



[cancer.org](https://www.cancer.org) | 1.800.227.2345

Tratamiento de los tumores neuroendocrinos pancreáticos

Si le diagnostican un tumor neuroendocrino pancreático, su equipo de atención médica contra el cáncer discutirá con usted sus opciones de tratamiento. Es importante que considere cuidadosamente sus opciones. Usted tendrá que comparar los beneficios de cada opción de tratamiento con los posibles efectos secundarios y riesgos.

¿Qué tratamientos se utilizan para los tumores neuroendocrinos pancreáticos?

Según el tipo y la etapa del cáncer y otros factores, las opciones de tratamiento para las personas con tumores neuroendocrinos pancreáticos pueden incluir:

- [Cirugía](#)
- [Tratamientos de ablación o embolización](#)
- [Radioterapia](#)
- [Quimioterapia](#)
- [Terapia dirigida](#)
- [Otros medicamentos](#)

En ocasiones, la mejor opción puede incluir más de un tipo de tratamiento. Para obtener información acerca de los enfoques más comunes para el tratamiento de estos cánceres, lea "[Tratamiento del tumor neuroendocrino pancreático según su extensión](#)".

¿Qué médicos tratan el tumor neuroendocrino pancreático?

Dependiendo de sus opciones, puede que usted tenga diferentes tipos de médicos en

su equipo de tratamiento. Los médicos en su equipo de atención contra el cáncer pueden incluir:

- Un **cirujano**: un médico que emplea la cirugía para tratar los cánceres u otros problemas
- Un **endocrinólogo**: un médico que trata enfermedades en las glándulas que segregan hormonas
- Un **oncólogo especialista en radioterapia**: un médico que usa radiación para tratar el cáncer
- Un **oncólogo médico**: un doctor que usa quimioterapia y otras medicinas para tratar el cáncer
- Un **gastroenterólogo**: un médico que se especializa en el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades del sistema digestivo

Puede que muchos otros especialistas también formen parte de su equipo de tratamiento, incluyendo asistentes médicos, enfermeras con licencia para ejercer la medicina, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, nutricionistas y otros profesionales de la salud. Para más información lea [Health Professionals Associated With Cancer Care¹](#).

Decisiones sobre el tratamiento

Es importante hablar con el médico sobre todas sus opciones de tratamiento, incluyendo sus objetivos y posibles efectos secundarios, para ayudarlo a tomar una decisión que mejor se ajuste a sus necesidades. Algunos factores que se deben considerar son:

- Su edad y expectativa de vida
- Cualquier otra afección médica grave que tenga
- La etapa (extensión) de su cáncer
- Si se puede o no extraer el cáncer con cirugía (resecar)
- La probabilidad de que ese tratamiento cure el cáncer (o sea útil de alguna otra manera)
- Sus opiniones sobre los posibles efectos secundarios del tratamiento

Tal vez usted sienta que debe tomar una decisión rápidamente, pero es importante que se tome el tiempo para asimilar la información que acaba de recibir. También es importante que haga preguntas si hay algo que no entiende bien. Para algunas sugerencias, lea "[Preguntas que deben formularse acerca del tumor neuroendocrino](#)

[pancreático²](#)”.

Una segunda opinión

Si el tiempo lo permite, puede que también quiera obtener una segunda opinión de otro doctor o equipo de atención médica que le ofrezca más información y le ayude a sentir más confianza en el plan de tratamiento que escoja. Si no sabe dónde acudir para obtener una segunda opinión, pídale ayuda a su médico.

Si está considerando participar en un estudio clínico

Los estudios clínicos consisten en investigaciones minuciosamente controladas que se llevan a cabo para estudiar con mayor profundidad nuevos tratamientos o procedimientos prometedores. Los estudios clínicos son una forma de tener acceso a la atención más avanzada para el cáncer. Algunas veces, puede que sean la única manera de lograr acceso a tratamientos más recientes. También es la mejor forma que tienen los médicos de aprender mejores métodos para tratar el cáncer. Aun así, no son adecuados para todas las personas.

Si está interesado en aprender más sobre los estudios clínicos que podrían ser adecuados para usted, comience por preguntar a su médico si en la clínica u hospital donde trabaja se realizan estudios clínicos. También puede comunicarse con nuestro servicio de identificación de estudios clínicos al 1-800-303-5691 para obtener una lista de los estudios que podrían cumplir con sus necesidades desde el punto de vista médico, o puede leer el artículo [Estudios clínicos³](#) para más información.

Si está considerando métodos complementarios y alternativos

Es posible que escuche hablar acerca de métodos complementarios y alternativos que su médico no ha mencionado para tratar su cáncer o aliviar los síntomas. Estos métodos pueden incluir vitaminas, hierbas y dietas especiales, u otros métodos, por ejemplo, la acupuntura o los masajes.

Los métodos complementarios consisten en tratamientos que se usan *junto con* su atención médica habitual. Por otro lado, los *tratamientos alternativos* son los que se usan *en lugar* del tratamiento indicado por el médico. Aunque algunos de estos métodos pueden ser útiles para aliviar los síntomas o ayudar a sentirse mejor, muchos de ellos no han demostrado ser eficaces. Algunos incluso pueden ser peligrosos.

Al considerar sus opciones, busque “señales de advertencia” que pueden sugerir fraude. ¿Promete el método curar todos los tipos de cáncer o la mayoría de ellos? ¿Le

indican que no debe recibir tratamiento médico habitual? ¿Es el tratamiento un “secreto” que requiere que usted visite determinados proveedores o viaje a otro país?

Asegúrese de consultar con los miembros de su equipo de atención médica contra el cáncer sobre cualquier método que esté considerando usar. Ellos pueden ayudarle a averiguar lo que se conoce (o lo que no se conoce) del método y así ayudarle a tomar una decisión fundamentada. Lea [Métodos complementarios y alternativos para la atención del cáncer](#)⁴ para más información al respecto.

Si decide suspender el tratamiento o no recibir ningún tratamiento

Cuando los tratamientos empleados ya no controlan el cáncer, puede ser momento de sopesar los beneficios y los riesgos de continuar intentando nuevos tratamientos. Independientemente de si opta por continuar el tratamiento o no, hay medidas que puede tomar para ayudar a mantener o mejorar su calidad de vida. Para más información, lea el documento disponible en inglés [If Cancer Treatments Stop Working](#)⁵.

