



cancer.org | 1.800.227.2345

DetECCIÓN temprana, diagnóstico y clasificación por etapas

DetECCIÓN y diagnóstico

Encontrar el cáncer cuando se encuentra en sus etapas iniciales a menudo permite la posibilidad de contar con más opciones de tratamiento. En algunos casos de la enfermedad en etapa inicial surgen signos y síntomas que pueden ser notados, pero esto no siempre es así.

- [¿Se puede descubrir el cáncer de tiroides en sus comienzos?](#)
- [Signos y síntomas del cáncer de tiroides](#)
- [Pruebas para detectar el cáncer de tiroides](#)

Etapas y pronóstico (prognosis)

Después del diagnóstico, la clasificación de la enfermedad según su etapa proporciona información importante sobre qué tanto se ha propagado el cáncer en el cuerpo, así como información anticipada sobre la respuesta que habrá con el tratamiento.

- [Etapas del cáncer de tiroides](#)
- [Tasas de supervivencia del cáncer de tiroides por tipo y etapa](#)

Preguntas que deben responderse acerca del cáncer de tiroides

A continuación se presentan algunas de las preguntas que puede hacer a su equipo de profesionales médicos contra el cáncer para que le ayuden a entender mejor su diagnóstico de cáncer y opciones de tratamiento.

- [Preguntas que deben formularse acerca del cáncer de tiroides](#)

¿Se puede descubrir el cáncer de tiroides en sus comienzos?

Muchos casos de cáncer de tiroides se pueden detectar tempranamente. De hecho, la mayoría de los cánceres de tiroides se detecta actualmente mucho más temprano que en el pasado y se trata con éxito.

- La mayoría de los cánceres de tiroides en etapa inicial se detecta cuando los pacientes acuden a sus médicos porque han notado nódulos o protuberancias en sus cuellos. Si usted presenta síntomas, tales como una masa en el cuello o hinchazón en su cuello, debe consultar con su médico de inmediato.
- Los profesionales de la salud detectan los otros cánceres de tiroides durante un examen de rutina.
- Algunas veces, los cánceres de tiroides también se detectan en sus comienzos cuando la persona se somete a estudios por imágenes, como ecografía (ultrasonido) o tomografía computarizada (CT scans) debido a otros problemas de salud.

Los análisis de sangre o la ecografía de la tiroides a menudo pueden encontrar cambios en la tiroides, pero estas pruebas no son recomendadas como pruebas de detección para el cáncer de tiroides a menos que una persona tenga un mayor riesgo, como antecedente familiar de cáncer de tiroides. Para las personas en riesgo promedio, no hay ninguna prueba de detección recomendada para encontrar temprano el cáncer de tiroides.

Las personas con antecedentes familiares de cáncer de tiroides medular (MTC), con o sin neoplasia endocrina múltiple tipo 2 (MEN 2), podrían estar en alto riesgo de padecer este cáncer. La mayoría de los médicos recomienda pruebas genéticas para estas personas cuando son jóvenes para ver si tienen los cambios genéticos asociados con el MTC. Para las personas que podrían estar en riesgo, pero que no se hacen las pruebas genéticas, las pruebas de sangre y las ecografías de la tiroides pueden ayudar a encontrar el MTC en una etapa temprana, cuando aún puede ser curable.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/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 tiroides aquí.
(www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides/referencias.html)¹

Actualización más reciente: marzo 14, 2019

Signos y síntomas del cáncer de tiroides

El cáncer de tiroides puede causar cualquiera de los siguientes signos o síntomas:

- Un bulto o masa en el cuello que algunas veces crece rápidamente.
- Hinchazón en el cuello
- Dolor en la parte frontal del cuello que algunas veces alcanza hasta los oídos
- Ronquera u otros cambios en la voz que persisten
- Problemas de deglución (tragar alimento)
- Dificultad para respirar
- Tos constante que no se debe a un resfriado

