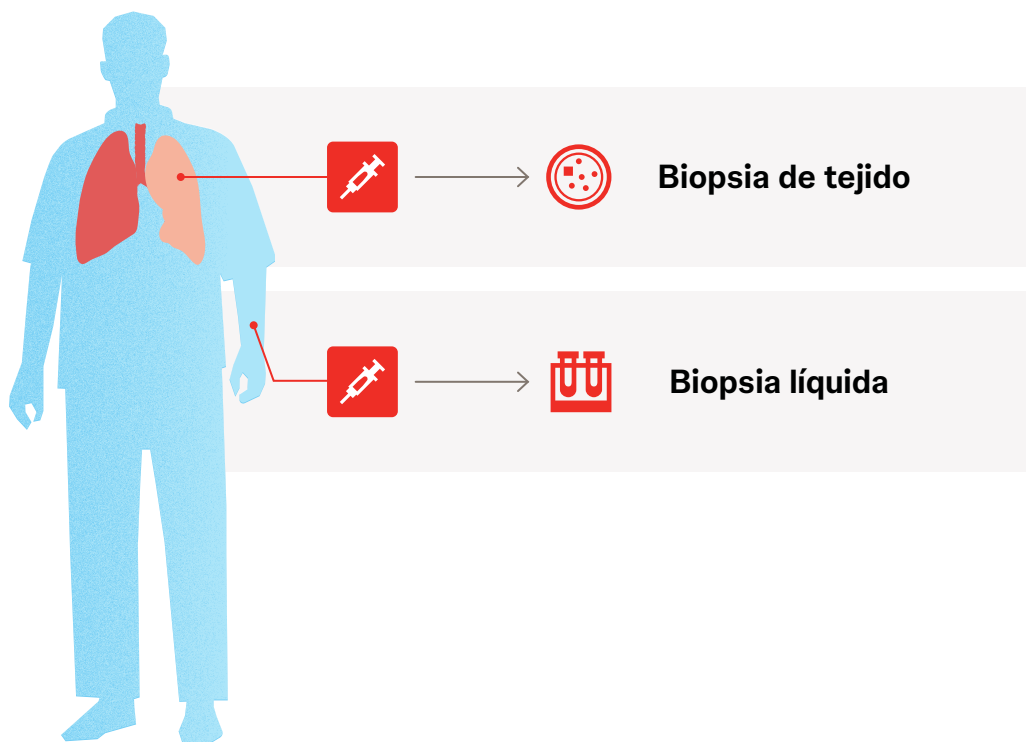
La **biopsia quirúrgica** es un tipo de biopsia en la que se extrae una parte de su cuerpo con células sospechosas.

La **biopsia con aguja** es un tipo de biopsia en la que se introduce una aguja especial a través de la piel para recoger células de una zona sospechosa.

La **biopsia endoscópica** es un tipo de biopsia en la que su profesional de la salud utiliza un tubo fino y flexible llamado endoscopio, con una luz en el extremo para ver las estructuras del interior de su cuerpo. Su profesional de la salud utiliza herramientas especiales para tomar muestras pequeñas para su análisis.

La **biopsia de piel** es un tipo de biopsia en la que se extraen células de la piel.

La **biopsia líquida** es un tipo de biopsia en la que se extrae su muestra de sangre en lugar de, o además de, una biopsia del tumor.



Términos clave

Tumor: un crecimiento anómalo o bulto en el cuerpo. Los tumores pueden ser cancerosos o no.

Biopsia del tumor: un procedimiento en el que se obtiene una muestra de células cancerosas para analizarla en un laboratorio.

Paso 2

Pruebas

Sus muestras de biopsia del tumor se enviarán a un laboratorio en el que un médico llamado patólogo realiza una prueba de biomarcadores.



El CPNM tiene muchos biomarcadores importantes: las pruebas completas les ayudan a usted y a su médico a obtener una visión completa de su cáncer

Prueba de biomarcadores individuales

Prueba de biomarcadores exhaustiva

	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 1
Biomarcador 1	✓			✓
Biomarcador 2		✓		✓
Biomarcador 3			✓	✓

Prueba de biomarcadores exhaustiva

Esta es una forma eficaz de analizar múltiples biomarcadores a la vez para proporcionar una visión más holística de sus biomarcadores colectivos

- ✓ Puede detectar hasta cientos de genes a la vez.
- ✓ Obtiene más información de cantidades más pequeñas de ADN.
- ✓ Le proporciona a usted y a su médico información sobre qué biomarcadores pueden ser objeto de tratamiento.

Hacer pruebas exhaustivas les ayudará a obtener los resultados que usted y su médico necesitan para elegir su tratamiento.

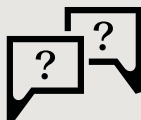
Paso 3

Decisión del tratamiento

Después de 1 a 3 semanas, su médico recibirá un informe de qué biomarcadores tiene su tumor.



Los resultados de los análisis de biomarcadores pueden **ayudar a los médicos a elegir el tratamiento** más adecuado para su tipo de cáncer y a evitar el tratamiento que no será útil. Esperar todos los resultados guiará esta decisión.