Es posible que algunas personas no quieran recibir ningún tratamiento, especialmente si el cáncer está avanzado. Usted puede tener muchas razones para optar por no recibir tratamiento contra el cáncer, pero es importante consultar con sus médicos antes de tomar esta decisión. Recuerde que incluso si decide no tratar el cáncer, aún puede recibir ayuda para combatir el dolor u otros síntomas.

Ayuda para recibir tratamiento

Su equipo de atención médica contra el cáncer será su primera fuente de información y apoyo, aunque hay otros recursos para ayudarle cuando usted lo necesite. Los servicios de apoyo del hospital o que se ofrecen en las clínicas constituyen un aspecto importante de su atención médica, y éstos pueden incluir servicios de enfermería o trabajo social, asistencia financiera, asesoría nutricional, rehabilitación o consejo espiritual.

La Sociedad Americana Contra El Cáncer también cuenta con programas y servicios, incluyendo transporte para recibir tratamiento, alojamiento, grupos de apoyo y más, para ayudarle con el tratamiento. Llame a nuestro Centro Nacional de Información sobre el Cáncer al 1-800-227-2345 y converse a cualquier hora del día con uno de nuestros especialistas cualificados.

La información sobre tratamientos incluida en este documento no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que remplace la experiencia y el juicio de su equipo de

atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.

Cirugía para el tumor neuroendocrino pancreático

Para los tumores neuroendocrinos pancreáticos, se pueden emplear dos tipos generales de cirugía:

- La **cirugía potencialmente curativa** se usa cuando los resultados de los exámenes y las pruebas sugieren que es posible extraer (resecar) por completo el cáncer.
- La **cirugía paliativa** puede realizarse si los estudios por imágenes muestran que el cáncer está demasiado extendido como para extraerlo completamente. Esta cirugía se realiza para reducir el tamaño del tumor con el fin de aliviar los síntomas de la producción excesiva de hormonas o para prevenir ciertas complicaciones como obstrucción del conducto biliar o el intestino. El objetivo de este procedimiento no es curar el cáncer.

Antes de realizar cualquier cirugía, es importante tratar y controlar los síntomas causados por la producción excesiva de hormonas. Esto puede lograrse con [medicamentos análogos de somatostatina u otros medicamentos](#).

Laparoscopia para estadificar el cáncer

Para determinar qué tipo de cirugía puede ser mejor, es importante saber la [etapa](#)¹ (extensión) del cáncer. A veces puede ser difícil determinar la etapa de un tumor neuroendocrino pancreático de manera precisa mediante los [estudios por imágenes](#)². Se puede hacer una laparoscopia exploratoria primero para ayudar a determinar la extensión del cáncer y si es que es resecable.

Para este procedimiento, el cirujano hace varias incisiones (cortes) pequeñas en el

abdomen (vientre) e inserta instrumentos largos y delgados. Uno de los instrumentos tiene una pequeña cámara de video en el extremo para que el cirujano pueda observar dentro del abdomen. El cirujano puede observar el páncreas y otros órganos para detectar tumores y tomar muestras de [biopsia](#)³ de áreas anormales con el fin de saber cuán lejos se ha propagado el cáncer.

Cirugía potencialmente curativa

En lo posible, los tumores neuroendocrinos pancreáticos que no se han propagado fuera del páncreas deben extraerse por completo, ya que estos tumores tienen más probabilidades de ser curados con cirugía. A veces, sin embargo, después de que el cirujano comienza la operación, se da cuenta que el cáncer se ha extendido demasiado como para extraerlo por completo. Si esto ocurre, es posible que se suspenda la cirugía, o que el cirujano continúe con una operación más sencilla para ayudar a prevenir o aliviar los síntomas. (Consulte “Cirugía paliativa” más adelante). Esto se debe a que sería muy poco probable que la operación planeada cure el cáncer, y podría resultar en efectos secundarios graves. También prolongaría el periodo de recuperación, lo que podría atrasar otros tratamientos.

Muchos de estos tipos de cirugía son complejos y pueden ser muy difíciles para los pacientes. Pueden causar complicaciones y la recuperación total puede tomar de semanas o meses. Si está considerando someterse a este tipo de cirugía, es importante sopesar cuidadosamente los beneficios y los riesgos potenciales.

Los tipos de cirugías potencialmente curativas incluyen enucleación (extirpar solamente el tumor), pancreatectomía central, pancreatectomía distal, cirugía con la técnica de Whipple (pancreatoduodenectomía), y pancreatectomía total. El tipo de cirugía que se necesita depende de varios factores, incluyendo la ubicación, el tamaño y el tipo específico de tumor neuroendocrino pancreático (funcional o no funcional).

Enucleación (extirpar sólo el tumor)

Algunas veces, si el tumor neuroendocrino pancreático es pequeño, sólo se extirpa el tumor en sí. A esto se le llama *enucleación*. Esta operación se hace usando un laparoscopio de manera que sólo se necesitan hacer algunos cortes pequeños en el vientre.

Esta operación puede ser todo lo que se necesite para tratar un insulinooma. Los gastrinomas pequeños y algunos otros tumores neuroendocrinos pancreáticos también se pueden tratar con enucleación, aunque algunas veces también se extirpa el duodeno (la primera parte del intestino delgado).

Es posible que también se extirpen los ganglios linfáticos que rodean el páncreas para examinarlos y así saber si hay células cancerosas.

Pancreatectomía central

Una pancreatectomía central se utiliza para tratar tumores pequeños de bajo grado. Para esta operación, el cirujano extirpa sólo el cuello y la parte del cuerpo del páncreas dejando intactas la cabeza y la cola del páncreas. Esto ayuda a mantener la mayor parte de la función del páncreas.

Pancreatectomía distal

Una pancreatectomía distal se usa para tratar tumores neuroendocrinos pancreáticos que se encuentran en la cola y el cuerpo del páncreas. En esta operación, el cirujano extirpa sólo la cola del páncreas o la cola y una porción del cuerpo del páncreas. Generalmente el bazo también se extirpa.

