



NCCN
GUIDELINES
FOR PATIENTS®

2023

Cáncer pancreático



Presentada con el apoyo de:



NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK®
FOUNDATION
Guiding Treatment. Changing Lives.

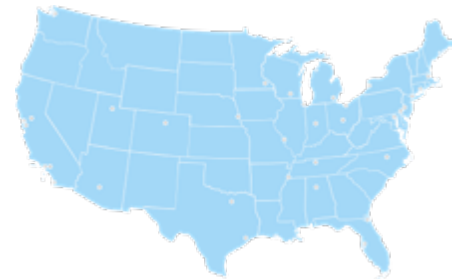
Disponible en Internet en
[NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines)



Acerca de NCCN Guidelines for Patients®



¿Sabía que los principales centros oncológicos de los Estados Unidos colaboran para mejorar la atención oncológica? Esta alianza de los principales centros oncológicos se denomina National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®).



La atención oncológica está en cambio constante. NCCN elabora recomendaciones para la atención oncológica basadas en pruebas que utilizan los profesionales de atención médica de todo el mundo. Estas recomendaciones que se actualizan con frecuencia se denominan NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®). NCCN Guidelines for Patients explican de manera sencilla estas recomendaciones de los expertos para las personas con cáncer y sus cuidadores.

Esta NCCN Guidelines for Patients se basa en NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para adenocarcinoma pancreático, Versión 2.2023, del 19 de junio de 2023.

Ver NCCN Guidelines for Patients gratis en internet
[NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines)

Encuentre un centro oncológico de NCCN cerca de usted
[NCCN.org/cancercenters](https://www.nccn.org/cancercenters)

Comuníquese con nosotros     YouTube 

Quiénes nos apoyan



NCCN Guidelines for Patients cuenta con el apoyo financiero de NCCN Foundation®

NCCN Foundation agradece profundamente a las siguientes empresas colaboradoras por hacer posible esta NCCN Guidelines for Patients: AstraZeneca

NCCN adapta, actualiza y aloja de forma independiente la guía de NCCN Guidelines for Patients. Nuestras empresas colaboradoras no participan en la elaboración de esta NCCN Guidelines for Patients y no se responsabilizan por el contenido ni las recomendaciones que se incluyen en la presente guía.

Soporte adicional proporcionado por

El Dr. Wui-Jin Koh y la Dra. Theresa Werner en memoria de Eric Werner.

El Dr. Wui-Jin Koh en honor a Miggie Olsson, sobreviviente y defensora del cáncer pancreático a largo plazo.



El objetivo de Hirshberg Foundation for Pancreatic Cancer Research es encontrar una cura para esta enfermedad y ayudar a los pacientes y familiares afectados. Fundada en 1997, la fundación financia investigaciones científicas pioneras, ofrece educación y apoyo a los pacientes y mantiene la esperanza de que este cáncer se erradique de una vez por todas. pancreatic.org

Para hacer un donativo u obtener más información, visite la página web o envíe un correo electrónico

NCCNFoundation.org/donate

PatientGuidelines@NCCN.org

Contenido

- 4 Nociones básicas sobre el cáncer pancreático
- 9 Pruebas para detectar el cáncer pancreático
- 21 Tratamiento complementario
- 31 Ensayos clínicos
- 34 Tratamiento con cirugía
- 49 Tratamiento sin cirugía
- 59 Tome de decisiones sobre el tratamiento
- 70 Palabras que debe conocer
- 73 Colaboradores de NCCN
- 74 Centros oncológicos de NCCN
- 76 Índice

© 2023 National Comprehensive Cancer Network, Inc. Todos los derechos reservados. NCCN Guidelines for Patients, así como las ilustraciones aquí contenidas, no pueden ser reproducidas de ninguna forma ni con ningún propósito sin el consentimiento expreso por escrito de NCCN. Ninguna persona, incluidos los médicos y los pacientes, está autorizada a utilizar NCCN Guidelines for Patients con ningún fin comercial, ni puede afirmar, presuponer o implicar que NCCN Guidelines for Patients que se haya modificado de cualquier manera proviene o surge de NCCN Guidelines for Patients ni que se basa en esta o se relaciona con esta. NCCN Guidelines es un proyecto en curso y puede redefinirse siempre que se descubra información nueva importante. NCCN no ofrece garantía alguna en cuanto a su contenido, uso o aplicación, y se deslinda de cualquier responsabilidad por su aplicación o uso cualquiera sea el modo.

NCCN Foundation tiene como objetivo apoyar a los millones de pacientes y familias afectados por un diagnóstico de cáncer mediante la financiación y distribución de NCCN Guidelines for Patients. NCCN Foundation también se compromete a avanzar en los tratamientos contra el cáncer subsidiando a los médicos prometedores del país en el centro de innovación en cuanto a investigación del cáncer. Para obtener más detalles y acceder a la biblioteca completa de recursos para pacientes y cuidadores, visite [NCCN.org/patients](https://www.nccn.org/patients).

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y NCCN Foundation
3025 Chemical Road, Suite 100, Plymouth Meeting, PA 19462, EE. UU.

1

Nociones básicas sobre el cáncer pancreático

- 5 ¿Qué es el cáncer pancreático?
- 6 ¿Cuáles son las causas del cáncer pancreático?
- 6 ¿Cuáles son los estadios del cáncer pancreático?
- 7 ¿Cuál es el mejor tratamiento para el cáncer pancreático?
- 8 Puntos clave

El cáncer pancreático es uno de los más frecuentes. Es un cáncer difícil de tratar, pero el tratamiento está mejorando. Los expertos están estudiando las mejores formas de tratar el cáncer pancreático y están desarrollando nuevos tratamientos. Lea este capítulo para conocer las respuestas a algunas preguntas frecuentes sobre el cáncer pancreático.

¿Qué es el cáncer pancreático?

El cáncer pancreático se origina en una glándula de gran tamaño llamada páncreas. El páncreas forma parte del aparato digestivo. Produce enzimas que descomponen las proteínas, las grasas, los azúcares y los almidones de los alimentos. También produce unas hormonas llamadas insulina y glucagón que controlan los niveles de azúcar en sangre.

El cáncer pancreático afecta al crecimiento celular. Las células del cáncer pancreático producen muchas células cancerosas nuevas y no mueren cuando deberían. El crecimiento excesivo de células cancerosas pancreáticas se convierte en una masa denominada tumor. Las células del cáncer pancreático tampoco permanecen en su sitio y pueden crecer en tejidos corporales cercanos. Pueden desprenderse de un tumor, extenderse a otras zonas y formar más tumores.

Hay 2 tipos principales de cáncer pancreático

El tipo más común de cáncer pancreático se forma a partir de células exocrinas. Las células exocrinas fabrican y transportan enzimas digestivas. Los adenocarcinomas pancreáticos se forman a partir de células exocrinas que recubren los conductos tubulares del páncreas. También se denominan adenocarcinoma ductal pancreático (PDAC) y son el tema central de este libro.

Páncreas

El páncreas se encuentra en el interior del organismo. Se sitúa justo debajo del hígado y detrás del estómago. En los adultos, el páncreas mide unos 15 centímetros.



Con menor frecuencia, el cáncer de páncreas se forma a partir de células endocrinas. Las células endocrinas producen hormonas. El cáncer pancreático que se forma a partir de células endocrinas se denomina tumor neuroendocrino. Puede encontrar más información sobre los tumores neuroendócrinos pancreáticos en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



¿Cuáles son las causas del cáncer pancreático?

Muchas personas con cáncer se preguntan cómo lo contrajeron. Los expertos no saben exactamente qué hace que las células pancreáticas se conviertan en células cancerosas. Pero sí se conocen varios factores que aumentan la probabilidad de desarrollar cáncer pancreático. Dichos factores de riesgo incluyen los siguientes:

- Factores relacionados con el estilo de vida, como fumar tabaco, consumir alcohol en exceso y llevar una dieta poco saludable
- Contacto importante con sustancias químicas cancerígenas, como los pesticidas
- Problemas de salud, como la diabetes y la inflamación crónica del páncreas
- Parientes consanguíneos cercanos con cáncer de páncreas, mama, ovario, colorrectal o melanoma

Aproximadamente 1 de cada 10 cánceres de mama son hereditarios. Esto significa que sus padres le han transmitido un mayor riesgo a través de los genes.

La causa genética del cáncer pancreático hereditario es desconocida en la mayoría de las familias. Entre las afecciones hereditarias que se sabe que aumentan el riesgo de cáncer pancreático se incluyen las siguientes:

- Síndrome hereditario de cáncer de mama y ovario (HBOC)
- Síndrome de Peutz-Jeghers, síndrome de Lynch y síndrome de Li-Fraumeni
- Síndrome del melanoma maligno familiar, también conocido como síndrome del melanoma-cáncer de páncreas o síndrome del melanoma atípico familiar de múltiples lunares (FAMMM)
- Pancreatitis hereditaria

Las pruebas genéticas detectan los genes que se han relacionado con estas afecciones hereditarias y se tratan en el Capítulo 2.

¿Cuáles son los estadios del cáncer pancreático?

Los estadios del cáncer pancreático van del estadio 0 al 4. A menudo, los estadios 1 a 4 se escriben con números romanos: estadios I, II, III y IV. Los estadios del cáncer se basan en el tamaño del tumor pancreático y en la extensión del cáncer.

- El cáncer pancreático en **estadio 0** solo se encuentra en la capa más interna de la pared del conducto.
- El cáncer pancreático en **estadio 1** consiste en un tumor de 4 centímetros o menos que no se ha extendido fuera del páncreas. A modo de comparación, una pelota de golf mide 4,3 centímetros.
- El cáncer pancreático en **estadio 2** consiste en un tumor de más de 4 centímetros o el cáncer se ha extendido a entre 1 y 3 ganglios linfáticos

cercanos, que son pequeñas estructuras que ayudan al organismo a combatir la enfermedad.

- El cáncer pancreático en **estadio 3** ha crecido a través del páncreas hasta las arterias principales cercanas o se ha extendido a 4 o más ganglios linfáticos.
- El cáncer pancreático en **estadio 4** se ha extendido mucho y suele afectar al hígado, los pulmones o el revestimiento del abdomen.

¿En qué estadio se encuentra el cáncer metastásico?

El cáncer pancreático en estadio 4 es metastásico, pero otros estadios pueden convertirse en cáncer metastásico con el tiempo. El cáncer pancreático metastásico se ha extendido lejos del páncreas.

¿Se utiliza la estadificación para planificar el tratamiento del cáncer pancreático?

A diferencia de otros tipos de cáncer, los expertos no planifican el tratamiento inicial basándose

principalmente en los cinco estadios del cáncer pancreático. En cambio, utilizan un sistema diferente para decidir el tratamiento de los cánceres que no son metastásicos. Este sistema se describe en el capítulo 5.

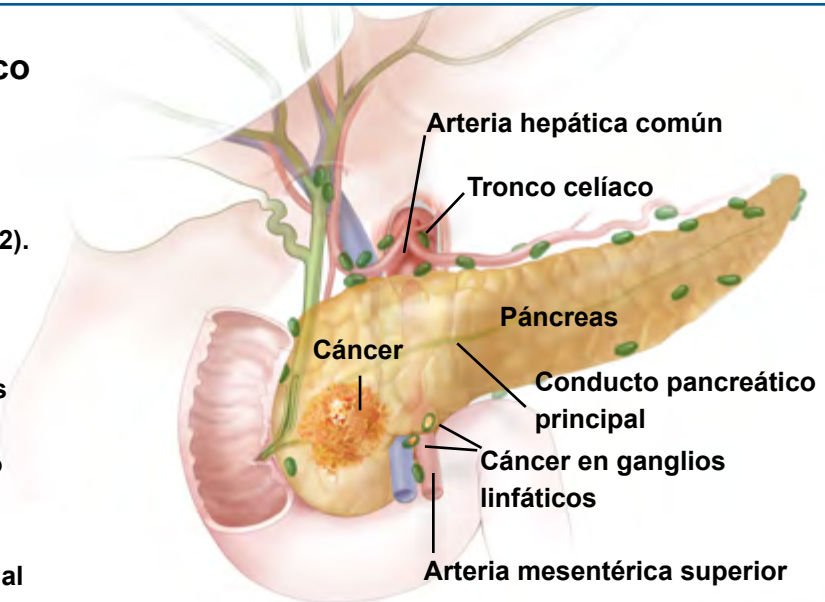
¿Cuál es el mejor tratamiento para el cáncer pancreático?

No existe un tratamiento para el cáncer pancreático que sea el mejor para todo el mundo. El mejor tratamiento es el adecuado para usted. Su plan de tratamiento debe seguir las mejores prácticas: atención oncológica basada en la ciencia y en el consenso de los expertos. En los siguientes capítulos se explican las mejores prácticas de detección y tratamiento del cáncer pancreático.

Algunas personas con cáncer pancreático en estadio 1, 2 o 3 se someten a una intervención quirúrgica para extirpar el cáncer del organismo. La cirugía es una opción para más personas ahora que en el pasado debido a los avances médicos. Otros tipos de tratamiento contra el cáncer se utilizan con la

Estadios del cáncer pancreático

En muy raras ocasiones, el cáncer pancreático se encuentra solo en el conducto (estadio 0) o solo en el páncreas (estadio 1 o algunos estadios 2). Los estadios 2 y 3 también incluyen cánceres que se han extendido a estructuras en forma de judía llamadas ganglios linfáticos (en la imagen). Otros cánceres en estadio 3 han crecido hasta arterias cercanas, como el tronco celíaco. Lo más frecuente es que el cáncer pancreático se haya extendido lejos del páncreas, lo que corresponde al estadio 4.



© 2015 Teresa Winslow LLC, el gobierno de los EE. UU. tiene ciertos derechos.

cirugía para mejorar los resultados. La investigación en curso está evaluando si es mejor recibir estos otros tratamientos antes o después de la cirugía. Lea el Capítulo 5 para obtener más información sobre el tratamiento con cirugía.

Para la mayoría de las personas con cáncer pancreático, la cirugía no es el mejor tratamiento. En cambio, el tratamiento farmacológico se utiliza con mayor frecuencia para controlar el crecimiento del cáncer y reducir los síntomas. La investigación ha comparado los fármacos actuales contra el cáncer para identificar los mejores. En los últimos años, se han utilizado regímenes farmacológicos basados en marcadores de cáncer para mejorar los resultados. El tratamiento sin cirugía se trata en el capítulo 6.

Los ensayos clínicos ofrecen esperanza a todas las personas con cáncer pancreático. Los ensayos clínicos son un tipo de investigación de salud que pone a prueba nuevas formas de combatir el cáncer. Pregunte a su equipo de atención si hay algún ensayo clínico que se ajuste a sus necesidades.

Puntos clave

- El páncreas es una glándula que ayuda a digerir los alimentos y a controlar el azúcar en sangre.
- Los adenocarcinomas pancreáticos se forman a partir de células exocrinas que recubren los conductos del páncreas y son el tema central de este libro.
- Algunas familias comparten genes que aumentan el riesgo de cáncer pancreático.
- Existen cinco estadios del cáncer de páncreas que van del estadio 0 al estadio 4.
- Su equipo de atención oncológica elaborará un plan de tratamiento específico para usted. Hable con su equipo sobre las opciones de tratamiento y tratamiento complementario.



Luche por usted mismo

Tome medidas para recibir la mejor atención posible. Aquí tiene 3 formas de accionar:

- ✓ Lea este libro para informarse sobre el cáncer pancreático y su tratamiento. Utilice las preguntas de la contraportada del libro para debatir y decidir con su equipo de atención qué opciones de atención son adecuadas para usted.
- ✓ Elija un equipo multidisciplinario. Se necesita un equipo de expertos para tratar el cáncer pancreático. Lea este libro para saber qué profesionales de salud forman parte del equipo. Usted elige su equipo decidiendo dónde recibir atención. Obtener una segunda opinión sobre el tratamiento puede ayudarle a decidir qué tratamiento recibir.
- ✓ Sea un miembro activo dentro del equipo. Cuando hable del tratamiento, comparta sus objetivos con su equipo. Haga preguntas cuando no entienda. El tratamiento complementario forma parte de la atención oncológica, así que informe a su equipo sobre los síntomas y otros problemas que tenga. En este libro se explican las partes clave del tratamiento complementario.

2

Pruebas para detectar el cáncer pancreático

- 10 Consulta multidisciplinaria
- 12 Diagnóstico por imágenes
- 14 Pruebas endoscópicas
- 15 Biopsia
- 16 Análisis de sangre
- 17 Pruebas genéticas para detectar mutaciones hereditarias
- 18 Pruebas de biomarcadores para la elaboración de perfiles
- 20 Puntos clave

Es necesario realizar una serie de pruebas para identificar el cáncer pancreático y elaborar un plan de tratamiento. El diagnóstico por imagen es clave para estadificar el cáncer y decidir si la cirugía es una opción de tratamiento. Las pruebas también pueden mostrar si el cáncer tiene características únicas para las que existe un tratamiento específico.

Consulta multidisciplinaria

No existe ningún signo revelador del cáncer pancreático, especialmente en los estadios iniciales. Los signos de cáncer pancreático también pueden deberse a otros problemas de salud. Los profesionales de salud pueden sospechar la presencia de cáncer pancreático basándose en los síntomas, como el color amarillento de la piel o los ojos, denominado ictericia. Los signos de cáncer de páncreas en las radiografías incluyen conductos pancreáticos más anchos de lo normal o un páncreas inflamado. Si su proveedor sospecha un cáncer pancreático, será necesario realizar pruebas.

Equipo de atención

Dado que el cáncer pancreático es complejo, se necesita un equipo de expertos para decidir la mejor forma de diagnosticarlo y tratarlo. Este equipo de expertos debería:

- **Ser multidisciplinario:** estar formado por proveedores de atención médica de distintos campos de la medicina
- **Trabajar en un centro de gran envergadura:** tener mucha experiencia con el cáncer pancreático



Equipo de atención

Un equipo de atención puede incluir muchos miembros multidisciplinarios, lo que incluye:

- ✓ Radiólogo de diagnóstico
- ✓ Radiólogo intervencionista
- ✓ Patólogo
- ✓ Gastroenterólogo
- ✓ Médico oncólogo
- ✓ Cirujano oncólogo
- ✓ Radiooncólogo
- ✓ Geriatra
- ✓ Nutricionista matriculado
- ✓ Asesor genético
- ✓ Proveedor de cuidados paliativos
- ✓ Proveedor de salud mental

Muchos de estos expertos cuentan con el apoyo de enfermeras, técnicos o auxiliares que suelen estar en primera línea de la atención oncológica.

Busque las descripciones de los miembros del equipo a lo largo de este libro.

Reunión de consulta

Cuando su equipo de atención se reúna para consultarse, revisará su historial médico y las pruebas realizadas antes de su visita.

- Prepárese para que le hagan preguntas sobre su estado de salud actual y pasado. Esta información se llama antecedentes médicos. También se le preguntará por los antecedentes de salud de sus parientes consanguíneos cercanos.
- Un miembro del equipo realizará un examen físico de su cuerpo para detectar signos de enfermedad y evaluar su capacidad física.
- Es probable que le realicen al menos una prueba de diagnóstico por imagen y algunas de las demás pruebas enumeradas en la **Guía 1**.

El equipo analizará con usted el diagnóstico y si necesita más pruebas. También analizarán sus opciones de tratamiento. Uno de los principales objetivos del equipo es decidir si la cirugía es una opción. El equipo trabajará con usted para elaborar un plan de atención específico.



Manténgase positivo, busque la felicidad y la alegría, rodéese de amor y conéctese con un poder superior”.