A veces, su tumor puede ser positivo para un determinado biomarcador, pero todavía no hay un tratamiento aprobado para él. Si ese es el caso de su cáncer, es posible que aún haya opciones. Pregúntele a su médico qué podría significar esto para su tratamiento contra el cáncer.

Algunas pruebas se pueden realizar más rápidamente que otras, pero es importante esperar a que se obtengan todos los resultados, para que usted y su médico puedan determinar el tratamiento adecuado para su cáncer específico.



¿Qué puede hacer mientras espera los resultados de sus pruebas de biomarcadores?

Infórmese

Pregunte a su equipo de atención dónde puede encontrar información confiable.

Conozca su tipo de cáncer y comprenda los aspectos básicos de su diagnóstico a partir de fuentes fiables y de confianza, como las siguientes:

- **CancerCare: Biomarcadores** <https://www.cancercare.org/biomarkers>

Una página con recursos educativos, como hojas de trabajo, videos e historias de pacientes, para ayudarle a hablar sobre biomarcadores con su médico.

Manténgase en contacto con su equipo de atención

Comuníquese de forma proactiva con sus profesionales de atención médica y prepárese para mantener conversaciones con ellos sobre los siguientes temas:

- Programar citas
- Preparar preguntas para su médico como las de la página siguiente
- Comentar la posible cronología del inicio de la terapia
- Solicitar apoyo al personal de enfermería o al asistente social para ayudarle en los siguientes pasos
- Programar un seguimiento con su consejero genético
- Consultar con un nutricionista para guiarle en las opciones de alimentos saludables

Centrarse en la salud mental y emocional

Un diagnóstico de cáncer puede causar estrés mental y emocional, pero no está solo:

- Únase a un grupo de apoyo para el paciente como:
 - **Biomarker Collaborative** <https://biomarkercollaborative.org/>
 - Una red global dedicada a acercar a los pacientes y a los cuidadores a grupos de apoyo de biomarcadores y a otros recursos.
 - **LUNgevity** <https://gateway.lungevity.org/>
 - Encuentre recursos específicos para biomarcadores y conéctese con otras personas con el mismo tipo de cáncer de pulmón.
- Busque apoyo: familiares, amigos, grupos de defensa y recursos comunitarios.



Ciertos biomarcadores indican si un tratamiento concreto puede funcionar para usted



Terapia dirigida

Algunos biomarcadores muestran que los cambios en los genes están impulsando el crecimiento y la diseminación de su cáncer. Puede ser posible actuar sobre esos genes con medicamentos.

Esto se denomina “terapia dirigida”.

En el CPNM, los biomarcadores importantes que se pueden abordar incluyen:

EGFR
ROS1
MET
ALK



Tratamiento sistémico

Si no da positivo en un biomarcador específico, se puede considerar un tratamiento sistémico como la **quimioterapia**.

Término clave

Quimioterapia: tratamiento que impide que las células cancerosas crezcan, matándolas o impidiendo que se dividan.

Los resultados de sus biomarcadores pueden ayudar a determinar una elección de tratamiento adaptada a las características específicas de su cáncer de pulmón



Inmunoterapia

Algunos biomarcadores muestran que su cáncer puede ser vulnerable a su sistema inmunitario, si su sistema inmunitario se refuerza para reconocer y atacar el cáncer.

Esto se denomina “inmunoterapia”.

Un ejemplo de biomarcador para la inmunoterapia es:

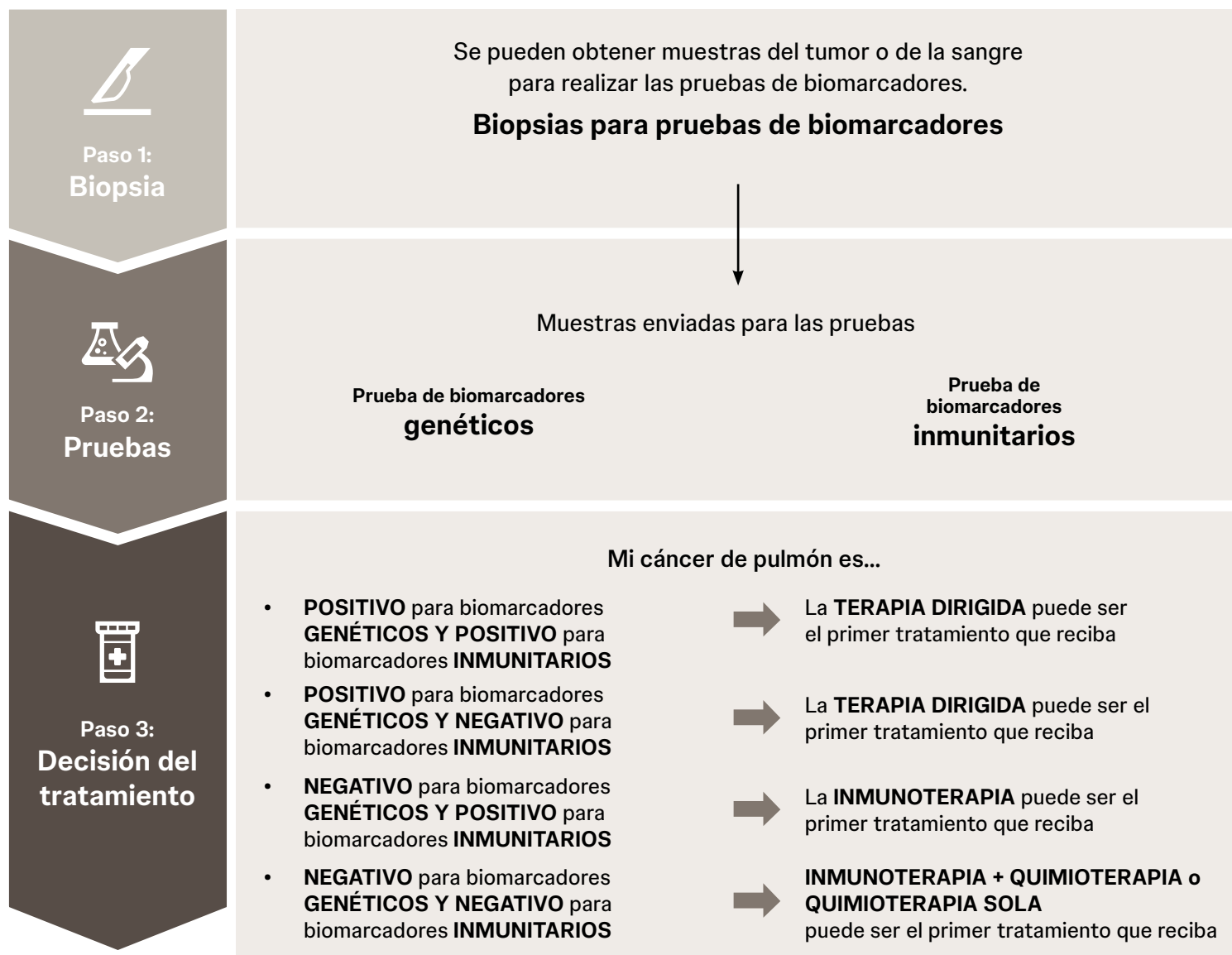
PD-L1



Si tiene ambos tipos de biomarcadores (para la terapia dirigida y para la inmunoterapia), pregunte a su médico sobre la forma adecuada de proceder.

En resumen

Repase los conceptos clave que ha aprendido explorando este ejemplo de prueba de biomarcadores del cáncer de pulmón



Asegúrese de que todos los resultados de biomarcadores hayan llegado antes de que usted y su médico determinen el mejor tratamiento para su cáncer.

Preguntas para su médico

 ¿Qué tipo de cáncer de pulmón tengo? ¿Qué significa esto para mi tratamiento?

 ¿Se analizará mi biopsia del tumor para detectar biomarcadores? ¿Me harán también un análisis de sangre?

 ¿Para qué biomarcadores se está analizando mi tumor?

 ¿Cuándo podemos esperar obtener los resultados de mis pruebas de biomarcadores?

 ¿Existe alguna preocupación a la espera de los resultados de las pruebas para iniciar el tratamiento? ¿Qué puedo hacer mientras espero?

 ¿Qué cambios en los genes o proteínas mostró mi tumor y cómo cambiará eso mi plan de tratamiento?

 ¿Cómo han tolerado las personas de mi misma raza u origen étnico los diferentes tratamientos disponibles?

Las soluciones comienzan con una conversación

Tome medidas y hable con su médico sobre las pruebas de biomarcadores para el cáncer



SUBMISSION ID: 5975710
DATE OF TRANSLATION: 13-Jan-2026
ELECTRONIC FILE NAME: HSCI-P00116486-02 JNJ LUNG Patient Piece DIGITAL 02
SOURCE LANGUAGE: English (United States)
SOURCE CP CODE: cp-527209v1
TARGET LANGUAGE: Spanish (United States)
TARGET CP CODE: cp-549561v1
TRANSPERFECT JOB ID: US2171984

TransPerfect is globally certified under the standards ISO 9001:2015, ISO 17100:2015, and ISO 18587:2017. This Translation Certificate confirms the included documents have been completed in conformance with the Quality Management System documented in its ISO process maps and are, to the best knowledge and belief of all TransPerfect employees engaged on the project, full and accurate translations of the source material.

TRANSPERFECT TRANSLATIONS INTERNATIONAL, INC.
TRANSPERFECT GLOBAL HQ
1250 BROADWAY, 32ND FLOOR, NEW YORK, NY 10001

TCert v. 3.0

Jenna Ronbeck

E-signed 2026-01-13 10:59AM EST
jronbeck@transperfect.com
TransPerfect



Jenna Ronbeck

Jenna Ronbeck (Jan 13, 2026 10:59:25 EST)