Si usted presenta cualquiera de estos signos o síntomas, consulte con su médico inmediatamente. Muchos de estos síntomas también pueden ser causados por afecciones no cancerosas o incluso por otros cánceres del área del cuello. Los nódulos en la tiroides son comunes y generalmente benignos (no cáncer). No obstante, si presenta cualquiera de estos síntomas, es importante que consulte con su médico para que se pueda determinar la causa y recibir tratamiento de ser necesario.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/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 tiroides aquí.
(www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides/referencias.html)¹

Actualización más reciente: marzo 14, 2019

Pruebas para detectar el cáncer de tiroides

El cáncer de tiroides se puede diagnosticar después que una persona acude al médico porque presenta síntomas, o puede que se detecte durante un examen médico de

rutina u otros estudios. Si tiene alguna razón para sospechar que podría tener cáncer de tiroides, su médico utilizará uno o más exámenes para confirmar el diagnóstico. Si se detecta cáncer, se podrían hacer otras pruebas para obtener más información sobre el estado de la enfermedad.

Antecedentes médicos y exploración física

Su médico querrá conocer su antecedente médico completo si usted presenta cualquier signo o síntoma que sugiera cáncer de tiroides. A usted le preguntarán sobre los posibles [factores de riesgo](#)¹, [síntomas](#), y cualquier otro problema de salud o inquietud que tenga. Si alguien en su familia ha padecido cáncer de tiroides (especialmente cáncer de tiroides medular) o tumores llamados *feocromocitomas*, es importante que se lo comunique a su médico, ya que podría estar en alto riesgo de esta enfermedad.

Su médico le examinará para obtener más información sobre los posibles signos del cáncer de tiroides y otros problemas de salud. Durante el examen, el médico prestará especial atención al tamaño y firmeza de su tiroides y a cualquier agrandamiento de los ganglios linfáticos en su cuello.

Estudios por imágenes

Los estudios por imágenes se pueden realizar por varias razones:

- Encontrar áreas sospechosas que podrían ser cancerosas
- Saber cuán lejos se propagó el cáncer
- Ayudar a determinar si el tratamiento es eficaz

Se puede realizar uno o más de estos estudios en las personas que tienen o que podrían tener cáncer de tiroides.

Ecografía (ultrasonido)

La [ecografía](#)² usa ondas sonoras para crear imágenes de partes de su cuerpo. Durante esta estudio no hay exposición a la radiación.

Este estudio puede ayudar a determinar si un nódulo tiroideo es sólido o está lleno de líquido. (Los nódulos sólidos tienen más probabilidad de ser cancerosos). También se puede utilizar para comprobar el número y el tamaño de los nódulos tiroideos, y para ayudar a determinar si hay algún ganglio linfático adyacente agrandado debido a la propagación del cáncer de tiroides.

Para los nódulos tiroideos que son muy pequeños como para ser palpados, esta prueba se puede usar para guiar una aguja de biopsia hacia el nódulo para obtener una muestra. Aun cuando el nódulo es lo suficientemente grande como para palparlo, la mayoría de los médicos prefieren usar una ecografía para guiar la aguja.

Gammagrafías con yodo radiactivo

Las gammagrafías con yodo radiactivo se pueden usar para ayudar a determinar si alguien con una protuberancia en el cuello podría tener cáncer de tiroides. A menudo, se usan también en personas que ya han sido diagnosticadas con cáncer de tiroides diferenciado (papilar, folicular o célula Hürthle) para ayudar a mostrar si se ha propagado. Debido a que las células del cáncer de tiroides medular no absorben el yodo, no se usan las gammagrafías con yodo radiactivo en este cáncer.

Para este estudio, se administra una pequeña cantidad de yodo radiactivo (*I-131*) por la boca (generalmente en forma de pastilla) o se inyecta por vena. Con el pasar del tiempo, la glándula tiroidea (o las células tiroideas en cualquier parte del cuerpo) absorbe el yodo. Se usa una cámara especial varias horas después para ver a dónde se ha dirigido la radioactividad.