Guía 1

Pruebas para detectar el cáncer pancreático

Pruebas para el diagnóstico y la estadificación

Diagnóstico por imágenes

- Exploración por TC o IRM de abdomen según protocolo pancreático
- Posible TC de tórax y pelvis, IRM de hígado, o TEP/TC si no se encontró cáncer metastásico con el protocolo pancreático

Pruebas endoscópicas

- Puede realizarse una EE o una laparoscopia para la estadificación

Biopsia para confirmar que hay cáncer

- Biopsia guiada por EE o biopsia guiada por imagen

Análisis de sangre

- Pruebas de función hepática y marcador CA 19-9

Pruebas para un tratamiento personalizado

- Pruebas genéticas para detectar mutaciones hereditarias
- Pruebas de biomarcadores para obtener un perfil molecular del cáncer

Diagnóstico por imágenes

En los estudios de diagnóstico por imágenes, se toman fotografías del interior del cuerpo. Puede mostrar el cáncer en lo más profundo del cuerpo. El diagnóstico por imagen del páncreas es muy importante y suele ser la primera prueba para detectar el cáncer pancreático. Se utiliza para evaluar el estadio del cáncer y planificar el tratamiento.

Diagnóstico por imagen del páncreas

Los radiólogos han identificado qué métodos muestran mejor el cáncer en el páncreas y cerca de él. Estos métodos se conocen como protocolos pancreáticos. Existen protocolos pancreáticos para tomografías computarizadas (TC) e imágenes por resonancia magnética (IRM).

Se le administrará contraste si se determina que es seguro que lo reciba. El contraste hace que las imágenes sean más claras. Se le inyectará contraste. Si se somete a una TC, también beberá un contraste líquido. El contraste viaja por el torrente sanguíneo y se elimina por la orina.

Una TC es un tipo de radiografía más detallada. Toma muchas fotos desde distintos ángulos.

Una computadora combina las imágenes para crear imágenes tridimensionales. Una **TC de protocolo pancreático** toma imágenes antes del contraste y varias veces después del contraste. La exploración finaliza en varios minutos.

El diagnóstico por imagen del páncreas se realiza con mayor frecuencia mediante una TC, pero en su lugar puede someterse a una IRM. La IRM utiliza campos magnéticos intensos y ondas de radio para obtener imágenes. Una **IRM de protocolo pancreático** puede mostrar tumores pequeños y metástasis que no se ven en la TC. La exploración dura entre 30 y 90 minutos.

Una colangiopancreatografía por resonancia magnética (MRCP) es un tipo de IRM que suele formar parte de la IRM de protocolo pancreático. Obtiene imágenes muy claras del páncreas y los conductos biliares. No se utiliza contraste porque la bilis y otros fluidos actúan como contraste.

Diagnóstico por imágenes

Los estudios de diagnóstico por imágenes se utilizan para tomar fotografías del interior del cuerpo. Estará acostado sobre una mesa que se desliza hacia el túnel del equipo. Deberá permanecer inmóvil durante la exploración. Puede que le pidan que contenga la respiración. Un radiólogo visualizará las imágenes en un ordenador y buscará signos de cáncer.



Imágenes de otras zonas

El cáncer pancreático a menudo se ha extendido mucho al momento del diagnóstico. La diseminación del cáncer a distancia se denomina cáncer metastásico. El estadio 4 significa que hay cáncer metastásico al momento del diagnóstico. Si el protocolo pancreático no mostró diseminación a distancia, puede someterse a más pruebas de imagen:

- Una TC con contraste de tórax y pelvis cuando se realice la exploración pancreática o más adelante
- IRM para detectar la propagación del cáncer al hígado si la TC no muestra claramente la propagación
- La tomografía por emisión de positrones combinada con TC (denominada exploración por TEP/TC) no es una prueba rutinaria pero puede ser útil para algunas personas

Una exploración por TEP resalta el tejido de su cuerpo que puede ser canceroso. Aproximadamente una hora antes de la exploración, se le inyectará una sustancia radioactiva llamada marcador. Las células cancerosas absorben más cantidad del marcador que las células normales y aparecen como puntos brillantes en la exploración. El marcador saldrá de su cuerpo a través de la orina.

Un radiólogo de diagnóstico es un médico experto en la identificación de afecciones de salud mediante el diagnóstico por imagen.

Este médico revisará sus exploraciones, redactará un informe y comentará los resultados con el equipo multidisciplinario.



Como sobreviviente de cáncer pancreático de 22 años, puedo decir por experiencia propia que si ha recibido un diagnóstico que aparentemente le da pocas esperanzas, es posible que los médicos estén expresando sus propias limitaciones. Los avances científicos conseguidos con gran esfuerzo gracias a las manos sanadoras y los corazones de innumerables médicos, enfermeras, científicos y técnicos hacen posibles resultados cada vez más habituales, aunque todavía milagrosos. Solo tiene que buscarlos”.

Pruebas endoscópicas

Un endoscopio es un dispositivo médico que permite a los médicos ver y trabajar en el interior del cuerpo. Causa menos traumatismos en el cuerpo que la cirugía abierta. Su equipo de atención decidirá si es necesario realizar una estadificación endoscópica, aunque no es lo más habitual.

Un endoscopio es un dispositivo con un tubo largo y flexible. El endoscopista guiará el tubo hasta el interior de su cuerpo. En el extremo del dispositivo hay una luz, una cámara y, a veces, otras herramientas. El endoscopista visualizará las imágenes en una pantalla.

Se puede realizar una **ecografía endoscópica (EE)** para confirmar dónde ha crecido el tumor pancreático. Se le introducirá un tubo endoscópico en la boca y se le guiará hasta la primera parte del intestino delgado, el duodeno. La sonda de ultrasonido del endoscopio toma imágenes del páncreas y las estructuras cercanas. Su médico buscará zonas de crecimiento del cáncer y puede obtener muestras de tejido para analizarlas.

La **colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)** se utiliza sobre todo para tratar afecciones de salud, como la obstrucción de un conducto biliar. Puede utilizarse para buscar zonas de expansión del cáncer. La CPRE utilizada en el tratamiento complementario se describe en el capítulo 3.

Se puede realizar una **laparoscopia** si su equipo de atención sospecha un cáncer metastásico pero no se ha observado ninguno con el diagnóstico por imagen. En primer lugar, el equipo de atención le administrará anestesia general para ponerle en un estado similar al sueño. A continuación, el cirujano realizará pequeños cortes en el abdomen. A través de los cortes, se bombeará gas hacia el interior de su abdomen para obtener una mejor visión y se introducirá un laparoscopio. Los endoscopios diseñados para la laparoscopia se denominan laparoscopios. El cirujano buscará signos de cáncer fuera del páncreas. Pueden extraerse muestras de tejido o líquido para analizarlas en busca de cáncer.

Ecografía endoscópica

En algunas personas, una ecografía endoscópica (EE) puede ayudar a estadificar el cáncer pancreático. La EE puede mostrar dónde ha crecido el tumor dentro y alrededor del páncreas. Deberá estar en ayunas, ya que el endoscopio (que se muestra) se guiará a través de la boca hasta el estómago. Se le administrarán medicamentos para ayudarle a relajarse o dormir durante el procedimiento. El endoscopio puede estar provisto de una aguja hueca para recoger muestras de biopsia.



Biopsia

Una biopsia es un procedimiento que extrae muestras de fluido o tejido del cuerpo. Las muestras se envían a un laboratorio y un patólogo las examina en busca de células cancerosas. Es la única manera de confirmar (diagnosticar) un cáncer.

No todo el mundo necesita una biopsia antes del tratamiento. Si primero se somete a la cirugía, el diagnóstico puede confirmarse el día de la cirugía para evitarle otra intervención compleja. Por otro lado, es necesario realizar una biopsia para confirmar el diagnóstico antes del tratamiento farmacológico, como la quimioterapia.

Tipos de biopsias

El tipo de biopsia que recibirá depende en parte de dónde pueda estar el cáncer y del plan de tratamiento. Se tomará una muestra de la parte del cuerpo que probablemente tenga cáncer y que proporcione el estadio de cáncer más alto. Deben extraerse varias muestras para el diagnóstico, así como para las pruebas de biomarcadores.

Una biopsia de cáncer pancreático suele realizarse con una aguja. Esto se llama biopsia por punción con aguja gruesa. El método preferido para realizar una biopsia por punción con aguja gruesa es con EE. Una **biopsia guiada por EE** obtiene mejores muestras y tiene menos riesgos graves que otras biopsias. Si se somete a una CPRE, la biopsia guiada por EE puede realizarse antes de colocar el stent.

Otro método para realizar una biopsia por punción con aguja gruesa consiste en atravesar la piel. Este método suele realizarse si el equipo sospecha que el cáncer pancreático se ha extendido al hígado. Se utilizará una TC o un ultrasonido para guiar la aguja hasta el

punto correcto. La **biopsia guiada por imagen** es el método preferido para extirpar pequeños trozos de tumor.

Puede ser necesaria una segunda biopsia

Si no se encuentran células cancerosas, es probable que se realice una segunda biopsia si su equipo de atención cree que hay cáncer. Se puede extraer tejido de otra zona o realizar otro tipo de biopsia. Es posible que tenga que acudir a un centro oncológico que trate a muchas personas con cáncer pancreático.

Un patólogo es un médico experto en el análisis de células y tejido y el diagnóstico de cáncer. Este médico registra los resultados de las pruebas de laboratorio utilizadas para el diagnóstico en un informe patológico. Pida a su equipo de atención una copia del informe y que revise los resultados con usted. Tome notas y haga preguntas.

Análisis de sangre

Si el cáncer metastásico no se ha detectado con el diagnóstico por imagen, se realizarán dos tipos de análisis de sangre para ayudar a la estadificación del cáncer. Se le extraerán muestras de sangre mediante una aguja colocada en la vena. La obstrucción de los conductos biliares puede afectar a los resultados de las pruebas, por lo que solo deben extraerse muestras de sangre cuando los conductos biliares estén despejados. Un síntoma de obstrucción de los conductos es la ictericia.

Pruebas de función hepática

Las pruebas de función hepática miden los niveles de proteínas y enzimas generadas o procesadas por el hígado. También miden una sustancia química llamada bilirrubina que hace que la bilis sea amarilla. Los niveles anormales pueden deberse a un cáncer pancreático que obstruye los conductos biliares o se encuentra en el hígado.

Marcador CA 19-9

Las células del cáncer pancreático producen una proteína denominada antígeno carbohidratado 19-9 (CA 19-9). Los niveles elevados de CA 19-9 en sangre son un marcador tumoral de cáncer pancreático; sin embargo, el CA 19-9 no puede utilizarse por sí solo para el diagnóstico por dos razones:

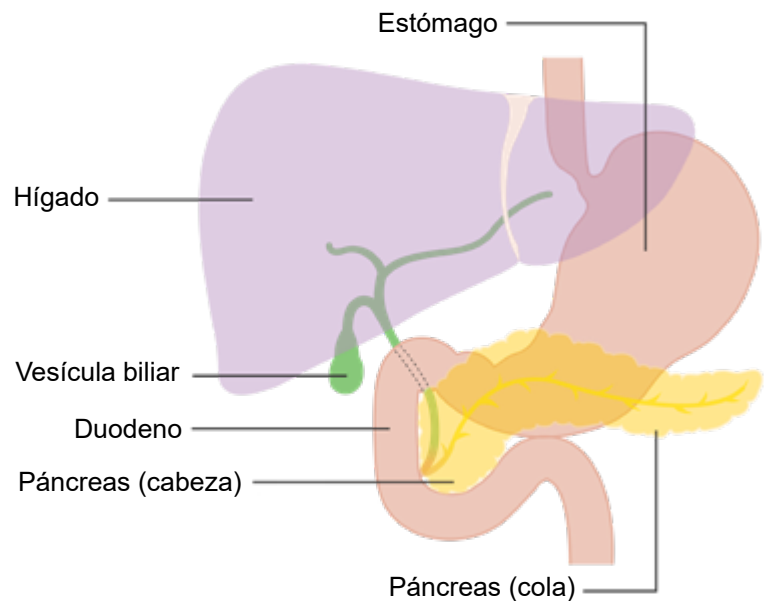
- Los niveles elevados pueden deberse a otras afecciones de salud, como la obstrucción de un conducto biliar.
- Algunas personas con cáncer pancreático tienen niveles normales de CA 19-9.

Cuando la causa es un cáncer pancreático, unos niveles altos de CA 19-9 suelen significar un estadio de cáncer alto. Su equipo de atención tendrá en cuenta los niveles de CA 19-9 a la hora de planificar el tratamiento. Esta prueba puede repetirse después del tratamiento para comprobar si los niveles disminuyen o aumentan.

Pruebas de función hepática

El hígado es el órgano más grande y se sitúa debajo de la caja torácica derecha y encima del páncreas. Las pruebas de función hepática miden sustancias que se fabrican o procesan en el hígado. Los tumores en la cabeza del páncreas pueden obstruir el conducto biliar común, lo que puede provocar resultados elevados en las pruebas. El cáncer pancreático que se ha extendido al hígado también puede afectar a los resultados de las pruebas.

Crédito: commons.wikimedia.org/wiki/File:Diagram_showing_the_position_of_the_pancreas_CRUK_356.svg



Pruebas genéticas para detectar mutaciones hereditarias

Algunas personas con cáncer pancreático heredan el riesgo de padecerlo de uno de sus progenitores biológicos. En estos casos, el cáncer se denomina cáncer pancreático hereditario. El riesgo de cáncer se transmite a través de genes anormales denominados mutaciones de la línea germinal. Los genes indican a las células cómo construir su cuerpo y hacerlo

funcionar. Las mutaciones de la línea germinal están en todas las células del cuerpo que tienen ADN.

Las pruebas genéticas se utilizan para buscar mutaciones en la línea germinal. **Todas las personas con cáncer pancreático deben someterse a las pruebas genéticas, que se utilizan para planificar el tratamiento.**

Se analiza una muestra de sangre o de saliva. Para obtener una lista de las mutaciones de la línea germinal relacionadas con el cáncer pancreático, consulte la **Guía 2**.

Guía 2

Mutaciones genéticas hereditarias que aumentan el riesgo de cáncer pancreático

Las mutaciones heredadas en estos genes aumentan el riesgo de cáncer pancreático	¿Qué hace este gen o grupo de genes?	¿Qué otros cánceres están relacionados con mutaciones en estos genes?
<i>ATM</i>	Ayuda a reparar el ADN dañado y a eliminar las células dañadas	Cánceres de mama y vejiga y melanoma
<i>BRCA1, BRCA2</i> (conocidos como los genes del cáncer de mama)	Ayuda a reparar el ADN dañado	Cáncer de mama, ovario, próstata, conductos biliares y colon
<i>CDKN2A</i>	Ayuda a controlar el número de células nuevas que se producen	Cáncer de mama, vejiga, cabeza y cuello, pulmón y melanoma
<i>MLH1, MSH2, MSH6 y PMS2</i> (conocidos como genes de reparación de desajustes)	Ayuda a reparar el ADN dañado	Cánceres de cerebro, colon, vesícula biliar, ovario, recto, estómago, intestino delgado, tracto urinario superior y útero
<i>STK11</i>	Ayuda a controlar el número de células nuevas que se producen	Cáncer de mama, colon, pulmón, ovario y recto
<i>TP53</i>	Ayuda a detener el crecimiento celular para la reparación del ADN y ayuda a eliminar las células dañadas	Cáncer de mama, vejiga, conducto biliar, cabeza y cuello, riñón, pulmón, ovario y melanoma

Las pruebas genéticas buscan, pero no encontrarán mutaciones en la línea germinal en la mayoría de las personas con cáncer pancreático. Esto se debe a que la mayoría de las personas no tiene cáncer pancreático hereditario. Además, la causa genética del cáncer pancreático hereditario es desconocida en la mayoría de las familias.

Hablar con un asesor genético puede ser útil para las personas con cáncer pancreático que tienen:

- una mutación de la línea germinal causante de cáncer o
- antecedentes familiares de cáncer, especialmente cáncer pancreático.

Los asesores genéticos pueden ayudar a explicar lo que significan los resultados de las pruebas genéticas. Puede enterarse de que padece una afección hereditaria. Usted y su asesor pueden hablar de compartir los resultados de sus pruebas con su familia.

Las pruebas genéticas son útiles para planificar el tratamiento. Algunos tipos de tratamiento funcionan bien para determinadas mutaciones hereditarias. Un ejemplo

es el fármaco olaparib (Lynparza) utilizado para tratar el cáncer pancreático con mutaciones germinales en el gen *BRCA*.

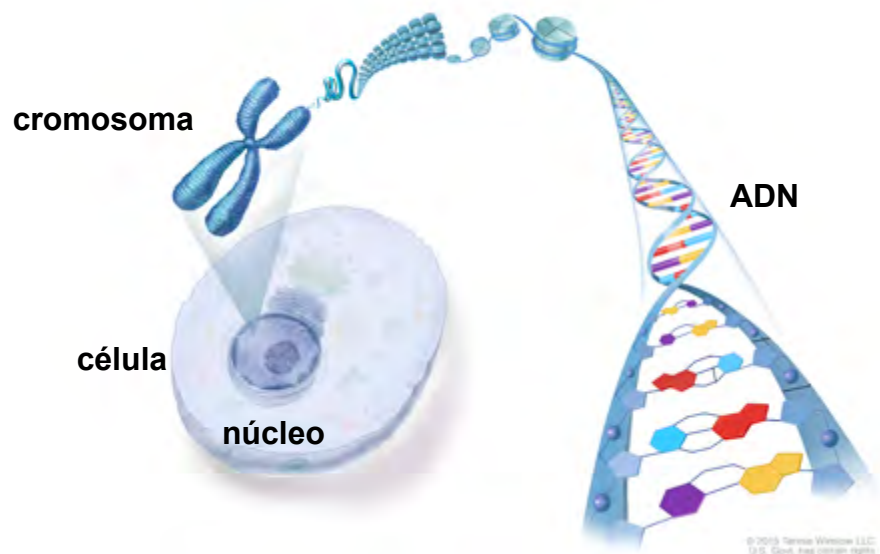
Pruebas de biomarcadores para la elaboración de perfiles

Las pruebas de biomarcadores buscan pistas biológicas, o marcadores, del cáncer que difieren entre las personas. Estos indicios pueden ayudar en el diagnóstico, como el marcador CA 19-9, y en el tratamiento. Las pruebas de biomarcadores no son lo mismo que las pruebas genéticas, que evalúan lo que una persona ha heredado de sus padres biológicos.

No todos los cánceres pancreáticos son iguales. Las pruebas de biomarcadores para el cáncer pancreático proporcionan un perfil molecular (características pequeñas pero importantes) del cáncer. Detectan cambios anormales en los genes de las células cancerosas que se han producido a lo largo de su vida.

Genes y cáncer

Los genes son pequeños segmentos de ADN que indican a las células cómo construir su cuerpo y hacerlo funcionar. Algunas personas nacen con cambios hereditarios en los genes denominados mutaciones de la línea germinal. A lo largo de la vida pueden desarrollarse genes anormales, como mutaciones, fusiones y amplificaciones génicas. Los expertos han desarrollado tratamientos para algunos de los genes anormales que favorecen el crecimiento del cáncer pancreático.



Algunos de estos cambios adquiridos se enumeran en la **Guía 3**.

Por el momento, las pruebas de biomarcadores moleculares sólo se realizan en cáncer pancreático avanzado y metastásico. Para las pruebas se prefiere una muestra del tumor. Dado que los fragmentos de ADN de las células cancerosas se encuentran en la

sangre, una muestra de sangre también es una opción para algunas personas.

Debido a los biomarcadores moleculares, un tratamiento que ayuda a una persona puede no ayudarle a usted. En la Guía 3 se enumeran ejemplos de tratamiento basado en biomarcadores moleculares. En el capítulo 6 se explica quién puede recibir estos tratamientos y en qué momento.