El bazo ayuda al organismo a combatir infecciones. Por lo tanto, si se extirpa el bazo usted tendrá un mayor riesgo de infección con ciertas bacterias. Para atender este problema, los médicos recomiendan que los pacientes reciban ciertas vacunas antes de esta operación.

Cirugía con la técnica de Whipple (pancreatoduodenectomía)

La cirugía con la técnica de Whipple se usa para tratar los tumores neuroendocrinos pancreáticos en la cabeza del páncreas. Durante esta operación, el cirujano extrae la cabeza, y a veces el cuerpo del páncreas. También se extraen estructuras adyacentes, como parte del intestino delgado, parte del conducto biliar, la vesícula biliar, los ganglios linfáticos cercanos al páncreas, y a veces parte del estómago. El próximo paso consiste en conectar el conducto biliar y el páncreas al intestino delgado de manera que la bilis y las enzimas digestivas puedan entrar al intestino delgado. Las partes del intestino delgado (o el estómago y el intestino delgado) se vuelven a conectar para que los alimentos puedan pasar por el tracto digestivo.

Con más frecuencia, esta operación se lleva a cabo a través de una incisión grande (corte) en la mitad del abdomen (vientre). En los principales centros de cáncer, algunos médicos también realizan la operación laparoscópicamente que a veces se conoce como *cirugía mínimamente invasiva* (consulte [¿Qué avances hay en las investigaciones sobre el tumor neuroendocrino pancreático?](#)⁴).

Esta operación es un procedimiento muy complejo que requiere de un cirujano con

mucha habilidad y experiencia. Conlleva un riesgo relativamente elevado de complicaciones que pueden poner en peligro la vida. Cuando la operación se realiza en hospitales pequeños o por médicos con menos experiencia, hasta 15% de los pacientes podrían morir como consecuencia de complicaciones quirúrgicas. Por otro lado, cuando esta operación se realiza en centros oncológicos por cirujanos con experiencia en el procedimiento, menos del 5% de los pacientes mueren como consecuencia directa de la cirugía.

Para obtener los mejores resultados, es importante que lo atienda un cirujano experimentado en un hospital donde se realicen muchas de estas operaciones. En general, las personas que se someten a este tipo de cirugía tienen mejores resultados cuando están en un hospital donde se realizan al menos de 15 a 20 cirugías con la técnica de Whipple por año.

Aun así, incluso en las mejores circunstancias, muchos pacientes presentan complicaciones de la cirugía que pueden incluir:

- Fugas de las varias conexiones entre órganos que el cirujano tiene que hacer
- Infecciones
- Sangrado
- Dificultad para que el estómago se vacíe después de comer
- Problemas para digerir algunos alimentos (que podrían requerir tomar enzimas pancreáticas en forma de pastilla para ayudar con la digestión)
- Pérdida de peso
- Cambios en los hábitos normales de evacuación
- Diabetes

Pancreatectomía total

La pancreatectomía total puede ser una opción si el cáncer se ha propagado por todo el páncreas, pero aún se puede extraer. En esta operación se extrae el páncreas por completo, así como la vesícula biliar, parte del estómago e intestino delgado y el bazo. Sin embargo, este tipo de cirugía se usa con menos frecuencia que otras operaciones porque no parece ser una ventaja importante extraer el páncreas por completo. Además, esta operación puede ocasionar efectos secundarios graves.

Es posible vivir sin el páncreas. Sin embargo, cuando el páncreas se extirpa por completo, a esas personas se les deja sin células de los islotes que son las productoras de insulina y otras hormonas que ayudan a mantener seguros los niveles de azúcar en la sangre. Estas personas llegan a padecer diabetes que puede ser difícil de manejar

debido a que dependen totalmente de inyecciones de insulina. Las personas que se han sometido a esta cirugía también necesitan tomar enzimas pancreáticas en forma de pastilla para ayudarlas a digerir ciertos alimentos.

Antes de someterse a esta operación, su médico le recomendará previamente ciertas vacunas, debido a la extirpación del bazo.

Cirugía paliativa

Si el cáncer se ha propagado demasiado como para extraerlo completamente, cualquier cirugía considerada será con fines paliativos (con el propósito de aliviar los síntomas). Este tipo de cirugía se puede considerar en algunas personas con tumores neuroendocrinos pancreáticos que han reaparecido y que están causando problemas locales o que están produciendo demasiadas hormonas que provocan síntomas.

Algunas veces se puede comenzar la cirugía con la esperanza de curar al paciente, pero después de iniciar la operación el cirujano descubre que no es posible. En este caso, el cirujano puede en cambio realizar una operación paliativa menos extensa, conocida como *cirugía de derivación*, para ayudar a prevenir o aliviar los síntomas.

El cáncer que crece en la cabeza del páncreas puede bloquear el conducto colédoco en su paso por esta parte del páncreas. Esta obstrucción puede causar dolor y problemas digestivos debido a que la bilis no llega al intestino. Los químicos de la bilis también se acumularán en el cuerpo, causando ictericia, náuseas, vómitos y otros problemas.

Para aliviar la obstrucción del conducto biliar, hay dos opciones principales: colocación de una endoprótesis y cirugía de derivación.

Colocación de una endoprótesis

El método más común para desobstruir el conducto biliar no es una cirugía real. En cambio, se coloca una endoprótesis (*stent*, un tubo pequeño que usualmente está hecho de metal) dentro del conducto para mantenerlo abierto. Por lo general se coloca por medio de un endoscopio (un tubo flexible y largo) mientras usted está sedado. A menudo, esto es parte de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP). El doctor desliza el endoscopio a través de la garganta hasta llegar al intestino delgado. Luego inserta la endoprótesis dentro del conducto biliar mediante el endoscopio. La endoprótesis (*stent*) también se puede colocar a través de la piel durante una colangiopancreatografía transhepática percutánea (PTC). (Estas pruebas se describen en [Pruebas para un tumor neuroendocrino pancreático](#)⁵).