Guía 3

Perfiles de biomarcadores para el cáncer pancreático avanzado y metastásico

Tipo de marcador	Método de pruebas de laboratorio	Ejemplos de tratamiento del marcador
Una fusión es la unión de un fragmento de gen con un fragmento de otro gen	Secuenciación de la próxima generación	<ul style="list-style-type: none"> • Entrectinib (Rozlytrek) y larotrectinib (Vitrakvi) para la fusión <i>NTRK</i> • Selpercatinib (Retevmo) para la fusión <i>RET</i>
Una mutación es un cambio en el ADN de un gen	Secuenciación de la próxima generación	<ul style="list-style-type: none"> • Dabrafenib (Tafinlar) y trametinib (Mekinist) para la mutación <i>BRAF V600</i> • Rucaparib (Rubraca) para mutaciones <i>BRCA1</i>, <i>BRCA2</i> y <i>PALB2</i>
Una amplificación son copias adicionales de un gen	Secuenciación de la próxima generación	<ul style="list-style-type: none"> • La terapia para las amplificaciones de <i>HER2</i> se utiliza para tratar algunos tipos de cáncer, pero debe probarse en personas con cáncer pancreático
La inestabilidad microsatelital se produce cuando se cometen errores en pequeñas partes del ADN al copiarlo para crear nuevas células	Secuenciación de la próxima generación	<ul style="list-style-type: none"> • Pembrolizumab (Keytruda); dostarlimab-gxly (Jemperli)
La deficiencia en la reparación de desajustes es una incapacidad para corregir la inestabilidad microsatelital debido a un sistema de reparación deficiente	Inmunohistoquímica	<ul style="list-style-type: none"> • Pembrolizumab (Keytruda); dostarlimab-gxly (Jemperli)
La carga mutacional tumoral es el número total de cambios en el ADN de las células cancerosas	Secuenciación de la próxima generación	<ul style="list-style-type: none"> • Pembrolizumab (Keytruda); nivolumab (Opdivo) más ipilimumab (Yervoy)

Puntos clave

- Si se sospecha o diagnostica un cáncer pancreático, un equipo de expertos con gran experiencia debe gestionar su atención. Ellos decidirán qué tratamientos son opciones para usted.
- Cuando se sospecha un cáncer pancreático, una TC o una IRM realizadas según un protocolo pancreático pueden mostrar mejor si hay una masa y dónde ha crecido. Pueden realizarse pruebas endoscópicas y de imagen adicionales para ayudar a estadificar el cáncer.
- Las pruebas de función hepática y una prueba de CA 19-9 son necesarias para planificar el tratamiento.
- Antes de iniciar un tratamiento médico, como la quimioterapia es necesario realizar una biopsia para recoger muestras celulares para analizar el cáncer. Si la cirugía va a ser su primer tratamiento, se puede tomar una muestra de biopsia el día de la cirugía.
- Tras el diagnóstico, se realizarán pruebas genéticas para evaluar si tiene un riesgo hereditario de cáncer pancreático.
- Las pruebas de biomarcadores proporcionan un perfil molecular del cáncer. Existen tratamientos para algunos marcadores.



¡Nos interesan sus comentarios!

Nuestro objetivo es brindar información útil y fácil de entender sobre el cáncer.

Realice nuestra encuesta para decirnos qué hicimos bien y qué podríamos mejorar.

[NCCN.org/patients/feedback](https://www.nccn.org/patients/feedback)

3

Tratamiento complementario

- 22 Acerca del tratamiento complementario
- 22 Obstrucción del conducto biliar
- 23 Estómago obstruido
- 24 Insuficiencia pancreática y diabetes
- 24 Dolor
- 26 Coágulos sanguíneos y hemorragias
- 28 Directrices sobre el tratamiento complementario
- 29 Planificación anticipada de la atención
- 30 Puntos clave

El tratamiento complementario son cuidados oncológicos que mejoran su calidad de vida. Uno de sus principales objetivos es aliviar los síntomas causados por el cáncer o su tratamiento. El tratamiento complementario para las personas con cáncer pancreático deben iniciarse lo antes posible.

Acerca del tratamiento complementario

El tratamiento complementario es una parte fundamental del tratamiento para todas las personas con cáncer pancreático. No es solo para las personas al final de la vida que necesitan cuidados de hospicio. Muchas personas con cáncer pancreático necesitan aliviar los síntomas desde el momento del diagnóstico.

El tratamiento complementario a veces se denomina cuidados paliativos, ya que el alivio de los síntomas es uno de sus principales objetivos. Pero el tratamiento complementario aborda muchas otras necesidades. Puede obtener ayuda para tomar decisiones sobre el tratamiento y la coordinación de la atención entre los proveedores de salud. Puede obtener apoyo emocional o espiritual, ayuda económica o asesoramiento familiar.

En este capítulo se describen algunas de las necesidades específicas de las personas con cáncer pancreático. El cáncer pancreático y su tratamiento a menudo causan mala nutrición y otros problemas de salud. En este capítulo también se enumeran los recursos de NCCN sobre el tratamiento complementario. Informe a su equipo de atención sobre sus síntomas y otras necesidades para obtener la mejor atención de apoyo para usted.

Obstrucción del conducto biliar

Un conducto biliar es una pequeña estructura en forma de tubo que drena el líquido llamado bilis desde el hígado. El conducto biliar común atraviesa la cabeza del páncreas, donde crecen la mayoría de los tumores pancreáticos. Los tumores pancreáticos suelen crecer lo suficiente como para obstruir un conducto biliar.

Un conducto biliar obstruido puede provocar diversos síntomas. Puede tener dolor o fiebre. Las heces (caca) pueden ser de color más claro y flotar. La orina (pis) puede ser oscura. Los ojos y la piel pueden tener un tinte amarillo llamado ictericia. La ictericia de la piel puede causar picazón.

Hay tres maneras de tratar un conducto obstruido:

- El más habitual es la colocación de un pequeño tubo extensible, denominado stent, en el conducto biliar durante un procedimiento denominado colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). No se le colocará un stent si va a someterse próximamente a una operación de páncreas.
- La bilis puede drenarse desde el conducto a través de un tubo largo y blando, denominado catéter, hasta una bolsa situada fuera del cuerpo y, posiblemente, más tarde hasta el intestino.
- Puede realizarse una intervención quirúrgica denominada *bypass* biliar, que conecta el intestino delgado con el conducto biliar común por encima del páncreas.

El método preferido para desobstruir un conducto biliar es un stent insertado durante la CPRE. En general, deben utilizarse stents metálicos en lugar de stents de plástico. A veces no es posible colocar inmediatamente un stent metálico, y se utilizará primero un stent de plástico.

Los stents que están completamente cubiertos de material pueden retirarse. Los stents parcialmente

recubiertos o de metal expuesto deben utilizarse si un patólogo ha confirmado la presencia de cáncer pancreático.

Estómago obstruido

Un tumor pancreático puede crecer lo suficiente como para impedir que los alimentos salgan del estómago. La obstrucción puede producirse en el punto en el que el estómago desemboca en el intestino delgado, denominado salida gástrica o píloro. También pueden producirse obstrucciones en la primera parte del intestino delgado, denominada duodeno. Estas obstrucciones pueden causar dolor, vómitos y pérdida de peso. Los tratamientos para un estómago obstruido incluyen los siguientes:

- Derivación de la obstrucción mediante una intervención quirúrgica denominada gastroyeyunostomía, que conecta la parte inferior del estómago con la parte media del intestino delgado
- Abrir la obstrucción con un stent que se coloca durante una endoscopia

- Alivio de la presión estomacal con una sonda de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP o sonda G) que se introduce en el estómago a través de la piel

Además de una gastroyeyunostomía, puede recibir una sonda de alimentación. Una sonda GEP puede utilizarse como sonda de alimentación. Una sonda de yeyunostomía (sonda J) es también una sonda de alimentación que se introduce a través de la piel hasta el intestino delgado.

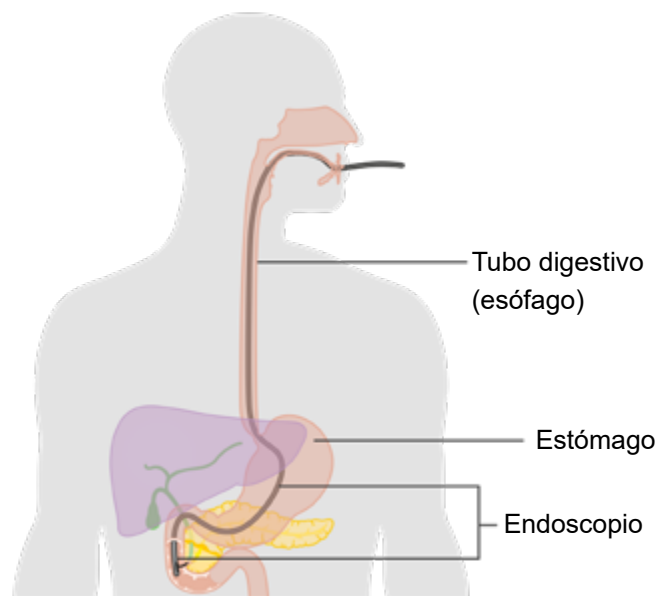
El cáncer pancreático puede dificultar la ingesta o la digestión de los alimentos. Un nutricionista matriculado es un experto en nutrición y dieta. Pueden recomendar formas de obtener una nutrición suficiente.

Obstrucción del conducto biliar

Puede utilizarse una **colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) para abrir un conducto biliar obstruido.**

El endoscopista guiará un tubo endoscópico por la garganta hasta el intestino delgado. Un video de rayos X mostrará el endoscopio moviéndose dentro de su cuerpo. A continuación, el médico insertará un stent en el conducto obstruido.

Crédito: commons.wikimedia.org/wiki/File:Diagram_showing_an_endoscopic_retrograde_cholangio_pancreatography_(ERCP)_CRUK_097.svg



Insuficiencia pancreática y diabetes

El páncreas produce dos tipos de sustancias químicas: enzimas y hormonas. Las enzimas descomponen las proteínas, las grasas, los azúcares y los almidones de los alimentos. Las hormonas controlan los niveles de azúcar en sangre. Las personas con cáncer pancreático pueden tener niveles anormales de estas sustancias químicas.

Enzimas pancreáticas bajas

El cáncer pancreático o su tratamiento pueden hacer que el páncreas produzca menos enzimas. Esto se denomina insuficiencia pancreática exocrina (IPE). Muchas personas tienen IPE después de la cirugía que extirpa el cáncer pancreático.

Puede tener problemas para digerir los alimentos sin suficientes enzimas pancreáticas. Los síntomas incluyen calambres estomacales, gases, pérdida de peso y falta de una nutrición adecuada. Las heces (caca) pueden ser especialmente malolientes, de color claro y flotar.

El reemplazo de enzimas pancreáticas le proporciona las enzimas digestivas que le faltan. Deberá tomar varias cápsulas mientras come. La dosis varía de una persona a otra, por lo que su equipo de atención le dará instrucciones específicas. Si el costo del reemplazo de enzimas es elevado, pregunte a su equipo de atención cómo obtener ayuda económica.

Hormonas pancreáticas bajas

La insulina y el glucagón son hormonas pancreáticas que controlan los niveles de azúcar en sangre. Las personas con cáncer pancreático pueden no tener suficiente cantidad de estas hormonas. El resultado pueden ser niveles anormales de azúcar en sangre.

Las causas de los niveles anormales de azúcar en sangre en personas con cáncer de páncreas:

- No tienen relación con el cáncer, el páncreas dejó de producir insulina (diabetes tipo 1)
- No tienen relación con el cáncer, el páncreas no produce más insulina para desbloquear las células que son resistentes a ella (diabetes tipo 2)
- El cáncer pancreático puede impedir que las células pancreáticas produzcan hormonas (diabetes tipo 3c)
- La cirugía de extirpación parcial o total del páncreas reducirá la cantidad de hormonas producidas por el páncreas (diabetes tipo 3c)

El cáncer de páncreas puede cambiar la forma de tratar la diabetes. Pregunte a su equipo de atención cuál es el mejor tratamiento para usted. Cada tipo de diabetes es diferente y se trata de forma distinta.

Dolor

La mayoría de las personas con cáncer pancreático avanzado tienen dolor relacionado con el cáncer. Un tumor grande puede causar dolor al presionar los órganos cercanos. El cáncer pancreático también puede extenderse a los nervios cercanos y causar dolor intenso. El dolor se siente con más frecuencia en la zona del vientre (abdomen) o en la parte media de la espalda.

Hay muchas formas de tratar el dolor. Su equipo de atención elaborará el plan más adecuado para usted. Trabajar con un especialista en cuidados paliativos o un especialista en dolor poco después del diagnóstico de cáncer puede ser útil. El dolor provocado por el cáncer pancreático puede tratarse con lo siguiente:

- Los analgésicos que utilizan opiáceos que se administran las 24 horas del día, ya que este horario funciona mejor que tomar estos medicamentos según sea necesario
- Inyección de un bloqueo nervioso en un haz de nervios denominado plexo celíaco durante una ecografía endoscópica (Neurolisis del plexo)

celfaco guiada por EE) o a través de la piel guiada por imágenes

Si los analgésicos no controlan bien el dolor o tienen efectos secundarios molestos, existen otras tres opciones:

- Ecografía concentrada de alta intensidad
- Radioterapia dirigida al tumor con o sin quimioterapia, si no forma parte de su tratamiento contra el cáncer
- Una bomba analgésica para administrar medicamentos directamente a la médula espinal (también llamada administración intratecal de fármacos)



Los beneficios de añadir terapias alternativas a los tratamientos convencionales contra el cáncer son grandes. Por ejemplo, la terapia de masajes y la acupuntura pueden ayudar con el dolor y la ansiedad. La meditación, el yoga y otros ejercicios abordan la conexión mente-cuerpo-espíritu. El uso de estos tratamientos complementarios para aliviar los efectos secundarios puede marcar la diferencia entre tolerar el tratamiento y sentirse más fuerte. Asegúrese de consultar a su médico cuando elija tratamientos alternativos”.

Un especialista en cuidados paliativos ha recibido la capacitación específica para ofrecerle apoyo adicional. Su atención se centra en aliviar los síntomas y reducir el estrés. Un especialista en cuidados paliativos puede ser un médico, una enfermera u otro tipo de proveedor de atención. Algunos centros oncológicos cuentan con programas de cuidados paliativos.



Coágulos sanguíneos y hemorragias

El cáncer de páncreas puede espesar la sangre y formar coágulos. Un coágulo de sangre es un grumo gelatinoso de sangre. El cáncer pancreático también puede causar hemorragias en el tracto gastrointestinal (GI). Su equipo de atención estará atento a los síntomas relacionados con estos efectos del cáncer.

Enfermedad tromboembólica

Normalmente, los coágulos sanguíneos se forman para detener la hemorragia y luego se disuelven. Pero

puede formarse un coágulo sanguíneo dentro de un vaso sanguíneo cuando no hay hemorragia. Este tipo de coágulo se denomina trombo o trombos si se refiere a más de uno. Los coágulos de sangre sueltos que se desplazan por el torrente sanguíneo se denominan émbolos.

El cáncer pancreático aumenta la probabilidad de sufrir coágulos sanguíneos (enfermedad tromboembólica). A medida que los coágulos sanguíneos empeoran, pueden bloquear el flujo sanguíneo lo suficiente como para causar síntomas. Los coágulos sanguíneos no tratados pueden causar problemas a largo plazo o ser mortales.

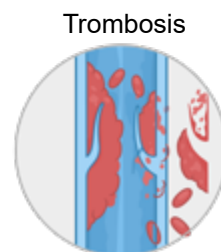
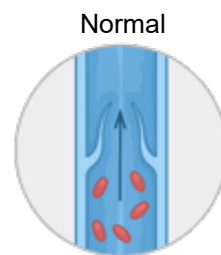
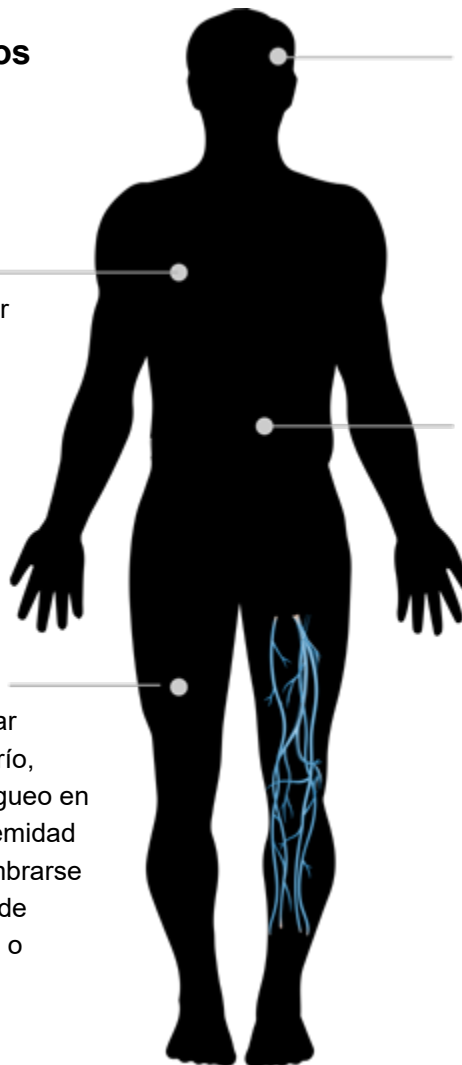
Signos de alerta de coágulos sanguíneos

Los coágulos en el pecho pueden provocar sudoración, problemas respiratorios y tos.

Los coágulos en piernas y brazos pueden provocar sensación de pesadez, frío, entumecimiento u hormigueo en una extremidad. La extremidad puede hincharse, acalambrarse o debilitarse. La piel puede adquirir un color azulado o rojizo.

Los coágulos en la cabeza pueden causar dolores de cabeza, mareos, dificultad para hablar y debilidad facial.

Los coágulos en el abdomen pueden provocar náuseas, vómitos y heces blandas o sanguinolentas.



Muchos coágulos sanguíneos se tratan de forma segura con medicamentos llamados anticoagulantes. Los anticoagulantes a menudo se denominan diluyentes de la sangre, aunque no diluyen la sangre. Más bien, ralentizan el tiempo de coagulación. Los anticoagulantes para los coágulos de sangre incluyen:

- Heparina de bajo peso molecular (HBPM): este medicamento potencia el efecto de un anticoagulante natural de su organismo. Se inyecta en la piel y puede tomarse en casa.
- Bloqueadores de la vitamina K: entre estos medicamentos, el más utilizado es la warfarina (Coumadin, Jantoven). Es una píldora que se toma en casa. La warfarina impide que el hígado utilice la vitamina K, necesaria para fabricar proteínas coagulantes. Se prefiere la HBPM a la warfarina para el tratamiento.
- Anticoagulantes orales directos: estas píldoras desactivan las proteínas que ayudan a la coagulación de la sangre. Puede utilizarse un anticoagulante oral directo si el tumor pancreático no está creciendo dentro del estómago o el intestino.

Los anticoagulantes aumentan el riesgo de hemorragia debido a la lentitud del tiempo de coagulación. El riesgo es aún mayor si se toma aspirina. Si toma anticoagulantes, es posible que le salgan moretones con facilidad o que sangre por la nariz. Su médico puede pedirle que deje de tomar aspirina mientras esté tomando un anticoagulante.