El *stent* ayuda a mantener abierto el conducto biliar aun cuando el cáncer circundante ejerza presión al conducto. Sin embargo, después de varios meses, el *stent* puede obstruirse, y tal vez sea necesario desbloquearlo o reemplazarlo. También se pueden usar endoprótesis de mayor tamaño para mantener abiertas partes del intestino delgado si es que están en peligro de ser bloqueadas por el cáncer.

Un *stent* del conducto biliar también se puede colocar para ayudar a aliviar la ictericia antes de realizar la cirugía curativa (lo que usualmente ocurre varias semanas más tarde). Esto puede ayudar a reducir el riesgo de complicaciones a causa de la cirugía.

Cirugía de derivación

En las personas que están lo suficientemente saludables, otra opción para aliviar una obstrucción del conductor biliar consiste en realizar una cirugía para desviar el flujo de la bilis desde el conducto colédoco directamente al intestino delgado y así circundar al páncreas. Por lo general, este procedimiento requiere que se haga una incisión (corte) grande en el abdomen que puede requerir varias semanas para la recuperación. Algunas veces se puede llevar a cabo la cirugía a través de varios cortes pequeños realizados en el abdomen mediante el uso de instrumentos quirúrgicos largos y especiales. (A esto se conoce como *cirugía laparoscópica* o *cirugía mínimamente invasiva*).

A menudo, la colocación de una endoprótesis es más fácil y la recuperación es más corta, razón por la cual este procedimiento se realiza con más frecuencia que la cirugía de derivación. No obstante, la cirugía puede ofrecer algunas ventajas:

- A menudo puede ofrecer un alivio más duradero que una endoprótesis, la cual podría requerir limpieza o reemplazo
- Podría ser una opción si por alguna razón no es posible colocar una endoprótesis
- Durante la cirugía, es posible que el cirujano pueda cortar algunos de los nervios que rodean el páncreas o inyectarlos con alcohol. Esto puede que reduzca o elimine cualquier dolor causado por el cáncer.

Algunas veces, durante la operación también se desconecta el extremo que conecta al estómago con el duodeno (la parte inicial del intestino delgado) y se reconecta con una porción del intestino delgado que se encuentra más abajo. (Esto se conoce como una *derivación gástrica*). La derivación gástrica se hace porque con el pasar del tiempo el cáncer puede crecer lo suficientemente como para bloquear el duodeno, lo que puede causar dolor y vómitos y a menudo requiere cirugía urgente. Algunas veces hacer una derivación (bypass) del duodeno antes de que esto ocurra, puede ayudar a evitar esto.

Aun así, una cirugía de derivación puede ser una operación compleja. Por lo tanto, resulta importante que usted esté lo suficientemente saludable para tolerarla, y que hable con su médico sobre los posibles beneficios y riesgos antes de someterse a la cirugía.

Cirugía del cáncer que se ha propagado

Si un tumor neuroendocrino pancreático se ha propagado al hígado (el lugar más común de propagación) o a los pulmones, se puede hacer una cirugía para extraer las metástasis. La cirugía para extraer las metástasis puede aliviar los síntomas y ayudar a los pacientes con tumores neuroendocrinos pancreáticos a vivir más tiempo. En unos pocos casos se puede hacer un trasplante de hígado para tratar los tumores neuroendocrinos pancreáticos que se han propagado al hígado.

Más información sobre cirugía

Para más información general sobre cirugía como tratamiento para el cáncer, consulte [Cirugía contra el cáncer](#)⁶.

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)⁷.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/acerca/nuevas-investigaciones.html
5. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html
6. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-

- [secundarios/tipos-de-tratamiento/cirugia.html](#)
7. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
 8. [/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html](http://content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer de páncreas aquí.
(www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)⁸

Last Medical Review: October 30, 2018 Last Revised: October 30, 2018

Tratamientos del tumor neuroendocrino pancreático mediante ablación o embolización

Los tratamientos con ablación y embolización son otras maneras de destruir los tumores diferentes a la cirugía.

¿Cuándo puede usarse uno de estos tratamientos?

La ablación o la embolización se puede usar a veces para ayudar a tratar un tumor neuroendocrino pancreático que se ha propagado a otros órganos, especialmente al hígado. Cuando los tumores neuroendocrinos pancreáticos se han extendido a otros sitios, estos tratamientos a menudo pueden reducir el tamaño del tumor y aliviar los síntomas. Sin embargo, es muy poco probable que estos tratamientos curen por sí solos a los cánceres pancreáticos. Es más probable que estos tratamientos se usen para ayudar a prevenir o aliviar los síntomas y a menudo se emplean con otros tipos de tratamientos.

Tratamientos ablativos (ablación)

La ablación se refiere a tratamientos que destruyen a los tumores, usualmente con calor o frío extremo. Por lo general, son útiles en tumores que no midan más de aproximadamente 2 cm (un poco menos de una pulgada) de ancho. Existen distintos tipos de tratamientos ablativos:

- La **ablación por radiofrecuencia (RFA)** utiliza ondas radiales de alta energía. Una sonda delgada parecida a una aguja se coloca a través de la piel en el tumor. Se utiliza la tomografía computarizada o la ecografía para guiar la colocación de la sonda. El extremo de la sonda libera corriente eléctrica de alta frecuencia que calienta al tumor y destruye las células cancerosas.
- La **termoterapia por microondas** es similar a la RFA, excepto que se usan microondas para calentar y destruir las células cancerosas.
- La **ablación con etanol (alcohol)**, también conocida como *inyección percutánea de etanol*, elimina las células cancerosas con alcohol concentrado inyectado directamente en el tumor. Esto usualmente se hace usando una aguja a través de la piel que es guiada por ecografía o tomografías computarizadas (CT).
- La **criocirugía** (también conocida como crioterapia o crioablación) destruye un tumor mediante congelación con una sonda de metal. La sonda es guiada por la piel hasta alcanzar el tumor usando una ecografía. Luego se pasan gases muy fríos a través de la sonda para congelar el tumor, lo que destruye las células cancerosas. En comparación con otras técnicas de ablación, este método puede ser usado para tratar tumores más grandes. Sin embargo, este método a veces requiere de anestesia general (usted está dormido).