Hemorragia en el tracto gastrointestinal

La hemorragia GI puede producirse debido a úlceras relacionadas con el cáncer o a la hipertensión de la vena hepática. Si se produce una hemorragia, puede tener heces sanguinolentas o vomitar sangre. Existen tres tratamientos para la hemorragia:

- Tratamiento aplicado durante una endoscopia
- Tratamiento con radioterapia si no ha recibido radioterapia en esa zona
- Bloqueo de un vaso sanguíneo (embolización) que está sangrando con materiales introducidos a través de un largo tubo catéter que se puede ver con un video de rayos X (angiografía)



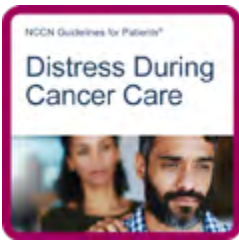
Como excuidadora, el mejor consejo que puedo dar es: no se rinda. No pierda la esperanza, no se rinda ante las tareas que tiene por delante y no renuncie a usted mismo ni a su ser querido. Tanto si ha sido cuidador durante meses como si lo ha sido durante años, sabe que a veces resulta pesado; algunos días parecen una batalla cuesta arriba. Sin embargo, lo que hace importa en todo momento. Cuidar de mi madre en sus últimos años es una experiencia que no cambiaría por nada. Pero durante esos años tuve que recordarme todos los días que no debía rendirme. Es más fácil decirlo que hacerlo, pero animo a todos los que cuidan hoy a que intenten hacer lo mismo”.

Directrices sobre el tratamiento complementario

La biblioteca de NCCN Guidelines for Patients dispone de libros sobre tratamiento complementario. Estos libros se centran en los efectos físicos y emocionales comunes de muchos tipos de cáncer y su tratamiento. NCCN tiene libros para:

Angustia

Todos los enfermos de cáncer sienten angustia en algún momento. Es normal estar preocupado, triste, impotente o enfadado. La angustia puede llegar a ser grave y afectar a su modo de vida. Lea más sobre el manejo de la angustia en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



Efectos secundarios de la inmunoterapia

La inmunoterapia es un tratamiento oncológico más reciente que se utiliza para algunos cánceres pancreáticos. Un tipo de inmunoterapia llamada inhibidores del punto de control inmunitario puede hacer que sus células inmunitarias ataquen a sus células sanas. Los efectos secundarios relacionados con el sistema inmunitario pueden producirse durante el tratamiento o después de este. Lea más sobre los efectos secundarios relacionados con el sistema inmunitario en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



Efectos de la quimioterapia y la radioterapia

La quimioterapia y la radioterapia son tratamientos contra el cáncer que existen desde hace mucho tiempo. La quimioterapia provoca efectos secundarios porque mata tanto a las células normales de crecimiento rápido como a las cancerosas. Del mismo modo, la radioterapia puede causar efectos secundarios al afectar a las células normales de crecimiento rápido dentro de los haces de radiación.

Náuseas y vómitos

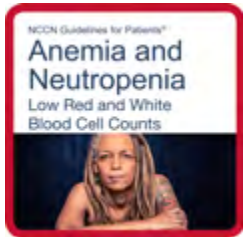
Tanto la quimioterapia como la radioterapia pueden provocar náuseas y vómitos. Las náuseas son la sensación de que va a vomitar. Vomitar es vomitar a la fuerza lo que se tiene en el estómago. Aprenda a prevenir y tratar las náuseas y los vómitos en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



Anemia y neutropenia

La quimioterapia suele provocar una disminución de los glóbulos rojos y blancos. Es más probable que contraiga infecciones cuando el recuento de glóbulos blancos es bajo (neutropenia). Un número bajo de glóbulos rojos (anemia) puede causar cansancio intenso

llamado fatiga. Obtenga información sobre los tratamientos para los recuentos bajos de células sanguíneas en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



Efectos tardíos y a largo plazo

El cáncer y su tratamiento pueden causar efectos a largo plazo y tardíos. Los efectos a largo plazo comienzan durante el tratamiento y persisten una vez finalizado. Con menos frecuencia, los efectos comienzan mucho después de haber finalizado el tratamiento. Los efectos tardíos y a largo plazo incluyen fatiga, falta de sueño, dolor y depresión. Lea más sobre el tratamiento para estos efectos en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



Planificación anticipada de la atención

Cuando le diagnostican un cáncer, puede llegar el momento de plantearse lo que le espera. El proceso de determinar qué atención de salud es importante para usted se denomina planificación anticipada de la atención de salud. La planificación anticipada de la atención es para todos, no solo para las personas que están muy enfermas.

La planificación anticipada de la atención de salud consiste en tomar decisiones médicas ahora en caso de que usted no pueda hacerlo. Es una manera de cerciorarse de que sus deseos se entiendan y se respeten. Debe recibir la atención que desea y evitar la que no desea. Elaborar ahora un plan de atención anticipada reducirá el estrés futuro.

El proceso de planificación comienza con una charla sincera con su equipo de atención de salud. Pregunte sobre la evolución probable del cáncer, lo que se denomina pronóstico. Tener una idea general le ayudará a planificar. Conozca qué opciones de atención alivian los síntomas y le proporcionarán la mejor calidad de vida. Invite a familiares y amigos cercanos a participar en su planificación anticipada de la atención. Deben conocer sus deseos.

Cuando esté preparado para tomar decisiones, completará un documento legal que explique sus deseos en materia de atención médica. Este documento se denomina directiva anticipada. Los proveedores de atención médica siguen las directivas anticipadas cuando usted no puede expresar sus deseos.

Entregue una copia de su directiva anticipada a su equipo de atención. También entregue una copia a cualquier persona a la que haya autorizado a tomar decisiones en su nombre.

Puede modificar su plan anticipado de atención en cualquier momento. Las conversaciones frecuentes con su equipo de atención pueden ser de gran ayuda. Si realiza cambios, entregue a todos la nueva directiva anticipada.

Puntos clave

- El mejor tratamiento complementario no es el tratamiento del cáncer. Es la atención oncológica que mejora la calidad de vida. El inicio precoz del tratamiento complementario puede ser útil, especialmente para aliviar los síntomas.
- El cáncer pancreático suele crecer lo suficiente como para obstruir un conducto biliar o el estómago. Para abrir la obstrucción pueden utilizarse pequeños tubos cortos denominados stents. Otra opción es la cirugía para evitar la obstrucción.
- Puede tener problemas para digerir los alimentos debido a niveles bajos de enzimas digestivas. La terapia de reemplazo de enzimas pancreáticas le proporciona las enzimas digestivas que necesita. Un nutricionista matriculado también puede ayudarle a nutrirse lo suficiente.
- Las personas con cáncer pancreático suelen tener diabetes. La causa de la diabetes varía de una persona a otra y puede afectar al tratamiento de la diabetes.
- El cáncer pancreático puede causar dolor cuando presiona otros órganos o se extiende a los nervios. El dolor puede tratarse primero con medicación, un bloqueo nervioso o ambos. Las siguientes opciones son el tratamiento con ultrasonidos, la radiación paliativa y una bomba para analgesia.
- El cáncer pancreático aumenta la probabilidad de coágulos sanguíneos, que se tratan con medicamentos llamados anticoagulantes. El cáncer pancreático casi nunca causa hemorragias en el tracto gastrointestinal. La hemorragia puede detenerse mediante un tratamiento de aplicación local, radiación o bloqueo del vaso sanguíneo.
- La biblioteca de NCCN Guidelines for Patients incluye libros sobre el tratamiento

complementario. Estos libros se centran en los efectos comunes del cáncer y su tratamiento, como la angustia, las náuseas y los vómitos, la falta de sueño y la fatiga.

- La planificación anticipada de la atención se realiza para garantizar que se comprenden y respetan sus deseos en materia de atención médica.
- Una directiva anticipada es un documento legal que recoge sus deseos y que su equipo de atención médica sigue en caso de que esté demasiado enfermo para hablar por usted mismo.



**Comparta su
opinión con
nosotros.**

**Complete nuestra encuesta
y contribuya para que
NCCN Guidelines for Patients sea
mejor para todos.**

[NCCN.org/patients/comments](https://www.nccn.org/patients/comments)

4

Ensayos clínicos

- 32 Acerca de los ensayos clínicos
- 32 Fases de los ensayos clínicos
- 32 Inscribirse en un ensayo
- 33 Preguntas frecuentes
- 33 Puntos clave

Los avances en el tratamiento del cáncer pancreático han sido posibles gracias a los ensayos clínicos. Sin embargo, todavía se necesita un mejor tratamiento. Lea este capítulo para saber qué son los ensayos clínicos y cómo pueden ayudarle.

Acerca de los ensayos clínicos

Un ensayo clínico es un tipo de estudio de investigación médica. Después de desarrollar y analizar en un laboratorio nuevas formas posibles de combatir el cáncer, es necesario estudiarlas en las personas. Si en un ensayo clínico se determina que un fármaco, un dispositivo o un método de tratamiento es seguro y eficaz, es posible que lo apruebe la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA).

Todas las personas con cáncer deben considerar atentamente todas las opciones de tratamiento que existen para tratar su tipo de cáncer, incluidos los tratamientos estándares y los ensayos clínicos. Converse con su médico para evaluar si tiene sentido participar en un ensayo clínico.

Fases de los ensayos clínicos

La mayoría de los ensayos clínicos del cáncer se centran en el tratamiento. Los ensayos de un tratamiento se realizan en fases.

Los **ensayos de fase 1** estudian la dosis, la seguridad y los efectos secundarios de un medicamento en investigación o un método de tratamiento. También buscan indicios tempranos de que el medicamento o el método es útil.

Los **ensayos de fase 2** evalúan el grado en que un medicamento o método actúa contra un tipo de cáncer específico.

Los **ensayos de fase 3** prueban el medicamento o el método en comparación con el tratamiento estándar. Si los resultados son buenos, puede ser aprobado por la FDA.

Los **ensayos de fase 4** estudian la seguridad y el beneficio a largo plazo de un tratamiento aprobado por la FDA.

Inscribirse en un ensayo

Cada ensayo clínico tiene reglas para participar, llamadas criterios de elegibilidad. Las reglas pueden referirse a la edad, el tipo y la etapa del cáncer, los antecedentes de tratamiento o la salud general. Estos requisitos garantizan que los participantes se asemejen en formas específicas y que el ensayo sea lo más seguro posible para los participantes.

Consentimiento informado

Los ensayos clínicos están a cargo de un grupo de expertos llamado equipo de investigación. El equipo de investigación revisará el estudio con usted en detalle, incluidos el propósito, y los riesgos y beneficios de participar. Toda esta información también se proporciona en un formulario de consentimiento informado. Lea el formulario detenidamente y haga preguntas antes de firmarlo. Tómese el tiempo que necesite para conversar con familiares, amigos u otras personas de su confianza. Tenga en cuenta que puede dejar el ensayo clínico y recibir un tratamiento fuera del ensayo clínico en cualquier momento.

Inicie la conversación

No espere a que su médico saque el tema de los ensayos clínicos. Inicie la conversación y conozca todas las opciones de tratamiento. Si encuentra un estudio para el que cree poder reunir los requisitos necesarios para participar, pregúntele a su equipo de atención si

cumple con dichos requisitos. Si ya ha comenzado el tratamiento estándar, es posible que no cumpla con los requisitos para participar en determinados ensayos clínicos. Trate de no desanimarse si no puede participar. Siempre surgen ensayos clínicos nuevos.

Preguntas frecuentes

Hay muchos mitos y conceptos erróneos en torno a los ensayos clínicos. Muchos de quienes padecen cáncer no entienden muy bien los posibles beneficios y riesgos.

¿Recibiré un placebo?

Los placebos (versiones inactivas de medicamentos reales) casi nunca se usan solos en los ensayos clínicos sobre el cáncer. Es común recibir un placebo con el tratamiento estándar o un medicamento nuevo con el tratamiento estándar. Antes de inscribirse, se le informará, verbalmente y por escrito, si el ensayo clínico tiene previsto el uso de un placebo.

¿Los ensayos clínicos son gratuitos?

No tiene que pagar nada para inscribirse en un ensayo clínico. El patrocinador del estudio paga los costos relacionados con la investigación, incluido el medicamento del estudio. Sin embargo, es posible que tenga costos relacionados indirectamente con el ensayo, como los gastos de transporte o los servicios de cuidado infantil debido a citas adicionales. Durante el ensayo, continuará recibiendo atención estándar contra el cáncer. Este tipo de atención se factura al seguro y a menudo está cubierta por este. Usted es responsable de los copagos y de los costos de este tipo de atención que no estén cubiertos por el seguro.

Puntos clave

- Un ensayo clínico prueba nuevas formas de detener el cáncer en las personas.
- Las pruebas de nuevos medicamentos o procedimientos constan de cuatro fases. Tras las 3 primeras fases, el nuevo tratamiento puede convertirse en el estándar de atención de mañana.

- No todo el mundo puede inscribirse en un ensayo clínico. Debe cumplir los criterios del estudio.
- El formulario de consentimiento explica todos los detalles de un ensayo clínico. Tómese su tiempo para leer el formulario. Haga preguntas si no lo entiende.
- Luche por usted mismo. Pregunte a su equipo asistencial de si existen ensayos clínicos adecuados para usted.
- Conozca la verdad sobre los ensayos clínicos. Hay mucha desinformación sobre ellos. Haga preguntas a su equipo de atención.



Buscar un ensayo clínico

En los Estados Unidos

Centros oncológicos de NCCN

[NCCN.org/cancercenters](https://www.nccn.org/cancercenters)

**El Instituto Nacional del Cáncer
(National Cancer Institute, NCI)**

[cancer.gov/about-cancer/treatment/
clinical-trials/search](https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/clinical-trials/search)

En el mundo

**La Biblioteca Nacional de Medicina de
los Estados Unidos (National Library
of Medicine, NLM)**

[clinicaltrials.gov](https://www.clinicaltrials.gov)

¿Necesita ayuda para buscar un ensayo
clínico?

**Servicio de Información de Cáncer
(Cancer Information Service, CIS) del
NCI**

1.800.4.CANCER (1.800.422.6237)

[cancer.gov/contact](https://www.cancer.gov/contact)

5

Tratamiento con cirugía

- 35 Decidirse por la cirugía
- 38 Detener el crecimiento del cáncer antes de la cirugía
- 41 Cirugía pancreática
- 43 Decisiones durante la cirugía
- 44 Matar el cáncer después de la cirugía
- 45 Tratamiento de seguimiento
- 46 Si el cáncer regresa
- 47 Puntos clave

La cirugía es el único tratamiento actual que puede curar el cáncer pancreático. Gracias a los avances de la medicina, cada vez más personas con cáncer pancreático se someten a una intervención quirúrgica comparado con lo que sucedía en el pasado. Lea este capítulo para saber cómo deciden los equipos de atención para quién es segura y útil la cirugía.

Decidirse por la cirugía

La cirugía puede ser una opción si las pruebas no detectan signos claros de diseminación del cáncer a distancia. La diseminación a distancia se denomina metástasis o estadio 4. Si el cáncer no está en estadio 4, su equipo de atención decidirá si la cirugía es una opción. Hablarán de sus antecedentes médicos y de los resultados de las pruebas, como el marcador tumoral CA 19-9 y el diagnóstico por imagen. El equipo tendrá en cuenta dos factores clave:

- Su bienestar físico, que se mide a través del estado funcional
- Cuánto contacto tiene el cáncer con los vasos sanguíneos cercanos

Estado funcional

El estado funcional es su capacidad para realizar las actividades cotidianas. El cáncer y otras enfermedades pueden limitar lo que puede hacer. El cáncer pancreático en estadios iniciales no suele afectar al estado funcional (estadios 1 y 2), pero en estadios avanzados sí (estadios 3 y 4). Si su estado funcional es limitado, algunos tratamientos contra el cáncer pueden causarle graves problemas de salud.



Me diagnosticaron cáncer de páncreas en 2012.

Pregunté: ‘¿Por qué a mí?’ Esperé 15 segundos a que me respondieran y pregunté: ‘¿Cuál es el plan? ¿Cuándo empezamos? ¿Qué tengo que hacer?’

Me practicaron la técnica de Whipple y luego probamos una cosa nueva llamada biopsia líquida, que indicó a mis oncólogos una terapia que me salvó la vida.

Después de 7 años como sobreviviente, el Canopy Cancer Collective me llamó y me pidió que formara parte de su Consejo Asesor de Pacientes, y pudimos poner en marcha un grupo virtual de apoyo entre pares para pacientes de cáncer pancreático.

Todo lo que viví me llevó a esta oportunidad de ayudar a los demás. El comentario más habitual que escucho es: ‘No sabía que alguien sobreviviera al cáncer de páncreas’. Ahora, tengo esperanzas. Ya no me siento solo.’”

El estado funcional del Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) es un sistema de puntuación habitual. Consta de cinco puntuaciones que van de 0 a 4. Las puntuaciones más bajas representan una mayor capacidad de cuidado personal.

Crecimiento del cáncer hacia los vasos sanguíneos

Los objetivos de la cirugía son extirpar de forma segura todo el cáncer para prolongar la vida y mejorar la calidad de vida. Estos objetivos pueden alcanzarse si el cáncer no ha crecido mucho fuera del páncreas. Los cánceres pancreáticos de mayor tamaño son más difíciles o imposibles de extirpar. En la mayoría de los casos, el cáncer pancreático local no puede extirparse debido al gran crecimiento de los vasos sanguíneos cercanos.

En los últimos años, se han tratado más cánceres locales con cirugía gracias a los avances de la medicina. Las imágenes mejoradas muestran más claramente dónde ha crecido el cáncer. Los nuevos métodos quirúrgicos pueden extirpar cánceres que antes no se podían extirpar. El tratamiento que reduce el tamaño del cáncer puede hacer posible la cirugía.

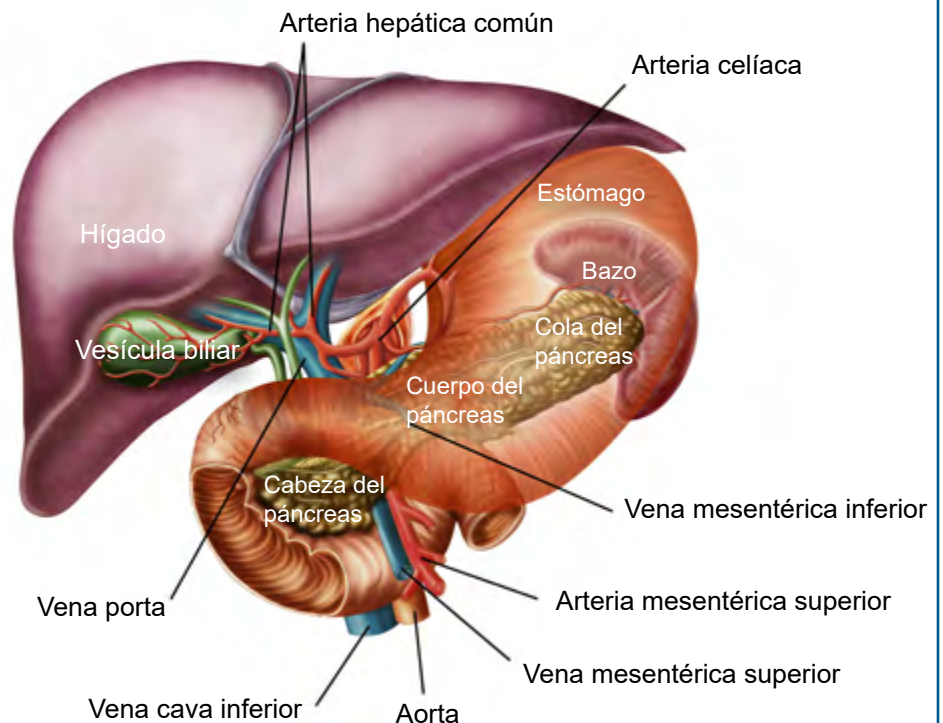
NCCN se mantiene al tanto de los avances médicos y actualiza los criterios para la cirugía. En la actualidad, la cirugía se basa en cuánto ha crecido el cáncer hasta los vasos sanguíneos cercanos y qué vasos sanguíneos están afectados.

Basándose en esta información, los cánceres pancreáticos se dividen en tres grupos de cirugía:

- **Resecable** significa que se puede extirpar todo el cáncer. Para mejorar los resultados, recibirá otros tipos de tratamiento antes o después de la cirugía.

Principales vasos sanguíneos cerca del páncreas

Hay varios vasos sanguíneos importantes cerca del páncreas (en la imagen). El tratamiento del cáncer pancreático con cirugía se basa en el crecimiento del cáncer hasta los vasos sanguíneos cercanos. Las arterias llevan la sangre fuera del corazón y las venas la devuelven al corazón. La cirugía se realiza con más frecuencia cuando el cáncer no tiene contacto con los vasos sanguíneos.



- **Resecable limítrofe** significa que sería difícil extirpar todo el cáncer de forma segura, por lo que primero debe recibirse un tratamiento para reducir el tamaño del cáncer.
- **Localmente avanzado** significa que no se puede extirpar el cáncer ni reparar el vaso sanguíneo después, aunque algunas personas se

someten a una intervención quirúrgica después del tratamiento, como se describe en el capítulo 6.

Consulte la Guía 4 para conocer los criterios de los tres grupos de cirugía.

Guía 4

Criterios para decidir si el cáncer pancreático puede tratarse con cirugía

Resecable	<p>Un cirujano puede extirpar el cáncer porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay contacto con las venas y arterias principales cercanas o, • el cáncer tiene un contacto limitado con la vena mesentérica superior o la vena porta que no altera la forma del vaso
Resecable limítrofe	<p>Un cirujano tendría dificultades para extirpar con seguridad todo el cáncer debido al crecimiento limitado a los vasos sanguíneos, como en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cáncer en la cabeza del páncreas ha crecido solo a la arteria hepática común, envuelve menos de la mitad de la arteria mesentérica superior, o ha crecido a una pequeña arteria que se ramifica de una arteria más grande en un lugar inusual • El cáncer en el cuerpo o la cola del páncreas envuelve menos de la mitad de la arteria celíaca • El cáncer ha crecido hasta la vena mesentérica superior o la vena porta y la vena puede repararse • El cáncer ha crecido hasta la vena cava inferior
Avanzado localmente	<p>Un cirujano no puede extirpar el cáncer debido al gran crecimiento de los vasos sanguíneos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cáncer envuelve más de la mitad de la arteria mesentérica superior o arteria celíaca • El cáncer en el cuerpo o la cola del páncreas ha crecido hasta la arteria celíaca o la aorta • La vena mesentérica superior o la vena porta no pueden repararse debido al crecimiento del cáncer o a la obstrucción de la vena

Detener el crecimiento del cáncer antes de la cirugía

La terapia neoadyuvante es un tratamiento contra el cáncer que se administra antes del tratamiento principal, en este caso, la cirugía. El cáncer pancreático resecable limítrofe debe tratarse primero con terapia neoadyuvante para reducir su tamaño con vistas a la cirugía. El cáncer resecable puede tratarse primero con cirugía, pero la terapia neoadyuvante antes de la cirugía es cada vez más común para estos cánceres.

La quimioterapia se utiliza para terapia neoadyuvante. La quimiorradiación después de la quimioterapia a veces forma parte del tratamiento. **Consulte la Guía 5** para conocer las opciones de terapia neoadyuvante.

Quimioterapia

La quimioterapia mata las células de crecimiento rápido, como el cáncer. Se aplica como un goteo lento o inyección en una vena. Viaja por el torrente sanguíneo y puede tratar el cáncer en muchos lugares y en lugares de difícil acceso. Se está investigando qué fármacos

Guía 5

Tratamiento neoadyuvante del cáncer pancreático

El tratamiento neoadyuvante puede reducir el cáncer y tener otros beneficios. NCCN recomienda que el tratamiento neoadyuvante se reciba en un centro de gran envergadura o sea gestionado por éste. Pregunte a su equipo de atención si existe algún ensayo clínico sobre el tratamiento neoadyuvante que sea adecuado para usted.

Opción 1: FOLFIRINOX con o sin quimiorradiación

FOLFIRINOX es una quimioterapia intensa utilizada para tratar a personas con un estado funcional de 0 o 1. Puede reducir el tamaño del tumor pancreático, especialmente si existe una mutación del gen *BRCA1*, *BRCA2* o *PALB2*.

FOLFIRINOX es el nombre abreviado de estos medicamentos contra el cáncer:

- FOL = leucovorina
- F = fluorouracilo (también llamado 5-FU)
- IRI = irinotecán
- OX = oxaliplatino

Se puede recibir el régimen de FOLFIRINOX modificado. Este régimen incluye solo un goteo lento de 5-FU y no la inyección más rápida. La quimiorradiación puede recibirse después de la quimioterapia.

Opción 2: Combinación de gemcitabina con o sin quimiorradiación

La gemcitabina se utiliza con otra quimioterapia para obtener mejores resultados. La combinación de gemcitabina utilizada para la mayoría de los cánceres pancreáticos es la siguiente:

- Gemcitabina más paclitaxel unido a albúmina

Dado que la quimioterapia con platino funciona mejor en los cánceres pancreáticos con mutaciones en el gen *BRCA1*, *BRCA2* o *PALB2*, la opción para estos cánceres es:

- Gemcitabina más cisplatino

La quimiorradiación puede recibirse después de la quimioterapia.

quimioterapéuticos funcionan mejor en la terapia neoadyuvante.

La quimioterapia se realiza en ciclos con días de tratamiento seguidos de días de descanso. La duración de los ciclos varía según los medicamentos que se utilicen. La quimioterapia suele administrarse durante un máximo de 6 meses.

Pregunte a su oncólogo médico cuántos ciclos tendrá y cuántos días de tratamiento hay dentro de un ciclo. Pregunte también por los problemas de salud, llamados efectos secundarios, causados por el tratamiento. Cada fármaco de quimioterapia tiene su propio conjunto de efectos secundarios.

Quimiorradiación

La quimiorradiación es el tratamiento con quimioterapia y radioterapia. La quimioterapia hace que la radioterapia funcione mejor. Los dos fármacos quimioterapéuticos preferidos son la capecitabina y el fluorouracilo (5-FU). Otra opción es la gemcitabina.

La radioterapia utiliza rayos X de alta energía para tratar el cáncer pancreático. Las células cancerosas mueren o no pueden producir más células cancerosas. La radioterapia de haz externo se utiliza para tratar el cáncer pancreático. Una gran máquina emite haces de radiación adaptados a la forma del tumor. La máquina dirige la dosis más alta de radiación al cáncer. El tejido sano cercano puede recibir algo de radiación en el proceso.

Los efectos secundarios de la radioterapia son acumulativos. Esto significa que se acumulan lentamente y empeoran al final del tratamiento. Los efectos más comunes son sensación de fatiga y cambios en la piel. A menudo, las personas describen los cambios en la piel como una quemadura solar.

Posibles beneficios del tratamiento neoadyuvante

Existen varias razones prometedoras para recurrir al tratamiento neoadyuvante, pero es necesario seguir investigando. Su equipo de atención puede recomendarle el tratamiento neoadyuvante porque:

- ✓ Más personas pueden iniciar y completar la quimioterapia o la quimiorradiación si se reciben antes de la cirugía en lugar de después de la cirugía
- ✓ El cáncer metastásico que no puede detectarse se trata precozmente, cuando el tratamiento puede funcionar mejor
- ✓ Algunas personas no tienen que someterse a una intervención quirúrgica si el cáncer crece demasiado rápido o el tratamiento no funciona
- ✓ Algunos cánceres se reducen lo suficiente como para que la cirugía se convierta en una opción
- ✓ El riesgo de propagación del cáncer durante la cirugía es menor
- ✓ El tiempo total de tratamiento es más corto
- ✓ La probabilidad de que el cáncer reaparezca después de la cirugía es menor
- ✓ La radioterapia puede funcionar mejor antes de que los vasos sanguíneos se vean alterados por la cirugía
- ✓ Se elimina la mayor parte del tejido corporal que se trata con radiación, y las nuevas conexiones tisulares de la cirugía evitan la radiación

Evaluación de los resultados del tratamiento

Después de la terapia neoadyuvante, se le realizarán algunas pruebas que se le hacían antes. Las pruebas que se repetirán son las siguientes:

- Tomografía computarizada con protocolo pancreático (TC) o imagen por resonancia magnética (IRM)
- TC de tórax y pelvis
- Prueba de CA 19-9

El cáncer puede haber crecido o haberse extendido durante el tratamiento. El diagnóstico por imagen puede mostrar un tumor de mayor tamaño. El nivel de CA 19-9 puede ser más alto. En este caso, el cáncer puede tratarse con una terapia neoadyuvante diferente si la cirugía sigue pareciendo posible. Si la cirugía no es una opción, lea el capítulo 6 para conocer las opciones.

Si no hay signos de crecimiento del cáncer, su próximo tratamiento será probablemente la cirugía. La cirugía debe programarse como máximo 4 semanas después de la obtención de imágenes.

Un oncólogo médico es un experto en quimioterapia. Le prescribirán un régimen neoadyuvante y vigilarán sus efectos. Si su atención incluye radioterapia, coordinarán la atención con el radiooncólogo, que es un experto en el tratamiento del cáncer con radiación.



Ser sobreviviente de un cáncer pancreático significa que he recibido un regalo muy especial, el precioso regalo de la vida, el regalo de amar más profundamente, el regalo de inspirar a alguien, de marcar la diferencia, de devolver, de hacerlo mejor, de ser mejor, de dar un salto de fe”.

Cirugía pancreática

La cirugía se programará si hay buenas probabilidades de extirpar todo el cáncer. No debe haber signos claros de metástasis a distancia. El cirujano debe ver la forma de extirpar el tumor con suficiente tejido de aspecto normal en su borde, lo que se denomina margen quirúrgico. El objetivo es que no queden células cancerosas en el margen, por lo que la curación es probable. El tratamiento utilizado para curar el cáncer se denomina terapia definitiva.

La experiencia es importante

La cirugía pancreática es compleja. Se trata de una intervención larga con múltiples pasos. Estos son algunos ejemplos de lo que ocurre durante una intervención quirúrgica:

- Justo antes de la intervención, se le administrará anestesia general. Estos fármacos lo pondrán en un estado similar al sueño, por lo que no sentirá dolor. Se le practicarán uno o varios cortes en el abdomen, denominados incisiones.
- Los órganos se desprenderán de otros tejidos para poder moverlos. Esto se denomina movilización. A menudo, se ligan el conducto biliar común y los vasos sanguíneos. Se dividirán muchas estructuras para extirpar el tumor.
- Tras extirpar el tumor, el cirujano reconstruirá los tejidos cortados. Esto se llama reconstrucción tardía. Se establecerán nuevas conexiones entre partes del cuerpo (anastomosis). A veces, los vasos sanguíneos se reparan con vasos de otras zonas del cuerpo (injertos).

Para llevar a cabo esta compleja intervención quirúrgica, es necesario contar con un cirujano experimentado. Elija un centro que realice al menos entre 15 y 20 operaciones de cáncer pancreático al año. Se considera un centro de gran envergadura.

Un cirujano oncólogo es un experto en realizar operaciones de cáncer. Extirpan el cáncer y unen los tejidos corporales. Elija un cirujano con mucha experiencia en el tratamiento del cáncer pancreático.

Tipos de cirugía

El tipo de cirugía que se le practique dependerá de la localización del tumor en el páncreas.

Un tumor en la cabeza del páncreas se trata con una pancreaticoduodenectomía (también llamada técnica de Whipple). Esta cirugía elimina estas partes del cuerpo:

- Parte del páncreas, conducto biliar común e intestino delgado
- Vesícula biliar
- Ganglios linfáticos cercanos
- A veces, parte del estómago y partes de los vasos sanguíneos

En la técnica clásica de Whipple se extirpa parte del estómago, pero no en la intervención para preservar el píloro.

La reconstrucción comienza con la unión del páncreas y el conducto biliar al intestino delgado medio denominado yeyuno. A continuación, el estómago o el duodeno se unen más abajo en el yeyuno. Los vasos sanguíneos pueden necesitar reconstrucción.

Un tumor en el cuerpo o la cola del páncreas se trata con una pancreatectomía distal y una esplenectomía. Una pancreatectomía distal extirpa el cuerpo y la cola del páncreas, y una esplenectomía

extirpa todo el bazo. También puede extirparse la glándula suprarrenal izquierda.

Un tumor en el cuello del páncreas

puede tratarse con una técnica de Whipple, una pancreatectomía distal, o una pancreatectomía total. Una técnica de Whipple ampliada y la pancreatectomía distal ampliada eliminan más tejido que las cirugías estándar. Una pancreatectomía total extirpa estas partes del cuerpo:

- Páncreas, bazo y vesícula biliar
- Parte del estómago, intestino delgado y conducto biliar común
- Ganglios linfáticos cercanos

- A veces, partes de los vasos sanguíneos

La reconstrucción consiste en unir el conducto biliar y el estómago al yeyuno. Los vasos sanguíneos pueden necesitar reconstrucción.

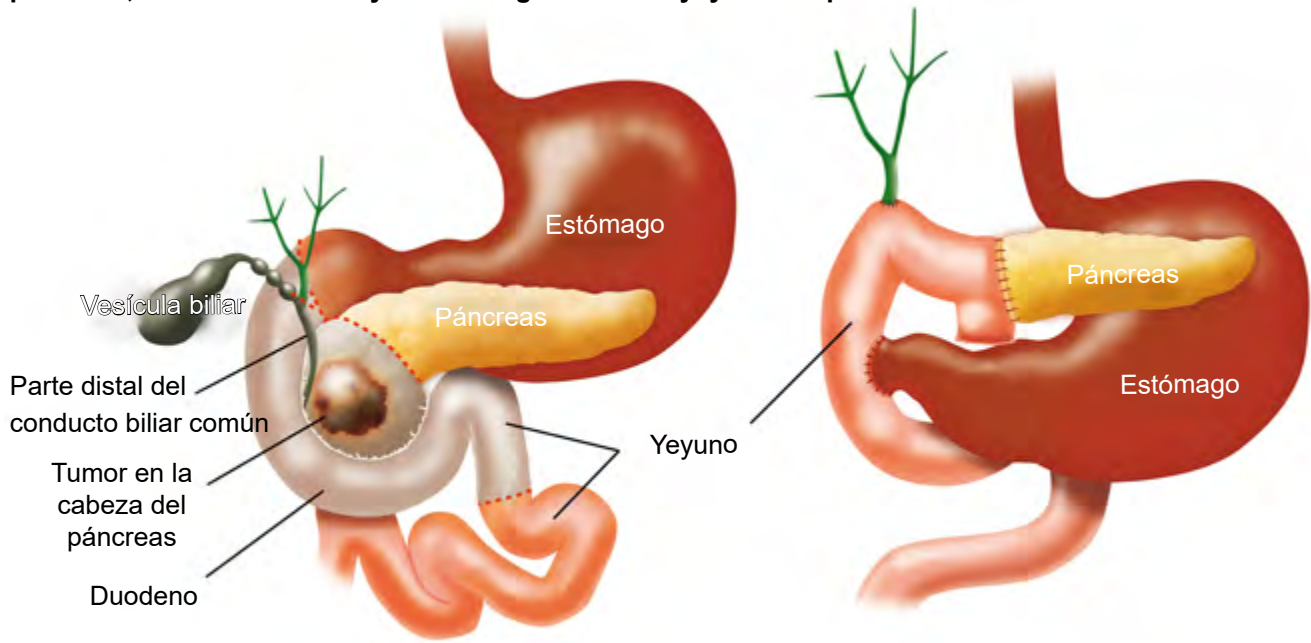
Métodos de cirugía

La cirugía del páncreas se realiza con uno de dos métodos.

El método clásico se denomina **cirugía abierta** o laparotomía. El cirujano extirpará tejido a través de un gran corte en el centro del cuerpo. El corte comienza entre las costillas y se extiende hasta el ombligo. A través del corte, el cirujano puede ver el tumor pancreático y acceder a él.

Técnica de Whipple

La técnica de Whipple es un tipo de cirugía pancreática. También se lo llama pancreaticoduodenectomía. Esta cirugía extirpa al menos la vesícula biliar y parte del páncreas, el conducto biliar común y el intestino delgado (partes de color gris en la imagen de la izquierda). La imagen de la derecha muestra el páncreas, el conducto biliar y el estómago unidos al yeyuno después de la reconstrucción.



Técnica de Whipple con preservación del píloro

Reconstrucción

El método más reciente se denomina **cirugía mínimamente invasiva o cirugía laparoscópica**. El cirujano utilizará instrumentos quirúrgicos que se introducen a través de varios cortes pequeños practicados en el abdomen. Una de las herramientas es un laparoscopio, que tiene una pequeña cámara de video. El video de su abdomen interno se mostrará en una pantalla.

Su cirujano puede realizar la cirugía laparoscópica utilizando brazos robóticos para controlar las herramientas quirúrgicas. A esto se le llama cirugía laparoscópica asistida por robot.

Efectos secundarios de la cirugía

Los efectos secundarios frecuentes de cualquier cirugía son el dolor, la hinchazón y las cicatrices. El dolor y la inflamación suelen desaparecer en las semanas posteriores a la intervención. El entumecimiento cerca de la zona operada puede ser duradero. Existe la posibilidad de infección. Si le queda parte del páncreas, puede filtrar enzimas digestivas. Puede desarrollarse una abertura entre el páncreas y otros órganos, denominada fístula.

Decisiones durante la cirugía

A veces, las cirugías pancreáticas no se completan. El cirujano explorará el interior del abdomen para ver si el cáncer se ha extendido mucho. El cáncer metastásico puede no verse en las exploraciones por imágenes, pero puede detectarse durante la cirugía. Si se detecta cáncer metastásico, no debe realizarse la cirugía pancreática.

Las cirugías pancreáticas tampoco se completan si el tumor no puede extirparse con seguridad. Su cirujano tiene una mejor visión del tumor durante la cirugía. Pueden ver que el tumor ha crecido tanto alrededor de los vasos sanguíneos que no puede extirparse.

Si no se completa la cirugía del páncreas, el cirujano puede realizar otros procedimientos mientras usted está todavía bajo los efectos de la anestesia:

- La neurolisis del plexo celíaco es una inyección de un bloqueo nervioso en un haz de nervios llamado plexo celíaco para reducir el dolor
- La gastroyeyunostomía es una cirugía que conecta la parte inferior del estómago con el yeyuno para que la comida no quede bloqueada por el tumor
- Un *bypass* biliar es una cirugía que conecta el intestino delgado al conducto biliar común por encima del páncreas para tratar la ictericia
- En lugar de un *bypass*, se puede colocar un pequeño tubo metálico extensible (stent) en el conducto biliar para tratar la ictericia

Cuando la cirugía no se completa, el cáncer se tratará con otros métodos para intentar controlar su crecimiento. Lea el Capítulo 6 para conocer las opciones de tratamiento.

Matar el cáncer después de la cirugía

El **tratamiento adyuvante** es el tratamiento del cáncer que sigue al tratamiento principal. Elimina las células cancerosas que no se extirparon durante la cirugía porque no se podían ver.

Antes del tratamiento adyuvante, se necesitan dos pruebas. Se le realizará una TC con contraste de tórax, pelvis y abdomen y una prueba de CA 19-9. Estas pruebas comprueban si hay metástasis y sirven

de referencia para futuras pruebas. Si las pruebas muestran metástasis, lea el capítulo 6 para conocer las opciones de tratamiento.