Efectos secundarios de los tratamientos ablativos

Los posibles efectos secundarios después de la terapia de ablación incluyen dolor

abdominal, infección y sangrado en el interior del cuerpo. Las complicaciones graves son poco comunes, pero es posible que ocurran.

Embolización

Durante la embolización, se inyectan sustancias en una arteria para tratar de bloquear el flujo sanguíneo que va hacia las células cancerosas, causando que éstas mueran. Se puede usar para tumores más grandes (hasta 5 cm o 2 pulgadas de ancho) en el hígado.

Existen tres tipos principales de embolización:

- La **embolización arterial** (también se conoce como *embolización transarterial* o *TAE*) consiste en colocar un catéter (un tubo flexible y delgado) en una arteria a través de un pequeño corte en la parte interna del muslo y se pasa hasta la arteria hepática que alimenta al tumor. El flujo sanguíneo es bloqueado (o reducido) mediante la inyección de materiales para tapar esa arteria. La mayoría de las células del hígado sanas no serán afectadas debido a que obtienen el suministro sanguíneo de un vaso sanguíneo diferente: la vena porta.
- La **quimioembolización** (también conocida como *quimioembolización transarterial* o *TACE*) combina la embolización con la [quimioterapia](#). Generalmente, esto se hace mediante el uso de partículas diminutas que suplen un medicamento de quimioterapia durante la embolización. La TACE también se puede hacer al administrar quimioterapia a través del catéter directamente en la arteria, y luego tapando la arteria.
- La **radioembolización** combina la embolización con la [radioterapia](#). En los Estados Unidos, esto se realiza al inyectar pequeñas esferas radiactivas (*microesferas*) en la arteria hepática. Las esferas se alojan en los vasos sanguíneos cercanos al tumor donde emiten pequeñas cantidades de radiación en el lugar donde está el tumor por varios días. Debido a que la radiación se desplaza a una distancia muy corta, sus efectos se limitan principalmente al tumor.

Efectos secundarios de la embolización

Las posibles complicaciones después de la embolización incluyen [dolor](#)¹ abdominal, [fiebre](#)², [náuseas](#)³, [infección](#)⁴ y coágulos sanguíneos en los vasos sanguíneos adyacentes. Las complicaciones graves no son comunes, pero pueden ocurrir.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/dolor.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/fiebre.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/nauseas-y-vomito.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/infecciones.html
5. [/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html](http://content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer de páncreas aquí. (www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)⁵

Last Medical Review: October 30, 2018 Last Revised: October 30, 2018

Radioterapia para el tumor neuroendocrino pancreático

La radioterapia utiliza rayos de alta energía (por ejemplo, rayos X) o partículas radioactivas para destruir las células cancerosas.

La [cirugía](#) es el principal tratamiento para los tumores neuroendocrinos pancreáticos, pero la radioterapia puede ser una opción para aquellos que, por alguna razón, no se puedan operar. En algunos casos también se le podría administrar radioterapia después de la cirugía si existe la probabilidad de que no se haya extirpado parte del tumor y esto esté causando problemas. La radiación se usa algunas veces para tratar los tumores neuroendocrinos pancreáticos que se hayan propagado a los huesos y estén causando dolor. También se puede usar en forma de radioembolización para tratar los tumores neuroendocrinos pancreáticos que se han propagado al hígado. (Consulte [Tratamientos de ablación o embolización para tumor neuroendocrino pancreático](#)).

Radioterapia de rayo externo

La [radioterapia de rayo externo](#)¹ utiliza una máquina que dirige un haz de radiación a una parte específica del cuerpo.

Antes de iniciar el tratamiento, el equipo de radiación determinará los ángulos correctos para emitir los haces de radiación, y las dosis adecuadas de radiación. El tratamiento es muy similar a la radiografía, pero la radiación es más intensa. El procedimiento en sí no es doloroso. Cada tratamiento dura sólo unos minutos, aunque el tiempo de preparación (colocarle en el lugar correcto para el tratamiento) usualmente toma más tiempo. Con más frecuencia, los tratamientos de radiación se administran 5 días a la semana por varias semanas, aunque esto puede variar según la razón por la cual se está administrando.

Algunos efectos secundarios comunes de la radioterapia son:

- Cambios en la piel de las áreas que reciben radiación que van desde enrojecimiento hasta ampollas y descamación
- Náuseas y vómitos
- Diarrea
- Cansancio
- Pérdida del apetito
- Pérdida de peso
- Recuentos bajos de células sanguíneas que pueden aumentar el riesgo de infección grave

Por lo general, estos efectos secundarios desaparecen en pocas semanas de completar el tratamiento. Pregunte a su médico cuáles efectos secundarios debe esperar y cómo puede prevenirlos o aliviarlos.

Medicamentos radioactivos

Radioembolización

La radioembolización combina la embolización con la radioterapia y puede usarse para tratar las metástasis del hígado. Las pequeñas esferas llamadas *microesferas* se unen a un elemento radioactivo llamado *itrio-90* (o *90Y*) y luego se inyectan en una arteria cercana al hígado. Las esferas se desplazan por los vasos sanguíneos del hígado hasta que se atascan en los pequeños vasos sanguíneos que están cerca del tumor. Allí emiten radiactividad por corto tiempo, eliminando las células del tumor que estén adyacentes. La radiación se desplaza a una distancia muy corta de modo que sus efectos están principalmente limitados al tumor.

Terapia con radioisótopos (radionúclidos) de receptores peptídicos (PRRT)

Las personas con tumores neuroendocrinos pancreáticos con receptores positivos para somatostatina pueden ser candidatas para la terapia con radioisótopos (radionúclidos) de receptores peptídicos (PRRT). En la PRRT, un elemento radiactivo se adhiere a una pequeña parte (péptido) de un [análogo de la somatostatina](#) y se inyecta en una vena del brazo. El medicamento se desplaza por todo el cuerpo, se une al receptor de somatostatina (una proteína) en las células cancerosas y emite radiación para eliminarlas. La radiación se suministra directamente al tumor, por lo que hay menos efecto en el tejido sano. Se pueden usar varios medicamentos:

- El elemento radiactivo **Itrio-90**
- El elemento radiactivo **Lutathera (lutecio o Lu-177 dotatato)**

Si usted está tomando octreotida o lanreotida, probablemente necesitará suspender estos medicamentos durante cierto tiempo antes de recibir tratamiento con la PRRT.