El tratamiento adyuvante puede iniciarse cuando se haya recuperado lo suficiente de la cirugía. Lo ideal es empezar en las 12 semanas después de la cirugía.

Consulte la Guía 6 para conocer las opciones de tratamiento adyuvante en función de si recibió tratamiento adyuvante o no.

Si no recibió el tratamiento neoadyuvante, es preferible el tratamiento dentro de un ensayo clínico. Los ensayos

Guía 6

Tratamiento adyuvante del cáncer de páncreas

El tratamiento adyuvante trata las células cancerosas que pueden estar en su cuerpo después de la cirugía. Reduce la probabilidad de que el cáncer reaparezca. Las opciones de tratamiento se basan en si ha recibido tratamiento neoadyuvante o no.

No recibió tratamiento neoadyuvante

Hay tres opciones:

- Tratamiento dentro de un ensayo clínico (opción preferida)
- Tratamiento con un régimen de quimioterapia recomendado
 - Los regímenes preferidos son FOLFIRINOX modificado o gemcitabina más capecitabina
 - Otros regímenes que pueden utilizarse son 5-FU en bolo más leucovorina, 5-FU en infusión continua, gemcitabina o capecitabina
- Tratamiento con quimioterapia, luego quimiorradiación y después, posiblemente, más quimioterapia
 - Para la quimioterapia puede utilizarse gemcitabina, 5-FU en bolo más leucovorina o 5-FU en infusión continua
 - Para la quimiorradiación se puede utilizar capecitabina (preferentemente), infusión continua de 5-FU (preferentemente) o gemcitabina

Usted recibió tratamiento neoadyuvante

El tratamiento adyuvante puede no ser necesario si no hay signos de cáncer. Su equipo de atención analizará si puede ser útil un tratamiento adicional.

- Su equipo puede recomendarle quimioterapia
- Si un patólogo encuentra células cancerosas en el tejido extirpado que rodea al tumor, su equipo puede recomendarle quimioterapia seguida de quimiorradiación si no se sometió a quimiorradiación antes

clínicos se explican en el Capítulo 4. Además de los ensayos clínicos, la quimioterapia o la quimiorradiación son opciones. Se prefieren algunos regímenes de quimioterapia porque los resultados son mejores.

Si ha recibido tratamiento neoadyuvante, su equipo decidirá si puede ser útil un tratamiento adicional. Las opciones de tratamiento adyuvante se basan en los resultados del tratamiento neoadyuvante y en otros factores. Su equipo tendrá en cuenta que la quimioterapia suele recibirse durante un máximo de 6 meses.

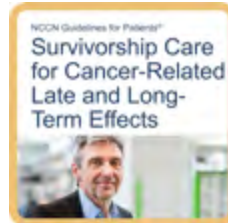
Tratamiento de seguimiento

Aunque el cáncer pancreático a veces puede curarse, es muy importante controlar su reaparición. La reaparición del cáncer se denomina recurrencia. Las pruebas rutinarias para detectar una recurrencia se denominan vigilancia.

Se le realizarán las siguientes pruebas cada 3 a 6 meses durante 2 años, y después cada 6 a 12 meses si es necesario:

- Antecedentes médicos y examen físico para evaluar los síntomas
- Nivel de CA 19-9
- Exploración por TC de tórax
- Exploración por TC o IRM con contraste de abdomen y pelvis

Durante las visitas médicas, su equipo de atención evaluará los efectos secundarios. También le ayudarán a prevenir otras enfermedades. Puede encontrar más información sobre el tratamiento de efectos secundarios comunes y una vida saludable en [NCCN.org/patientguidelines](https://www.nccn.org/patientguidelines) y en la aplicación [NCCN Patient Guides for Cancer](#).



Quimiorradiación

La radioterapia combinada con quimioterapia se denomina quimiorradiación. Puede formar parte del tratamiento neoadyuvante o adyuvante. Durante la radioterapia, permanecerá acostado en una camilla durante el tratamiento (se muestra en la imagen), y se utilizarán dispositivos que limiten sus movimientos. Para preservar el tejido normal de la radiación, debe utilizarse la radioterapia de intensidad modulada (RIM) o la radioterapia tridimensional conformada (RTC-3D).



Si el cáncer regresa

Las pruebas de seguimiento pueden detectar signos de cáncer pancreático. En este caso, es posible que su equipo de atención médica desee realizar una biopsia para confirmar que hay cáncer. Si no se han hecho antes, se necesitan pruebas genéticas y de biomarcadores para ayudar a planificar el tratamiento.

El tratamiento de una recurrencia se basa en la localización de la recurrencia. **Consulte la Guía 7** para conocer las opciones de tratamiento de una recurrencia.

Cirugía

Si el cáncer solo está en el páncreas, la cirugía puede ser una opción. Necesitará una consulta quirúrgica y

una revisión de los resultados de sus pruebas por parte de un equipo multidisciplinario.

Ensayo clínico

Inscribirse en un ensayo clínico puede ser una opción. Pregunte a su equipo de atención si hay algún ensayo clínico que se ajuste a sus necesidades. Lea el Capítulo 4 para obtener más información sobre los ensayos clínicos.

Tratamiento sistémico

El tratamiento sistémico trata el cáncer en cualquier lugar del cuerpo. La quimioterapia es un tipo de tratamiento sistémico. El tratamiento sistémico para la recurrencia se basa en estos plazos:

- Si recibió quimioterapia hace menos de 6 meses, se le cambiará a un tipo diferente de quimioterapia

Guía 7

Opciones de tratamiento para el cáncer pancreático recidivante

La reaparición del cáncer después del tratamiento se llama recurrencia. Las opciones de tratamiento dependen del lugar dónde ha reaparecido el cáncer.

El cáncer reapareció en el páncreas

La cirugía puede ser una opción

El cáncer reapareció en el tejido del cuerpo que estaba junto al tejido extirpado llamado lecho quirúrgico

Hay cinco opciones:

- Tratamiento dentro de un ensayo clínico (opción preferida)
- Tratamiento sistémico (**Consulte la Guía 12**)
- Tratamiento sistémico seguido de quimiorradiación o radioterapia estereotáctica corporal (SBRT)
- SBRT
- Tratamiento complementario

El cáncer regresó lejos de donde está o estaba el cáncer pancreático

Hay tres opciones.

- Recibir tratamiento en un ensayo clínico (opción preferida)
- Tratamiento sistémico (**Consulte la Guía 12**)
- Tratamiento complementario

(quimioterapia basada en gemcitabina frente a quimioterapia basada en fluoropirimidina)

- Si recibió quimioterapia hace 6 meses o más, puede repetir el mismo régimen o iniciar un nuevo tratamiento sistémico

Existen muchas opciones para el tratamiento sistémico. Los regímenes utilizados para la recurrencia son los mismos que los utilizados para la terapia de segunda línea enumerados en el Capítulo 6.

Radioterapia

Para una recurrencia cerca de donde estaba el tumor, el tratamiento puede consistir en radioterapia. La radioterapia estereotáctica corporal (SBRT) trata los tumores pequeños con haces de rayos X muy precisos y de alta dosis, y se termina en 5 o menos sesiones. La SBRT puede utilizarse para el tratamiento sin tratamiento sistémico.

Si se sometió a un tratamiento sistémico, es posible que después reciba quimiorradiación o SBRT. Los dos regímenes preferidos son capecitabina y fluorouracilo (5-FU). Otra opción es la gemcitabina.

Tratamiento complementario

El tratamiento del cáncer es demasiado intenso para algunas personas. En este caso, los expertos de la NCCN aconsejan recibir tratamiento complementario. El tratamiento complementario tiene como objetivo mejorar su calidad de vida. Uno de sus objetivos es tratar los síntomas causados por el cáncer. Hable con su médico sobre el tratamiento complementario para obtener el mejor plan de atención para usted. Puede encontrar más información sobre tratamiento complementario en el Capítulo 3.

Puntos clave

- El cáncer pancreático puede tratarse con cirugía si no hay signos claros de metástasis. Además, debe ser muy probable que todo el cáncer pueda extirparse de forma segura.
- El cáncer pancreático resecable puede extirparse quirúrgicamente, pero antes puede tratarse con quimioterapia. El cáncer pancreático resecable limítrofe debe tratarse primero con quimioterapia para reducir su tamaño y poder someterse a cirugía. Algunas personas reciben quimiorradiación después de la quimioterapia.
- La cirugía pancreática es compleja. Elija un centro que realice al menos entre 15 y 20 operaciones de cáncer pancreático al año.
- Existen tres tipos principales de cirugía pancreática. Una pancreaticoduodenectomía (Whipple) y una pancreatectomía distal extirpan parte del páncreas. Una pancreatectomía total extirpa todo el páncreas. La intervención quirúrgica a la que se someterá dependerá de la localización del cáncer en el páncreas.
- La cirugía del páncreas puede realizarse mediante uno de estos dos métodos. Durante la cirugía abierta, el tejido corporal se extirpa a través de un gran corte. La cirugía mínimamente invasiva se realiza a través de varios cortes pequeños.
- Si el cirujano no puede extirpar el tumor, en su lugar pueden realizarse procedimientos para prevenir o aliviar los síntomas.
- Después de la cirugía de páncreas, es posible que reciba más tratamiento para destruir las células cancerosas que queden en el organismo. La quimioterapia y la quimiorradiación son opciones.
- Una vez finalizado el tratamiento del cáncer, se inicia el tratamiento de seguimiento. Su equipo

de atención comprobará si hay signos de que el cáncer esté reapareciendo. También recibirá atención para los efectos secundarios y ayuda para llevar una vida sana.

- Si el cáncer reaparece después de la cirugía, el tratamiento se basará en la localización del cáncer. El cáncer de páncreas puede tratarse con cirugía. El tratamiento del cáncer fuera del páncreas puede consistir en fármacos oncológicos, radioterapia o ambos. El tratamiento complementario puede ayudar a aliviar los síntomas del cáncer y su tratamiento.



Me dicen que viva un día a la vez, lidiando con el cáncer pancreático, los tratamientos y los efectos secundarios. Es más bien un momento a la vez. Al final, esos momentos se convierten en días y luego en semanas. Un día, mirará atrás y reconocerá los retos que ha superado y los acontecimientos que ha sobrepasado”.

6

Tratamiento sin cirugía

- 50 Objetivos del tratamiento
- 51 Terapia de primera línea
- 54 Pruebas durante el tratamiento
- 56 Terapia de segunda línea
- 58 Puntos clave

El tratamiento sistémico trata el cáncer pancreático en cualquier lugar del cuerpo. Es el principal tratamiento para la mayoría de los cánceres pancreáticos, y existen muchas opciones. Lea este capítulo para saber cuáles son los regímenes farmacológicos preferidos y otras opciones para el tratamiento del cáncer.

Objetivos del tratamiento

La cirugía no es una opción para la mayoría de los cánceres pancreáticos. No controlará el crecimiento del cáncer ni prolongará la vida. Incluso puede ser perjudicial. La cirugía no puede tratar estos cánceres pancreáticos comunes:

- **Cáncer localmente avanzado:** hay un crecimiento importante del cáncer hacia los vasos sanguíneos, que no puede extirparse con seguridad mediante cirugía
- **Cáncer metastásico:** el cáncer se ha extendido lejos del páncreas y está en demasiados lugares para que pueda ser extirpado mediante cirugía

El tratamiento sistémico es el principal tratamiento del cáncer localmente avanzado y metastásico. Trata el cáncer en cualquier parte del cuerpo. El objetivo del tratamiento es controlar el cáncer y prolongar la vida. También recibirá tratamiento complementario para mejorar su calidad de vida.

Un oncólogo médico es un experto en tratamiento sistémico. Ellos elegirán un régimen para usted basándose en sus antecedentes médicos y en los resultados de las pruebas. Ambos se reunirán a menudo para poder evaluar los efectos del tratamiento.



Como defensora del paciente, hablo cada semana con muchos pacientes con cáncer pancreático y sus familias. Comparto con cada uno que hay pacientes que responden de manera extraordinaria a esta enfermedad. Quiero que todos se digan: ‘¿Por qué no a mí? Yo también puedo responder de manera extraordinaria a la enfermedad’.

Es importante elegir un equipo médico experimentado en páncreas dentro de un centro médico de gran envergadura para obtener el mejor resultado. Tenga también un dietista y un médico de cuidados paliativos en su equipo. Participe en la comunidad del cáncer pancreático para que no se sienta como una experiencia solitaria. No está solo”.

Terapia de primera línea

El primer tratamiento administrado se denomina terapia de primera línea. Las opciones de tratamiento se basan en su capacidad para realizar las actividades cotidianas. Esta capacidad se denomina estado funcional. El cáncer y otras enfermedades pueden limitar lo que usted puede hacer. Si su capacidad está limitada, algunos tratamientos pueden causar graves problemas de salud.

El estado funcional del Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) es un sistema de puntuación habitual. Consta de cinco puntuaciones que van de 0 a 4. Las puntuaciones más bajas representan una mayor capacidad de cuidado personal. **Consulte la Guía 8** para obtener una lista de opciones de tratamiento basadas en el estado funcional.

Tratamiento complementario

Todas las personas con cáncer pancreático deben recibir tratamiento complementario. El tratamiento complementario alivia los síntomas del cáncer y su tratamiento. También ayuda en cuestiones mentales, sociales y espirituales. El tratamiento complementario afecta a todos los aspectos de la persona, no solo a su cáncer. Puede encontrar más información sobre tratamiento complementario en el capítulo 3.

Ensayo clínico

Un ensayo clínico es un tipo de investigación de salud que pone a prueba nuevas formas de combatir el cáncer. Inscribirse en un ensayo clínico puede ser una opción. Pregunte a su equipo de atención si hay algún ensayo clínico que se ajuste a sus necesidades. Los ensayos clínicos se tratan con más detalle en el Capítulo 4.

Guía 8

Tratamiento de primera línea del cáncer páncreas localmente avanzado y metastásico

La atención oncológica debe ser segura. Cuando el cáncer afecta a su capacidad física, algunos tratamientos pueden no ser seguros. Un estado funcional alto refleja un peor estado de salud y la necesidad de un tipo de atención diferente.

<p>Estado funcional 0 y 1, 2</p>	<p>Existen opciones tanto para el cáncer localmente avanzado como para el metastásico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento dentro de un ensayo clínico (opción preferida) • Tratamiento sistémico <p>Existen dos opciones más para el cáncer localmente avanzado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento sistémico (quimioterapia) seguido de quimiorradiación o radioterapia estereotáctica corporal (SBRT) • Quimiorradiación o SBRT
<p>Estado funcional 3 o 4</p>	<p>Hay dos opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un fármaco de quimioterapia o una terapia dirigida • El tratamiento complementario, incluida la radioterapia para aliviar los síntomas

Tratamiento sistémico

El tratamiento sistémico es el tratamiento de todo el cuerpo con fármacos contra el cáncer. Un régimen consiste en uno o más fármacos que se toman en una dosis, horario y duración específicos. Los regímenes preferidos funcionan mejor, son más seguros o cuestan menos que otras opciones.

La **quimioterapia** es un tratamiento sistémico clásico. Mata las células de crecimiento rápido, incluido el cáncer. Los regímenes preferidos para el tratamiento sistémico de primera línea consisten únicamente en quimioterapia. **Consulte la Guía 9** para obtener una lista de los regímenes preferidos.

Todos los regímenes de quimioterapia para el cáncer pancreático incluyen un fármaco denominado antimetabolito. Estos fármacos incluyen el fluorouracilo (también llamado 5-FU), la gemcitabina (Gemzar, Infugem) y capecitabina (Xeloda). Las personas con

mejor salud pueden recibir más de un antimetabolito o una combinación de tipos de fármacos:

- Antimetabolitos más quimioterapia con platino, como oxaliplatino (Eloxatin) o cisplatino, que funciona mejor para los cánceres pancreáticos con mutaciones del gen *BRCA1*, *BRCA2* o *PALB2* que la quimioterapia con taxanos
- Antimetabolitos más quimioterapia con taxanos, como paclitaxel con albúmina humana (Abraxane) y docetaxel (Taxotere)
- Antimetabolitos más una terapia dirigida llamada erlotinib

La **terapia dirigida** detiene las señales químicas que indican a las células del cáncer pancreático que crezcan. Estos fármacos son pastillas que se pueden tomar en casa. Las terapias dirigidas de primera línea para el cáncer pancreático son las siguientes:

Guía 9

Regímenes preferidos para el tratamiento sistémico de primera línea

Los regímenes preferidos para el cáncer pancreático localmente avanzado y metastásico consisten en quimioterapia. Las opciones de tratamiento se basan en su estado funcional. Los regímenes con un solo fármaco de quimioterapia tienen efectos menos graves que los regímenes combinados.

Estado funcional 0 o 1	<p>Hay dos opciones para todos los cánceres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La primera opción es FOLFIRINOX o FOLFIRINOX modificado, que consiste en fluorouracilo (5-FU), leucovorina, irinotecán y oxaliplatino • La segunda opción es la combinación con gemcitabina con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemcitabina más paclitaxel unido a albúmina o ▪ Gemcitabina más cisplatino si el cáncer presenta mutaciones en el gen <i>BRCA1</i>, <i>BRCA2</i> o <i>PALB2</i>
Estado funcional 2	<ul style="list-style-type: none"> • Capecitabina • Gemcitabina • Gemcitabina con paclitaxel unido a albúmina
Estado funcional 3 o 4	<ul style="list-style-type: none"> • Capecitabina • Gemcitabina • Infusión continua de 5-FU

- Erlotinib (Tarceva) detiene las señales de crecimiento de una proteína llamada EGFR
- Larotrectinib (Vitrakvi) y entrectinib (Rozlytrek) detienen las señales de TRK
- Dabrafenib (Tafinlar) detiene las señales de BRAF
- Trametinib (Mekinist) detiene las señales de BRAF al detener las señales de MEK

Su médico oncólogo puede recetarle larotrectinib, entrectinib o dabrafenib más trametinib si las células

cancerosas presentan biomarcadores específicos. Las pruebas de biomarcadores se explican en el Capítulo 2.

La **inmunoterapia** utiliza el sistema inmunitario para eliminar las células cancerosas. Algunos cánceres pancreáticos impiden que las células inmunitarias llamadas células T los eliminen. Pembrolizumab (Keytruda) restaura la capacidad de destrucción de las células T. Es una opción para los cánceres pancreáticos metastásicos con biomarcadores específicos. El pembrolizumab se inyecta lentamente en una vena

Guía 10

Otros regímenes para el tratamiento sistémico de primera línea

Es posible que su médico oncólogo no le recete un régimen preferido. Pregunte por qué, ya que hay diferentes razones para tomar esta decisión. Los regímenes que se enumeran a continuación son beneficiosos para las personas con cáncer pancreático. Pueden prolongar la vida, retrasar el crecimiento del cáncer o reducir los síntomas.

<p>Estado funcional 0 o 1</p>	<p>Existen opciones tanto para el cáncer localmente avanzado como para el metastásico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemcitabina • Gemcitabina más erlotinib • Gemcitabina más capecitabina • Capecitabina más oxaliplatino (CapeOx) • Fluorouracilo (5-FU), leucovorina y oxaliplatino (OFF) • Gemcitabina, paclitaxel unido a albúmina y cisplatino • Gemcitabina, docetaxel y capecitabina a dosis fijas (GTX) • Irinotecán liposomal, 5-FU, leucovorina y oxaliplatino (NALIRIFOX) • Capecitabina (opción adicional para localmente avanzado) • Infusión continua de 5-FU (opción adicional para localmente avanzado) • Dabrafenib más trametinib si está presente el biomarcador <i>BRAF</i> V600E (opción adicional para cáncer metastásico) • Pembrolizumab (opción adicional para el cáncer metastásico)
<p>Estado funcional 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NALIRIFOX
<p>Estado funcional 3 o 4</p>	<p>Solo se recomiendan los regímenes preferidos para el cáncer localmente avanzado, pero existen opciones para el cáncer metastásico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembrolizumab (biomarcador MSI-H, dMMR o TMB-H) • Larotrectinib (biomarcador <i>NTRK</i>) • Entrectinib (biomarcador <i>NTRK</i>) • Dabrafenib más trametinib (biomarcador <i>BRAF</i> V600E)

durante un máximo de una hora. **Consulte la Guía 10** para obtener una lista de inmunoterapia, terapia dirigida y otros regímenes de quimioterapia utilizados para la terapia de primera línea.