Algunos efectos secundarios comunes de la PRRT son: niveles bajos de glóbulos blancos, resultados anormales de pruebas del hígado, náuseas y vómitos, altos niveles de azúcar en la sangre y dolor.

Los efectos secundarios graves incluyen niveles bajos de células sanguíneas, desarrollo de ciertos cánceres de sangre o médula ósea, daño renal, daño hepático,

niveles anormales de hormonas en el cuerpo e infertilidad. Dígale a su equipo de atención médica contra el cáncer si usted está embarazada o podría quedar embarazada, ya que el Lu-177 dotatato puede causar daños al bebé. No hay suficiente información con respecto al Itrio-90 en mujeres embarazadas por lo que debe discutir esto con su médico.

Dado que estos medicamentos lo exponen a la radiación, las personas que podrían entrar en contacto con usted necesitan seguir ciertas medidas de seguridad para limitar la exposición a la radiación. Consulte [Radioterapia sistémica](#)² para obtener más información.

Más información sobre la radiación

Para más información acerca de cómo se utiliza la radiación para tratar el cáncer, consulte [Radioterapia](#)³.

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)⁴.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia/radioterapia-externa.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia/radioterapia-sistemica.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
5. [/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html](http://content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer de páncreas aquí.
(www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)⁵

Last Medical Review: October 30, 2018 Last Revised: October 30, 2018

Quimioterapia para el tumor neuroendocrino pancreático

La quimioterapia (quimio) usa medicamentos para combatir el cáncer que se inyectan en una vena o se administran por la boca para eliminar las células cancerosas. Estos medicamentos entran al torrente sanguíneo y llegan a casi todas las áreas del cuerpo, lo que hace que este tratamiento sea útil contra algunos tipos de cáncer que se han propagado.

La quimioterapia se utiliza con más frecuencia para tratar tumores neuroendocrinos pancreáticos si:

- No han respondido a otros medicamentos (como [medicamentos a base de somatostatina](#) o [terapia dirigida](#))
- Se han propagado a otros órganos
- Son grandes o crecen rápidamente
- Están causando síntomas severos, o
- Son de alto grado (grado 3)

Los medicamentos que se usan más comúnmente para los tumores neuroendocrinos pancreáticos incluyen:

- Doxorubicina (Adriamicina)
- Estreptozocina
- Fluorouracilo (5-FU)

- Dacarbazina (DTIC)
- Temozolomida (Temodar)
- Capecitabina (Xeloda)
- Oxaliplatino (Eloxatin)

Algunos tumores se pueden tratar con más de un medicamento. Las posibles combinaciones son:

- Doxorubicina y estreptozocina
- 5-FU más doxorubicina más estreptozocina
- Temozolomida y capecitabina
- 5-FU más estreptozocina

¿Cómo se administra la quimioterapia?

Por lo general, los medicamentos de quimioterapia se administran en una vena (vía intravenosa o IV), mediante una inyección durante unos minutos o como infusión durante un período más prolongado. El tratamiento se puede hacer en un consultorio médico, en una clínica para administrar quimioterapia, o en un hospital.

Los doctores administran la quimioterapia en ciclos, en los que cada período de tratamiento es seguido por un período de descanso para permitir que se recupere de los efectos secundarios de los medicamentos. Generalmente, los ciclos duran 2 o 3 semanas. El plan varía en función de los medicamentos que se usen. Por ejemplo, con algunos medicamentos, la quimioterapia se administra solamente el primer día del ciclo. Otros medicamentos se administran por varios días consecutivos, o una vez por semana. Luego, al final del ciclo, el programa de quimioterapia se repite para comenzar el próximo ciclo.

La duración del tratamiento de los tumores neuroendocrinos pancreáticos en etapas avanzadas se basa en cuán bien esté surtiendo efecto y qué efectos secundarios usted presente.

Posibles efectos secundarios de la quimioterapia

Los medicamentos de quimioterapia atacan a las células que se están dividiendo rápidamente, razón por la cual actúan contra las células cancerosas. Sin embargo, otras células en el cuerpo, tales como aquellas en la médula ósea (donde se producen

nuevas células sanguíneas), el revestimiento de la boca y los intestinos, así como los folículos pilosos, también se dividen rápidamente. Estas células también son propensas a verse afectadas por la quimioterapia, lo cual puede ocasionar efectos secundarios.

Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen del tipo y la dosis de los medicamentos administrados, así como de la duración del tiempo que se administran. Algunos efectos secundarios comunes son:

- Náuseas y vómitos
- Pérdida del apetito
- Caída del cabello
- Úlceras en la boca
- Diarrea o estreñimiento
- Aumento en la probabilidad de infecciones (debido a que hay muy pocos glóbulos blancos)
- Formación fácil de moretones y sangrado (debido a que hay muy pocas plaquetas)
- Cansancio (debido a que hay muy pocos glóbulos rojos)

La mayoría de los efectos secundarios desaparece al terminar el tratamiento. Usted debe informar al equipo de atención médica contra el cáncer sobre cualquier efecto secundario o cambios que note mientras recibe la quimioterapia para que puedan ser tratados con prontitud. A menudo los medicamentos pueden ayudarle a prevenir o aliviar muchos de los efectos secundarios. Por ejemplo, el médico puede recetar medicamentos para ayudar a prevenir o aliviar las náuseas y el vómito. Es posible que en algunos casos las dosis de medicamentos de quimioterapia necesiten ser reducidas o que el tratamiento necesite ser retrasado o suspendido para evitar que los efectos empeoren.

Más información sobre quimioterapia

Para más información general acerca de cómo se utiliza la quimioterapia para tratar el cáncer, consulte [Quimioterapia](#)¹.

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)².