Radioterapia

La radioterapia utiliza rayos X de alta energía para destruir o dañar las células del cáncer pancreático. El método más común se denomina radioterapia de haz externo (RTHE). La RTHE consiste en una gran máquina que emite haces de radiación. Las máquinas modernas se dirigen con precisión a los tumores.

Un radiooncólogo es un experto en el tratamiento del cáncer con radiación. Dirigirán un equipo que diseña su plan de tratamiento y administra la radioterapia.

El cáncer localmente avanzado puede tratarse con RTHE denominada **radioterapia estereotáctica corporal (SBRT)**. La SBRT es muy precisa, administra dosis elevadas en cada sesión y finaliza en 5 o menos sesiones. Si se somete a la quimioterapia, es posible que después se someta a la SBRT. Si la quimioterapia no es una opción para usted, la SBRT por sí misma puede utilizarse para el tratamiento.

La **radioterapia paliativa** puede formar parte del tratamiento complementario. Puede ayudar a aliviar el dolor y detener la hemorragia. Puede reducir el tamaño del tumor para que no bloquee otras estructuras corporales.

Quimiorradiación

La quimiorradiación es el tratamiento con quimioterapia y radioterapia. El cáncer localmente avanzado que se trata con quimioterapia durante 4 a 6 meses puede tratarse posteriormente con quimiorradiación.

En el caso de la quimiorradiación, las sesiones de radiación tienen lugar en días laborables durante unas 5 o 6 semanas. Durante estas semanas, también recibirá quimioterapia. Los regímenes preferidos son capecitabina y 5-FU. Otra opción es la gemcitabina.

Pruebas durante el tratamiento

Durante el tratamiento del cáncer se le realizarán pruebas para que su equipo de atención pueda evaluar si el tratamiento está funcionando.

- Se le realizarán una serie de exploraciones por imágenes. El diagnóstico por imágenes puede realizarse mediante tomografía computarizada (TC) o imagen por resonancia magnética (IRM). Se necesita contraste. Si la cirugía se convierte en una opción para el cáncer localmente avanzado, debe seguirse un protocolo pancreático como se explica en el Capítulo 2.
- Su equipo de atención también observará otros signos de salud. Un miembro del equipo le preguntará si tiene síntomas y comprobará su estado funcional. Se realizará una prueba de CA 19-9.
- Si el cáncer está localmente avanzado, puede realizarse una laparoscopia para buscar metástasis antes de la cirugía, la quimiorradiación o la SBRT.

Durante el tratamiento de primera línea, el cáncer puede haberse reducido, haber permanecido igual o haber crecido más. En función de los resultados del tratamiento, su equipo de atención le ofrecerá opciones de tratamiento.

No hay signos de crecimiento del cáncer

Si el cáncer localmente avanzado no creció durante el tratamiento y su estado funcional es 0, 1 o 2, las opciones son las siguientes:

- Cirugía, si es posible, seguida de tratamiento adyuvante (Consulte *Cirugía pancreática* en el Capítulo 5)
- Continuar con quimioterapia

- Pruebas frecuentes para evaluar si crece el cáncer.
- Ensayo clínico

Si el cáncer metastásico no creció durante el tratamiento sistémico, las opciones son las siguientes:

- Terapia de mantenimiento enumerada en la **Guía 11**
- Tratamiento dentro de un ensayo clínico
- Tomarse un descanso de la terapia (vacaciones de tratamiento)

Signos de crecimiento del cáncer

Durante el tratamiento, el cáncer puede haber seguido creciendo. Su estado funcional puede haber disminuido. En este caso, lea la sección *Terapia de segunda línea* para conocer sus opciones.

Guía 11

Terapia de mantenimiento del cáncer pancreático metastásico

El objetivo de la terapia de mantenimiento es prolongar el tiempo hasta que el cáncer empeore. Las opciones de tratamiento se basan en el régimen que haya tenido.

Si se sometió a FOLFIRINOX

Hay 7 opciones:

- Olaparib para personas con mutación hereditaria del gen *BCRA1* o *BCRA2* (preferido)
- Ensayo clínico
- Capecitabina
- Fluorouracilo (5-FU) y leucovorina
- 5-FU, leucovorina e irinotecán (FOLFIRI)
- 5-FU, leucovorina y oxaliplatino (FOLFOX)
- Rucaparib para personas con mutación hereditaria o adquirida en el gen *BCRA1*, *BCRA2* o *PALB2*

Si ha recibido un régimen con cisplatino u oxaliplatino

Hay 3 opciones:

- Olaparib para personas con mutación hereditaria del gen *BCRA1* o *BCRA2* (preferido)
- Ensayo clínico
- Rucaparib para personas con mutación hereditaria o adquirida en el gen *BCRA1*, *BCRA2* o *PALB2*

Si usted tenía gemcitabina y paclitaxel unido a albúmina

Hay 3 opciones:

- Ensayo clínico
- Esquema modificado de gemcitabina más paclitaxel unido a albúmina
- Gemcitabina

Terapia de segunda línea

El cáncer pancreático puede tratarse con múltiples líneas de terapia. La terapia de segunda línea es el segundo tratamiento utilizado para el tratamiento del cáncer. Si se necesitan más líneas de terapia, se pueden probar las opciones mencionadas en esta sección.

Opciones de atención

Si el tratamiento del cáncer es una opción, su equipo de atención le sugerirá un tratamiento diferente al utilizado para la terapia de primera línea y continuará proporcionando tratamiento complementario.

- Se prefiere el tratamiento dentro de un ensayo clínico. En un ensayo clínico, recibirá un tratamiento estándar o un nuevo medicamento contra el cáncer.
- Además de los ensayos clínicos, el tratamiento sistémico estándar es una opción.

- El cáncer localmente avanzado puede tratarse con quimiorradiación o SBRT si no ha recibido antes radioterapia.
- Si el tratamiento del cáncer fuera demasiado duro para su organismo, se recomienda el tratamiento complementario. Su equipo de atención puede recetarle radioterapia o quimioterapia de agente único para aliviar los síntomas.

Tratamiento sistémico

Existen muchas opciones para el tratamiento sistémico de segunda línea. Algunos regímenes de primera línea también son opciones para la terapia de segunda línea, y también hay nuevas opciones. **Consulte la Guía 12** para obtener una lista completa.

Los regímenes de segunda línea consisten en terapia dirigida, inmunoterapia o quimioterapia. Las pruebas de biomarcadores son necesarias para saber si puede beneficiarse de la terapia dirigida o de la inmunoterapia.

Quimioterapia

La quimioterapia para el cáncer pancreático suele ser un líquido que se inyecta en vena. Algunas inyecciones se aplican en el brazo o la mano, mientras que otras se realizan a través de un dispositivo implantado denominado puerto. Una infusión es un goteo lento controlado por una bomba que puede durar horas. Una infusión continua puede durar días. Un bolo y una administración son inyecciones más rápidas.



Guía 12
Tratamiento sistémico de segunda línea basado en el estado funcional (EF)

Regímenes	EF 0 o 1	EF 2	EF 3 o 4
Opciones después de cualquier tipo de tratamiento sistémico de primera línea:			
Entrectinib (biomarcador <i>NTRK</i>)	●		●
Larotrectinib (biomarcador <i>NTRK</i>)	●		●
Pembrolizumab (biomarcador MSI-H, dMMR o TMB-H)	●		●
Dostarlimab-gxly (biomarcador MSI-H o dMMR)	●	●	●
Nivolumab más ipilimumab (biomarcador TMB-H)	●	●	
Adagrasib (biomarcador <i>KRAS G12C</i>)	●	●	●
Sotorasib (biomarcador <i>KRAS G12C</i>)	●	●	●
Dabrafenib más trametinib (biomarcador <i>BRAF V600E</i>)	●		●
Selpercatinib (biomarcador <i>RET</i>)	●		
Capecitabina			●
Infusión continua de 5-FU			●
Dosis estándar o prolongada de gemcitabina			●
Opciones después del tratamiento con fluoropirimidina:			
Fluorouracilo (5-FU), leucovorina e irinotecán liposomal	●	●	
Gemcitabina más paclitaxel unido a albúmina	●	●	
Gemcitabina	●		
Gemcitabina más cisplatino (mutación del gen <i>BCRA1</i> o <i>BCRA2</i>)	●		
Gemcitabina y erlotinib	●		
Gemcitabina, paclitaxel unido a albúmina y cisplatino	●		
Opciones después de la terapia basada en gemcitabina:			
5-FU, leucovorina e irinotecán liposomal	●	●	
Capecitabina	●		
Capecitabina y oxaliplatino (CapeOx)	●		
Infusión continua de 5-FU	●		
5-FU, leucovorina e irinotecán (FOLFIRI)	●		
FOLFIRINOX o FOLFIRINOX modificado	●		
Oxaliplatino, 5-FU y leucovorina (OFF)	●		
5-FU, leucovorina y oxaliplatino (FOLFOX)	●		
	● preferido	● otros regímenes	

Las terapias dirigidas de segunda línea que no se recomendaron para la terapia de primera línea son las siguientes:

- Adagrasib (Retevmo) y sotorasib (Lumakras), que detienen las señales de crecimiento de KRAS
- Selpercatinib (Retevmo), que detiene las señales RET

Las inmunoterapias de segunda línea

que no se recomendaron para la terapia de primera línea son las siguientes:

- Nivolumab (Opdivo) más ipilimumab (Yervoy)
- Dostarlimab-gxly (Jemperli)

La **quimioterapia** suele cambiarse de un tipo a otro:

- Los regímenes con fluoropirimidina (5-FU, capecitabina) se utilizan después de los regímenes con gemcitabina
- Los regímenes con gemcitabina se utilizan después de la terapia basada en fluoropirimidina

Una excepción es el régimen de 5-FU, leucovorina e irinotecán liposomal. Esto puede ser una opción aunque haya tomado 5-FU antes, pero no debe haber tomado ya irinotecán.

Visitas de salud

Durante la terapia de segunda línea, seguirá sometiéndose a exploraciones por imágenes para controlar el crecimiento del cáncer. Su equipo de atención le preguntará sobre los síntomas del cáncer en las visitas de salud. También es importante que le pregunten cómo se encuentra. Es habitual sentir rabia, arrepentimiento, desesperación e incertidumbre, incluso todo al mismo tiempo. Comparta sus sentimientos con su equipo de atención. Pueden ponerle en contacto con recursos en estos momentos difíciles.

Puntos clave

- Para la mayoría de las personas con cáncer pancreático, la cirugía no es el mejor tratamiento. El tratamiento de todo el cuerpo con fármacos contra el cáncer, denominado tratamiento sistémico, se utiliza con mayor frecuencia para tratar el cáncer pancreático avanzado y metastásico.
- Las opciones de tratamiento se basan en su capacidad para realizar las actividades cotidianas, denominado estado funcional.
- Todo el mundo debería tener tratamiento complementario. Mejora la calidad de vida. Puede ayudar a aliviar los síntomas y a resolver problemas mentales, sociales y espirituales.
- Si el tratamiento del cáncer es una opción, es preferible recibirlo en un ensayo clínico.
- Si no se inscribe en un ensayo clínico, es probable que el cáncer se trate con el tratamiento sistémico aprobado. Las opciones incluyen una serie de regímenes de quimioterapia, y posiblemente terapia dirigida o inmunoterapia basada en pruebas de biomarcadores. La quimiorradiación o SBRT es una tercera opción si el cáncer no se ha extendido mucho.
- Si el tratamiento del cáncer fuera demasiado duro para su organismo, la atención oncológica consistirá en un tratamiento complementario. Es posible que le administren tratamiento sistémico o radioterapia para aliviar los síntomas.
- Su equipo de atención buscará signos de crecimiento del cáncer durante el tratamiento. Cuando el cáncer crece, su equipo de atención le ofrecerá opciones.
- Informe a su equipo de atención de cualquier problema que tenga para que puedan ponerle en contacto con recursos útiles.

7

Tome de decisiones sobre el tratamiento

- 60 Es su decisión
- 60 Preguntas para hacer
- 68 Recursos

Es importante que esté a gusto con el tratamiento del cáncer que elija. Esta elección comienza cuando tiene una conversación franca y honesta con su equipo de atención.

Es su decisión

Al tomar decisiones compartidas, usted y su equipo asistencial comparten información, conversan sobre las opciones y se ponen de acuerdo respecto del plan de tratamiento. Esto comienza con una conversación franca y honesta entre usted y su equipo.

Las decisiones acerca del tratamiento son muy personales. Lo que es importante para usted puede no serlo para otra persona.

Algunas cosas que pueden afectar su toma de decisiones:

- Lo que usted desea y en qué difiere de lo que desean los demás
- Sus creencias religiosas y espirituales
- Lo que piensa acerca de determinados tratamientos
- Lo que piensa en cuanto al dolor o los efectos secundarios
- El costo del tratamiento, el traslado hasta los centros de tratamiento y el tiempo lejos de la escuela o el trabajo
- La calidad de vida y la longevidad.
- Lo activo que es usted y las actividades que le resultan importantes

Piense en lo que desea obtener del tratamiento. Hable francamente de los riesgos y los beneficios que conllevan los tratamientos y procedimientos específicos. Pondere las opciones y hable de sus inquietudes con su

médico. Si se toma el tiempo de entablar una relación con su equipo de atención, le ayudará a sentir apoyo cuando considere las alternativas y tome decisiones sobre el tratamiento.

Buscar una segunda opinión

Es normal querer comenzar el tratamiento lo antes posible. Si bien el cáncer no puede pasarse por alto, hay tiempo para que otro médico analice los resultados de sus estudios y sugiera un plan de tratamiento. Esto se llama buscar una segunda opinión y es una parte habitual del tratamiento del cáncer. ¡Los médicos también buscan segundas opiniones!

Puede prepararse de la siguiente manera:

- Verifique las normas sobre segundas opiniones de su compañía de seguro. Puede haber gastos adicionales por consultar médicos que no estén cubiertos por su plan de seguro.
- Planifique que le envíen copias de todos sus registros al médico que le dará una segunda opinión.

Grupos de apoyo

Muchas personas con diagnóstico de cáncer consideran útiles los grupos de apoyo. Los grupos de apoyo suelen incluir a personas en diferentes etapas del tratamiento. Algunas pueden estar recién diagnosticadas, mientras que otras pueden haber terminado el tratamiento. Si no hay grupos de apoyo para personas con cáncer en su hospital o en su comunidad, revise los sitios web que aparecen en este libro.

Preguntas para hacer

En las páginas que siguen, hay posibles preguntas para hacerle a su equipo de atención. No dude en usarlas o pensar sus propias preguntas. Exprese con claridad sus objetivos en cuanto al tratamiento y averigüe qué cabe esperar de él.

Preguntas sobre los estudios del cáncer

1. ¿Qué pruebas tendré que hacerme?
2. ¿Los estudios tienen algún riesgo?
3. ¿Tengo que hacer algo para prepararme para el estudio?
4. ¿Debe acompañarme alguien a las citas?
5. ¿Adónde tengo que ir para hacerme las pruebas y cuánto tardaré?
6. Si alguna de las pruebas me genera dolor, ¿qué hará para que me sienta mejor?
7. ¿Cuándo sabré los resultados y quién me los explicará?
8. ¿Cómo puedo obtener una copia del informe anatomopatológico y de los resultados de los otros estudios?
9. ¿Existe un portal en línea con los resultados de mis pruebas?

Preguntas sobre las opciones de tratamiento

1. ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?
2. ¿El ensayo clínico es una opción para mí?
3. ¿Qué pasa si no hago nada?
4. ¿Sugiere opciones diferentes a las que recomienda NCCN? Si es así, ¿por qué?
5. ¿De qué manera repercuten en mis opciones la edad, el sexo, mi estado de salud general y otros factores?
6. ¿Qué sucede si estoy embarazada o planeo quedar embarazada?
7. ¿Alguna alternativa ofrece una cura o control duradero del cáncer?
8. ¿Cuáles son los efectos secundarios de los tratamientos?
9. ¿Cómo puedo obtener una segunda opinión?
10. ¿De cuánto tiempo dispongo para decidir sobre el tratamiento? ¿Hay algún trabajador social o alguien que pueda ayudarme a decidir?

Preguntas sobre lo que cabe esperar

1. ¿Ofrece este hospital o centro oncológico el mejor tratamiento para mí?
2. ¿Puedo elegir cuándo comenzar el tratamiento?
3. ¿Cuánto tiempo tomará el tratamiento?
4. ¿Con quién debo ponerme en contacto si tengo preguntas o dudas si el consultorio está cerrado?
5. ¿Cómo sabrá que el tratamiento está funcionando?
6. ¿Qué probabilidades hay de que el cáncer empeore o reaparezca?
7. ¿Qué tratamiento de seguimiento es necesario después del tratamiento?
8. ¿Qué sucede si el tratamiento deja de funcionar?

Preguntas sobre los efectos secundarios

1. ¿Cuáles son las complicaciones y los efectos secundarios posibles del tratamiento?
2. ¿El cáncer en sí mismo provoca efectos secundarios?
3. ¿Qué efectos secundarios son los más frecuentes y cuánto suelen durar?
4. ¿Qué efectos secundarios son graves o potencialmente mortales?
5. ¿Existen efectos secundarios permanentes o a largo plazo?
6. ¿Qué síntomas debo comunicar inmediatamente y a quién debo contactar?
7. ¿Qué puedo hacer para evitar o aliviar los efectos secundarios del tratamiento?
8. ¿Hay algún medicamento que empeore los efectos secundarios?
9. ¿Algún efecto secundario disminuye o empeora en gravedad con el tiempo?
10. ¿Interrumpiré el tratamiento o lo cambiaré si aparecen efectos secundarios graves?

Preguntas sobre los ensayos clínicos

1. ¿Me recomienda que considere un ensayo clínico para el tratamiento?
2. ¿Cómo puedo encontrar ensayos clínicos en los que participar?
3. ¿Cuáles son los tratamientos que se usan en el ensayo clínico?
4. ¿El tratamiento se usó para tratar otros tipos de cáncer?
5. ¿Cuáles son los riesgos y beneficios de este tratamiento?
6. ¿Qué efectos secundarios debo esperar y cómo se tratarán?
7. ¿Cuánto tiempo participaré en el ensayo clínico?
8. ¿Podré recibir otro tratamiento si este no funciona?
9. ¿Cómo sabrá si el tratamiento es eficaz?
10. ¿El ensayo clínico tendrá algún costo para mí?

Preguntas sobre la experiencia de su equipo de atención

1. ¿Cuál es su experiencia y la de su equipo en el tratamiento de mi tipo de cáncer?
2. ¿Cuántos pacientes como yo (de mi misma edad, sexo, raza) ha tratado?
3. ¿Consultará con expertos sobre la atención que recibiré? ¿Con quién consultará?
4. ¿Este tratamiento (o procedimiento) es una parte importante de su ejercicio profesional? ¿Con qué frecuencia ha realizado este tratamiento (o procedimiento) en el último año?
5. ¿Cuántos de sus pacientes han sufrido complicaciones? ¿Cuáles fueron las complicaciones?

Preguntas sobre el tratamiento complementario

1. ¿Qué servicios y tratamientos complementarios hay disponibles para mí y mis cuidadores?
2. ¿Existe algún programa que ayude a pagar los gastos adicionales de la atención oncológica?
3. ¿Este centro proporciona transporte de ida y vuelta a las citas? ¿Qué ocurre con el cuidado infantil durante las citas de atención médica?
4. ¿Hay ayuda para necesidades básicas como alimentación y vivienda?
5. ¿Dónde puedo obtener asesoramiento legal? ¿Mi trabajo está protegido legalmente si pido una licencia laboral?
6. ¿Quién puede ayudarme a afrontar el estrés? ¿Hay algún grupo de apoyo que sea adecuado para mí?
7. ¿Quién puede asesorarnos a mí y a mi familia sobre cuestiones del final de la vida?

Recursos

Cancer Hope Network

cancerhopenetwork.org

Hirshberg Foundation for Pancreatic Cancer Research

pancreatic.org

Fundación Lustgarten

lustgarten.org

National Cancer Institute (NCI)

cancer.gov/types/pancreatic/patient/pancreatic-treatment-pdq

Triage Cancer

triagecancer.org

Base de datos de ensayos clínicos de U.S. National Library of Medicine

clinicaltrials.gov



Recuerde que tener cáncer pancreático no lo define, la forma en que vive su vida es lo que usted es”.

**Comparta su
opinión con
nosotros.**

Complete nuestra encuesta y contribuya para que NCCN Guidelines for Patients sea mejor para todos.

NCCN.org/patients/comments



Palabras que debe conocer

anticoagulante

Fármaco que ralentiza el tiempo de coagulación de la sangre.

bilirrubina

Sustancia de color marrón amarillento que forma parte de un fluido llamado bilis.

biomarcador

Cualquier molécula de su cuerpo que se pueda medir para evaluar su salud.

biopsia

Un procedimiento utilizado para extirpar muestras de tejido o fluido para analizarlas en busca de una enfermedad.

biopsia guiada por EE

Un procedimiento para extraer una muestra de tejido mediante un dispositivo médico que se introduce por la garganta.

bypass biliar

Cirugía que desvía el flujo de bilis hacia el intestino delgado.

CA 19-9

Una proteína producida por algunos tipos de cáncer y presente en la sangre.

cáncer pancreático hereditario

Cáncer en una persona que tenía un alto riesgo hereditario de padecerlo.

cáncer pancreático localmente avanzado

Cáncer pancreático que presenta una afectación importante de los vasos sanguíneos cercanos.

cáncer pancreático resecable

Cáncer que puede extirparse completamente con cirugía.

cáncer pancreático resecable limítrofe

Cáncer pancreático que presenta una afectación menor de los vasos sanguíneos cercanos.

colangiopancreatografía por resonancia magnética (MRCP)

Un estudio que usa ondas de radio e imanes potentes para tomar imágenes claras del páncreas y de los conductos biliares.

colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)

Un procedimiento que utiliza rayos X y un dispositivo médico que se introduce por la garganta.

conducto biliar

Pequeña estructura en forma de tubo que drena el líquido llamado bilis desde el hígado.

conducto biliar común

Tubo diminuto que transporta un líquido llamado bilis desde el hígado hasta el intestino.

directiva anticipada

Un documento legal sobre sus deseos en materia de atención médica en caso de que no pueda manifestarlos.

ECOG

Eastern Cooperative Oncology Group (Grupo Oncológico Cooperativo de la costa Este)

ecografía endoscópica (EE)

Un procedimiento que toma imágenes detalladas del interior del cuerpo con un dispositivo que se introduce por la garganta.

estadio del cáncer

Clasificación del pronóstico del cáncer en función de su crecimiento y extensión.

estado funcional

Una escala de clasificación sobre la capacidad de una persona para realizar actividades cotidianas.

FAMMM

síndrome del melanoma atípico familiar de múltiples lunares

FDA

Administración de Alimentos y Medicamentos.

gastroenterólogo

Un médico experto en enfermedades del aparato digestivo.

gastroeyunostomía

Cirugía para crear una derivación alrededor de la obstrucción en el estómago.

GI

Gastrointestinal

HBOC

Síndrome hereditario de cáncer de mama y ovario.

HBPM

Heparina de bajo peso molecular.

ictericia

Coloración amarillenta de la piel y los ojos debido a la acumulación de bilirrubina en el organismo.

imagen por resonancia magnética (IRM)

Estudio que usa ondas sonoras e imanes potentes para tomar fotografías del interior del cuerpo.

inmunoterapia

Un tratamiento farmacológico que ayuda al sistema inmunitario del organismo a encontrar y destruir las células cancerosas.

IPE

insuficiencia pancreática exocrina

laparoscopia

Un procedimiento por el que se introducen herramientas finas a través de pequeños cortes para realizar trabajos en el interior de la zona abdominal.

margen quirúrgico

El tejido de aspecto normal alrededor del borde del tumor que se extirpa durante la cirugía.

médico oncólogo

Médico experto en medicamentos para el cáncer.

medio de contraste

Una sustancia que se coloca en el cuerpo para que las imágenes que se toman en los estudios de diagnóstico sean más claras.

metástasis

La propagación del cáncer desde el lugar donde comenzó a otra parte del cuerpo.

neurolysis del plexo celíaco

Inyección de un bloqueo nervioso en un haz de nervios denominado plexo celíaco.

pancreatectomía distal

Cirugía que extirpa la parte más ancha (cuerpo) y el extremo estrecho (cola) del páncreas, así como otros órganos cercanos.

pancreatectomía total

Cirugía para extirpar todo el páncreas y otros órganos y tejidos cercanos.

pancreaticoduodenectomía

Cirugía para extirpar la parte más ancha (cabeza) del páncreas y partes de otros órganos cercanos. También llamada técnica de Whipple.

patólogo

Un médico experto en el análisis de células y tejido para detectar enfermedades.

PDAC

Adenocarcinoma ductal pancreático.

protocolo pancreático

Métodos de imagen que mejoran las imágenes del páncreas.

prueba de función hepática

Una prueba de laboratorio en una muestra de sangre que mide las sustancias químicas que se fabrican o procesan en el hígado.

quimiorradiación

Tratamiento que combina quimioterapia con radioterapia.

quimioterapia

Tratamiento con medicamentos contra el cáncer que eliminan las células de crecimiento rápido.

radiólogo intervencionista

Un médico experto en diagnóstico por imágenes y procedimientos con herramientas de exploración.

radioterapia

El uso de rayos de alta energía para destruir las células cancerosas.

radioterapia estereotáctica corporal (SBRT)

Tratamiento con altas dosis de radiación en zonas más pequeñas durante 1 a 5 sesiones.

recurrencia

La reaparición del cáncer después del tratamiento.

RIM

Radioterapia de intensidad modulada.

RTC-3D

Radioterapia tridimensional conformada.

sonda de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP)

Una sonda de alimentación que se introduce mediante un corte en el abdomen y en el estómago. También llamada sonda de gastrostomía (sonda G).

sonda de yeyunostomía (sonda J)

Sonda de alimentación que se introduce a través de la piel hasta el intestino delgado.

stent

Un pequeño dispositivo extensible en forma de tubo.

técnica de Whipple

Cirugía para extirpar la cabeza del páncreas y partes de otros órganos cercanos. También llamada pancreaticoduodenectomía.

terapia de primera línea

El primer tratamiento administrado para tratar una enfermedad. Puede ir seguido de una segunda línea de tratamiento o de más líneas.

tomografía computada (TC)

Prueba que usa rayos X de varios ángulos para tomar imágenes del interior del cuerpo.

tomografía por emisión de positrones (TEP)

Un estudio que utiliza material radioactivo para ver la forma y la función del tejido.

tratamiento adyuvante

Tratamiento que se administra para reducir las probabilidades de reaparición del cáncer.

tratamiento complementario

Atención oncológica para mejorar la calidad de vida. También se le llama “cuidados paliativos”.

tratamiento neoadyuvante

Un tratamiento que se administra antes del tratamiento principal para reducir el cáncer.

vigilancia

Pruebas frecuentes para vigilar el crecimiento del cáncer cuando no se recibe tratamiento.

Colaboradores de NCCN

Esta guía para pacientes se basa en NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para adenocarcinoma pancreático, versión 2.2023. Fue adaptada, revisada y publicada con la colaboración de las siguientes personas:

Dorothy A. Shead, Magíster en Ciencias

Directora ejecutiva de Operaciones de información para pacientes

Laura J. Hanisch, Estudios avanzados en Psicología

Directora del Programa de información para pacientes

Susan Kidney

Especialista ejecutiva en Diseño gráfico

NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) para adenocarcinoma pancreático, versión 2.2023, fueron desarrolladas por los siguientes miembros del panel de NCCN:

Dra. Margaret A. Tempero, Presidenta

UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center

Dr. Mokenge P. Malafa, Vicepresidente

Moffitt Cancer Center

Dr. Al B. Benson III

Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center of Northwestern University

Dra. Dana B. Cardin

Vanderbilt-Ingram Cancer Center

Dra. E. Gabriela Chiorean

Fred Hutchinson Cancer Center

Dr. Jared A. Christensen

University of Michigan Rogel Cancer Center

Dr. Vincent Chung

City of Hope National Medical Center

Dr. Brian Czito

Duke Cancer Institute

Dr. Marco Del Chiaro, PhD

University of Colorado Cancer Center

Dra. Mary Dillhoff, Magíster en Ciencias

The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - James Cancer Hospital and Solove Research Institute

Dr. Timothy R. Donahue

UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center

Dra. Efrat Dotan

Fox Chase Cancer Center

Dr. Christos Fountzilas

Roswell Park Comprehensive Cancer Center

Dr. Evan S. Glazer, PhD

The University of Tennessee Health Science Center

Dr. Jeffrey Hardacre

Case Comprehensive Cancer Center/ University Hospitals Seidman Cancer Center y Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute

Dr. William G. Hawkins

Siteman Cancer Center, Barnes-Jewish Hospital y Washington University School of Medicine

Dra. Kelsey Klute

Fred & Pamela Buffett Cancer Center

Dr. Andrew H. Ko

UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center

Dr. John W. Kunstman, Magíster en Ciencias de la Salud

Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital

***Dra. Noelle LoConte**

University of Wisconsin Carbone Cancer Center

Dr. Andrew M. Lowy

UC San Diego Moores Cancer Center

Dr. Ashiq Masood

Indiana University Melvin and Bren Simon Comprehensive Cancer Center

***Cassadie Moravek**

Pancreatic Cancer Action Network

Dr. Eric K. Nakakura

UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center

Dr. Amol K. Narang

The Sidney Kimmel Comprehensive Cancer Center, Johns Hopkins

Dr. Lorenzo Nardo, PhD

UC Davis Comprehensive Cancer Center

***Dr. Jorge Obando**

Duke Cancer Institute

Dr. Patricio M. Polanco

UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center

Dr. Sushanth Reddy

O'Neal Comprehensive Cancer Center, UAB

***Dra. Marsha Reyngold, PhD**

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

***Dra. Courtney Scaife**

Huntsman Cancer Institute, Universidad de Utah

Dra. Jeanne Shen

Stanford Cancer Institute

Dr. Mark J. Truty, Magíster en Ciencias

Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center

Dr. Charles Vollmer Jr.

Abramson Cancer Center, University of Pennsylvania

Dr. Robert A. Wolff

The University of Texas MD Anderson Cancer Center

Dr. Brian M. Wolpin, Magíster en Salud Pública

Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center

NCCN

Susan Darlow, PhD

Directora de Normalización de la Información sobre Directrices

Senem Kurtoglu Lubin, PhD, MBA
Científica en oncología/Redactora médica

Beth McCullough, Enfermera titulada, Licenciada en Ciencias
Especialista en Diseño de Guías

* Revisaron esta guía para pacientes. Para divulgaciones, visite [NCCN.org/disclosures](https://www.nccn.org/disclosures).

Centros oncológicos de NCCN

Abramson Cancer Center,
University of Pennsylvania
Filadelfia, Pensilvania

+1 800.789.7366 • penmedicine.org/cancer

Case Comprehensive Cancer Center/
University Hospitals Seidman Cancer Center y
Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute
Cleveland, Ohio

UH Seidman Cancer Center

+1 800.641.2422 • uhhospitals.org/services/cancer-services

CC Taussig Cancer Institute

+1 866.223.8100 • my.clevelandclinic.org/departments/cancer

Case CCC

+1 216.844.8797 • case.edu/cancer

City of Hope National Medical Center

Duarte, California

+1 800.826.4673 • cityofhope.org

Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center |
Massachusetts General Hospital Cancer Center

Boston, Massachusetts

+1 617.732.5500 • youhaveus.org

+1 617.726.5130 • massgeneral.org/cancer-center

Duke Cancer Institute

Durham, Carolina del Norte

+1 888.275.3853 • dukecancerinstitute.org

Fox Chase Cancer Center

Filadelfia, Pensilvania

+1 888.369.2427 • foxchase.org

Fred & Pamela Buffett Cancer Center

Omaha, Nebraska

+1 402.559.5600 • unmc.edu/cancercenter

Fred Hutchinson Cancer Center

Seattle, Washington

+1 206.667.5000 • fredhutch.org

Huntsman Cancer Institute,

Universidad de Utah

Salt Lake City, Utah

+1 800.824.2073 • huntsmancancer.org

Indiana University Melvin and Bren Simon
Comprehensive Cancer Center

Indianápolis, Indiana

+1 888.600.4822 • www.cancer.iu.edu

Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center

Phoenix/Scottsdale, Arizona

Jacksonville, Florida

Rochester, Minesota

+1 480.301.8000 • Arizona

+1 904.953.0853 • Florida

+1 507.538.3270 • Minesota

mayoclinic.org/cancercenter

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Nueva York, Nueva York

+1 800.525.2225 • mskcc.org

Moffitt Cancer Center

Tampa, Florida

+1 888.663.3488 • moffitt.org

O'Neal Comprehensive Cancer Center, UAB

Birmingham, Alabama

+1 800.822.0933 • uab.edu/onealcancercenter

Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center
of Northwestern University

Chicago, Illinois

+1 866.587.4322 • cancer.northwestern.edu

Roswell Park Comprehensive Cancer Center

Búfalo, Nueva York

+1 877.275.7724 • roswellpark.org

Siteman Cancer Center, Barnes-Jewish Hospital
y Washington University School of Medicine

San Luis, Misuri

+1 800.600.3606 • siteman.wustl.edu

St. Jude Children's Research Hospital/
The University of Tennessee Health Science Center

Memphis, Tennessee

+1 866.278.5833 • stjude.org

+1 901.448.5500 • uthsc.edu

Stanford Cancer Institute

Stanford, California

+1 877.668.7535 • cancer.stanford.edu

The Ohio State University Comprehensive Cancer Center
- James Cancer Hospital and Solove Research Institute

Columbus, Ohio

+1 800.293.5066 • cancer.osu.edu

The Sidney Kimmel Comprehensive
Cancer Center, Johns Hopkins

Baltimore, Maryland

+1 410.955.8964

www.hopkinskimmelcancercenter.org

The UChicago Medicine Comprehensive Cancer Center

Chicago, Illinois

+1 773.702.1000 • uchicagomedicine.org/cancer

The University of Texas MD Anderson Cancer Center

Houston, Texas

+1 844.269.5922 • mdanderson.org

UC Davis Comprehensive Cancer Center

Sacramento, California

+1 916.734.5959 • +1 800.770.9261

health.ucdavis.edu/cancer

UC San Diego Moores Cancer Center

La Jolla, California

+1 858.822.6100 • cancer.ucsd.edu

UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center

Los Ángeles, California

+1 310.825.5268 • cancer.ucla.edu

UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center

San Francisco, California

+1 800.689.8273 • cancer.ucsf.edu

University of Colorado Cancer Center

Aurora, Colorado

+1 720.848.0300 • coloradocancercenter.org

University of Michigan Rogel Cancer Center

Ann Arbor, Michigan

+1 800.865.1125 • rogelcancercenter.org

University of Wisconsin Carbone Cancer Center

Madison, Wisconsin

+1 608.265.1700 • uwhealth.org/cancer

UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center

Dallas, Texas

+1 214.648.3111 • utsouthwestern.edu/simmons

Vanderbilt-Ingram Cancer Center

Nashville, Tennessee

+1 877.936.8422 • vicc.org

Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital

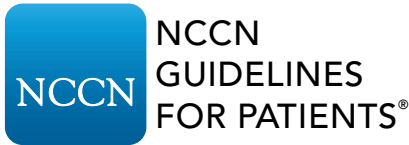
New Haven, Connecticut

+1 855.4.SMILOW • yalecancercenter.org

Índice

- anticoagulante** 27, 70
biopsia 11, 14–15, 20, 46, 70
bypass biliar 43, 70
CA 19-9 16, 18, 20, 35, 40, 44–45, 54, 70
cáncer pancreático hereditario 6, 17–18, 71
cirugía 7, 8, 10, 11, 14, 15, 20, 22, 23–24, 34–35, 36–37, 38–39, 40–41, 42–43, 44, 46–47, 48–49, 50, 54, 58, 72
coágulo sanguíneo 26
CPRE 14–15, 22–23, 70
depresión 29
diabetes 6, 24, 30
directiva anticipada 29, 30, 70
dolor 22–23, 24–25, 29, 30, 41, 43, 54, 60
EE 11, 14–15, 24, 70
equipo de atención 8, 10, 11, 14–15, 16, 22, 24, 26, 29, 30, 33, 35, 38, 39, 44, 45, 46–47, 51, 54, 56, 58, 60, 66
esplenectomía 41, 42
estadio del cáncer 12, 15–16, 70
estado funcional 35, 51–52, 54–55, 57–58, 71
estómago obstruido 23, 71
gastroyeyunostomía 23, 71
inmunoterapia 28, 54, 56, 58, 71
IPE 24, 70
IRM 11, 12, 13, 20, 40, 45, 54, 71
laparoscopia 11, 14, 54, 71
MRCP 12, 71
mutaciones de la línea germinal 17, 18
neurolysis del plexo celíaco 25, 70
obstrucción del conducto biliar 14, 16, 22, 23
pancreatectomía distal 41–42, 47, 70
pancreatectomía total 42, 47, 72
pancreaticoduodenectomía 41, 42, 47, 72
protocolo pancreático 11, 12, 13, 20, 54, 71
pruebas de biomarcadores 19, 46, 58
pruebas genéticas 17, 18, 20
quimioterapia 15, 20, 25, 28, 38–39, 40, 44–45, 46–47, 51, 52, 54, 56, 58, 70
radioterapia 25, 27, 28, 39, 40, 45, 46, 47, 48, 51, 54, 56, 58, 70, 71, 72
reconstrucción 41, 42
recurrencia 45–46, 47, 72
sangrado 26, 27, 30, 54
SBRT 46–47, 51, 54, 56, 58, 72
stent 15, 22–23, 43, 72
TC 11–12, 13, 15, 20, 40, 44, 45, 54, 70
técnica de Whipple 41–42, 71–72
TEP 11, 13, 71
terapia de mantenimiento 55
terapia dirigida 51, 52, 54, 56, 58
tratamiento adyuvante 44–45, 54, 70
tratamiento complementario 8, 14, 22, 28, 30, 47, 50–51, 54, 56, 58, 67, 72
tratamiento neoadyuvante 38–39, 40, 44, 45, 71
tratamiento sistémico 46–47, 50, 52, 53, 55–56, 57–58





Cáncer pancreático

2023

Para colaborar con NCCN Guidelines for Patients, visite

[NCCNFoundation.org/Donate](https://www.nccn.org/Donate)

La traducción de esta NCCN Guidelines for Patients ha sido posible gracias al apoyo de AstraZeneca.