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html

2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
3. [/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html](http://content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer de páncreas aquí. (www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)³

Last Medical Review: October 30, 2018 Last Revised: October 30, 2018

Terapia dirigida del tumor neuroendocrino pancreático

Los medicamentos de terapia dirigida funcionan de distinta manera que los de la quimioterapia convencional. Estos medicamentos tienen como blanco a partes específicas de las células cancerosas. A veces son útiles cuando no surte efecto la quimioterapia y a menudo tienen diferentes efectos secundarios que la quimioterapia.

Los medicamentos de terapia dirigida se usan para tratar tumores neuroendocrinos pancreáticos al detener la angiogénesis (el crecimiento de vasos sanguíneos nuevos que nutren a los cánceres) o proteínas importantes (*tirosinas cinasas*) en las células cancerosas que las ayudan a crecer y a sobrevivir.

Sunitinib (Sutent)

El sunitinib bloquea varias tirosinas cinasas y ataca el crecimiento de vasos sanguíneos nuevos. Se ha demostrado que ayuda a desacelerar el crecimiento del tumor. Este medicamento se administra de forma oral mediante una pastilla que se toma una vez al día.

Los efectos secundarios más comunes son náusea, diarrea, cambios en la piel o el color del cabello, llagas en la boca, debilidad y bajos recuentos sanguíneos. Otros efectos posibles incluyen cansancio, alta presión arterial, problemas cardíacos, sangrado, síndrome de pies y manos (enrojecimiento, dolor, y descamación de la piel en las palmas de las manos y las plantas de los pies) y niveles bajos de la hormona tiroidea.

Everolimus (Afinitor)

El everolimus bloquea una proteína, conocida como *mTOR*, que normalmente ayuda en el crecimiento y división celular. Se ha demostrado que ayuda a tratar los tumores neuroendocrinos pancreáticos avanzados. El everolimus se administra en forma de pastilla una vez al día.

Los efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen llagas en la boca, infecciones, náuseas, pérdida de apetito, diarrea, erupciones en la piel, sensación de cansancio o debilidad, acumulación de líquido (usualmente en las piernas), y aumento en los niveles de colesterol y azúcar en la sangre. Un efecto secundario menos común, pero grave, consiste en daño a los pulmones. Esto puede causar dificultad respiratoria u otros problemas.

Para información sobre algunos de los efectos secundarios incluidos en este artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#)¹.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
2. [/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html](http://content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer de páncreas aquí. (www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)²

Last Medical Review: October 30, 2018 Last Revised: October 30, 2018

Otros medicamentos para los tumores neuroendocrinos pancreáticos

Para las personas con tumores neuroendocrinos pancreáticos, hay varios medicamentos que pueden ayudar a controlar los síntomas y el crecimiento del tumor. Estos medicamentos se utilizan principalmente cuando el tumor no se puede extirpar mediante cirugía.

Análogos de la somatostatina

Los análogos de la somatostatina se relacionan con la somatostatina, una hormona natural en el cuerpo. Estos medicamentos pueden ayudar a retrasar el crecimiento de las células del tumor neuroendocrino. Pueden ser muy útiles para algunos pacientes con tumores neuroendocrinos pancreáticos debido a que estos medicamentos evitan que los tumores liberen hormonas en el torrente sanguíneo, lo que a menudo puede aliviar los síntomas y ayudar a los pacientes a sentirse mejor. También parecen ayudar a desacelerar el crecimiento de algunos tumores, pero no los pueden curar.

Estos medicamentos pueden ayudar a aliviar la diarrea en pacientes con VIPomas,

glucagonomas y somatostatinomas, ayudan con las erupciones cutáneas de los glucagonomas, y bajan los niveles de insulina en los insulinomas. Son muy útiles en personas que padecen el síndrome carcinoide (sofocos faciales, diarrea, sibilancias, frecuencia cardíaca rápida), aunque este síndrome está más frecuentemente asociado con los tumores neuroendocrinos de otras partes del cuerpo y menos con los tumores neuroendocrinos del páncreas. Los medicamentos también son útiles para pacientes cuyos tumores son visibles en una centellografía de receptores de somatostatina (SRS), o en una exploración con galio-68 dotatato.

- **Octreotida (Sandostatin):** una versión de la octreotida es de acción rápida y se inyecta de 2 a 4 veces al día debajo de la piel. También hay una forma de acción prolongada de este medicamento (llamada Sandostatin LAR Depot) que sólo se necesita administrar una vez al mes, mediante inyección en un músculo. Dependiendo de la gravedad de los síntomas, algunas personas reciben inyecciones todos los días al iniciar el tratamiento. Una vez que los síntomas son controlados, puede entonces usarse la inyección mensual de acción más prolongada. En otros casos, se puede comenzar desde el principio con el medicamento de acción prolongada.
- **Lanreotida (Somatuline Depot):** este análogo de la somatostatina se inyecta debajo de la piel una vez al mes.

Su médico o enfermera puede administrar el medicamento, o usted puede aprender cómo aplicarse la inyección en su casa.

Posibles efectos secundarios

Los principales efectos secundarios de estos medicamentos son dolor en el lugar de la inyección y, rara vez, retorcijones, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, mareos y cansancio. Estos medicamentos también pueden causar la acumulación de sedimento en la vesícula biliar que puede derivar en cálculos biliares. También pueden provocar que el organismo sea resistente a la acción de la insulina, lo que puede aumentar los niveles de azúcar en la sangre y dificultar el control de la diabetes preexistente. Como resultado, estos medicamentos sólo son utilizados para el tratamiento de insulinomas, si el tumor muestra ser positivo para receptores de somatostatina en una centellografía de receptores de somatostatina (SRS), o en una exploración con galio-68 dotatato.

Otros medicamentos utilizados para tumores neuroendocrinos pancreáticos específicos

Los análogos de somatostatina pueden utilizarse para tratar la mayoría de los tumores neuroendocrinos pancreáticos. Pero se pueden añadir otros medicamentos para tratar síntomas o problemas específicos que son causados por el cáncer debido a la producción excesiva de hormonas.

Los **gastrinomas** producen demasiada gastrina, lo que aumenta los niveles de ácido en el estómago y puede conducir a úlceras estomacales. Los inhibidores de la bomba de protones, como omeprazol (Prilosec), esomeprazol (Nexium) o lansoprazol (Prevacid), bloquean la producción de ácido estomacal y pueden administrarse para reducir las probabilidades de formación de úlceras.

Los **insulinomas** producen demasiada insulina que causa niveles muy bajos de glucosa (azúcar) en la sangre. Si los resultados de la centellografía de receptores de somatostatina (SRS), o de la exploración con galio-68 dotatato son negativos, esto indica que el cáncer no tiene la proteína de la somatostatina. Entonces se consideran otros tratamientos además de los análogos de somatostatina para equilibrar los niveles de glucosa. Para aumentar los niveles de glucosa, se puede comenzar con diazoxida, un medicamento que impide que la insulina se libera en el torrente sanguíneo, o se pueden hacer cambios en la dieta (mayor ingesta de carbohidratos o comidas más frecuentes).

Los **glucagonomas** producen demasiado glucagón, una hormona que aumenta los niveles de glucosa (azúcar) en sangre. Funciona de manera opuesta a la insulina. Estos tipos de cáncer pueden tratarse con medicamentos para la diabetes si los análogos de somatostatina solos no son suficientes para controlar los altos niveles de glucosa.

Los **VIPomas** producen demasiado péptido intestinal vasoactivo (VIP), una hormona que regula los niveles de agua y de minerales (como potasio y magnesio) en el intestino. El tratamiento puede consistir en administrar líquidos por vía intravenosa (IV) para tratar la deshidratación por diarrea, así como ciertos minerales cuyos niveles estén bajos.

Hyperlinks

1. </content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html>

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer de páncreas aquí. (www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)¹

Last Medical Review: October 30, 2018 Last Revised: October 30, 2018

Tratamiento del tumor neuroendocrino pancreático según su extensión

El tratamiento de los tumores neuroendocrinos pancreáticos depende en gran medida de si se pueden o no extraer completamente. Sin embargo, otros factores, como su estado general de salud, pueden afectar las opciones de tratamiento. Consulte con su médico si tiene cualquier pregunta sobre el plan de tratamiento que le recomiende.

A veces puede ser difícil determinar si el cáncer es resecable, es decir, si se puede extraer completamente, utilizando sólo estudios por imágenes. Se puede hacer una laparoscopia antes de la cirugía para ayudar a determinar si se puede extirpar el tumor. Sin embargo, aun así los cánceres a veces se han propagado más de lo que se pensó inicialmente.

Los tumores neuroendocrinos pancreáticos tienen más probabilidades de ser resecables que los [cánceres de páncreas exocrino](#)¹ (el tipo más común de cáncer de páncreas). La mayoría de los tumores neuroendocrinos pancreáticos que no se han propagado a partes distantes del cuerpo son resecables. Incluso algunos tumores neuroendocrinos pancreáticos que se han propagado podrían ser resecables si no se han extendido demasiado (por ejemplo, si sólo comprometen a pocos lugares del

hígado).

Tratamiento de tumores resecables

Si el tumor es resecable, se recomendará una cirugía. El procedimiento que se utiliza depende del tipo de tumor, su tamaño y su localización en el páncreas. La cirugía puede ser simple como una enucleación (se extrae solo el tumor) o tan compleja como una cirugía de Whipple (pancreatoduodenectomía). A menudo se extirpan los ganglios linfáticos para saber si hay propagación del cáncer.

Antes de cualquier cirugía, a menudo se administran medicamentos para controlar cualquier síntoma causado por el tumor. Por ejemplo, se usan medicamentos para bloquear el ácido estomacal (como inhibidores de la bomba de protones) para los gastrinomas. A menudo las personas con insulinomas son tratadas con diazoxida para evitar que el nivel de azúcar en la sangre baje demasiado. Si el tumor era visible en la centellografía de receptores de somatostatina, se puede usar un análogo de somatostatina, como octreotida, para controlar cualquier síntoma.

Para muchos tumores neuroendocrinos pancreáticos, la cirugía es el único tratamiento que se necesita. No obstante, después de la cirugía, es importante vigilar su recuperación para prestar atención a signos que indiquen que el cáncer ha regresado o se ha propagado.

Tratamiento de tumores irresecables

Los tumores irresecables no se pueden extraer por completo mediante cirugía. A menudo, los tumores neuroendocrinos pancreáticos crecen lentamente. Por lo tanto, se usan pruebas de laboratorio y estudios por imágenes para vigilar al tumor (o tumores) y detectar signos que indiquen que el tumor está creciendo.

Las personas con tumores neuroendocrinos pancreáticos que se han propagado fuera del páncreas a menudo presentan síntomas, como diarrea o problemas hormonales. Estos a menudo se pueden aliviar con [medicamentos, como octreotida, lanreotida, diazoxida, e inhibidores de la bomba de protones](#). Algunos de estos medicamentos también pueden desacelerar el crecimiento del tumor.

Si se requiere tratamiento adicional, se puede usar [quimioterapia](#) o [medicamentos de terapia dirigida](#) (tales como sunitinib o everolimus), aunque usualmente se espera hasta que la persona presente síntomas que no se puedan controlar con otros medicamentos o presente signos de crecimiento tumoral en los estudios por imágenes. Se puede emplear también [cirugía](#) o técnicas de ablación para tratar la propagación del cáncer al

hígado.

Para las personas con tumores pobremente diferenciados (carcinomas neuroendocrinos), la quimioterapia es típicamente el primer tratamiento.

Para los adultos que padecen tumores neuroendocrinos pancreáticos con receptores positivos para la hormona somatostatina el radiofármaco Lutathera (lutecio Lu 177 dotatato) es otra opción terapéutica.

Si el tratamiento deja de surtir efecto en algún momento, tal vez quiera participar en un [estudio clínico](#)² para probar un tratamiento más reciente. Aunque los estudios clínicos no siempre son la mejor opción para cada persona, puede que le beneficien a usted y a otros pacientes en el futuro.

La información sobre los tratamientos que se incluye en este artículo no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que replazce la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y su familia estén informados para tomar decisiones con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-pancreas.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html
3. [/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html](http://content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer (www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer de páncreas aquí.
(www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/referencias.html)³

Last Medical Review: October 30, 2018 Last Revised: October 30, 2018

cancer.org | 1.800.227.2345