Para una **gammagrafía tiroidea**, la cámara se coloca frente a su cuello para medir la cantidad de radiación en la glándula. Las áreas anormales de la glándula tiroides que contienen menos radioactividad que el tejido circundante se llaman *nódulos fríos*, y las áreas que atraen más radiación se llaman *nódulos calientes*. Por lo general, los nódulos calientes no son cancerosos, pero los nódulos fríos pueden ser benignos o cancerosos. Debido a que tanto los nódulos benignos como los cancerosos pueden aparecer fríos, esta prueba no puede diagnosticar por sí sola el cáncer de tiroides.

Después de la [cirugía para cáncer de tiroides](#)³, las gammagrafías con yodo radiactivo a todo el cuerpo son útiles para detectar una posible propagación por todo el cuerpo. Estos estudios se vuelven incluso más sensibles si toda la glándula tiroidea ha sido extirpada mediante cirugía porque más yodo radiactivo es recogido por cualquier célula del cáncer tiroideo remanente.

Las gammagrafías con yodo radiactivo funcionan mejor si los pacientes tienen niveles altos de la hormona estimulante de tiroides (TSH, por sus siglas en inglés, o tirotropina). Para las personas con tiroides extirpadas, se pueden aumentar los niveles de TSH al suspender las pastillas de hormona tiroidea por varias semanas antes del estudio. Esto causa niveles bajos de hormona tiroidea (hipotiroidismo), haciendo que la glándula pituitaria segregue más TSH, lo que estimula a cualquier célula de cáncer de tiroides a absorber el yodo radiactivo. Una desventaja de esto consiste en que puede causar los síntomas de hipotiroidismo, incluyendo cansancio, depresión, aumento de

peso, somnolencia, estreñimiento, dolores musculares y dificultad para concentrarse. Una manera de aumentar los niveles de TSH sin suspender el reemplazo de hormona tiroidea es administrar una forma inyectable de tirotropina (Thyrogen) antes del estudio.

Debido a que cualquier yodo que ya se encuentra en el cuerpo puede afectar este estudio, a las personas generalmente se les pide que eviten alimentos o medicinas que contengan yodo varios días antes de la gammagrafía.

El yodo radiactivo también se puede usar para tratar el cáncer de tiroides diferenciado, pero se administra en dosis mucho más elevadas. Este tipo de tratamiento se describió en [Terapia con yodo radiactivo \(radioyodo\)](#)⁴.

Radiografía de tórax

Si a usted le diagnostican cáncer de tiroides (especialmente cáncer folicular de tiroides), se puede realizar una radiografía regular del tórax para ver si el cáncer se ha propagado a los pulmones.

Tomografía computarizada

La [tomografía computarizada](#)⁵ (CT) es un estudio de radiografía que produce imágenes transversales detalladas de su cuerpo. La CT puede ayudar a determinar la localización y el tamaño de los cánceres de tiroides y si ellos se han propagado a áreas cercanas, aunque la ecografía es el estudio que generalmente se hace. Además, una CT se puede usar para determinar si hay propagación a órganos distantes, como a los pulmones.

Una desventaja de la CT es que la sustancia de contraste de la CT contiene yodo, lo que interfiere con las gammagrafías con yodo radiactivo. Por esta razón, muchos médicos prefieren las imágenes por resonancia magnética para el cáncer de tiroides diferenciado.

Imágenes por resonancia magnética

Las [imágenes por resonancia magnética \(MRI\)](#)⁶ utilizan imanes potentes en lugar de radiación para producir imágenes transversales muy detalladas del cuerpo. Las MRI se pueden usar para saber si hay cáncer en la tiroides, o cáncer que se ha propagado a partes cercanas o distantes del cuerpo. Sin embargo, la ecografía es generalmente el estudio de la tiroides que se hace primero. La MRI puede proveer imágenes muy detalladas de los tejidos blandos, como la glándula tiroidea. Estos estudios son también muy útiles para ver el cerebro y la médula espinal.

Tomografía por emisión de positrones

La [tomografía por emisión de positrones \(PET\)](#)⁷ puede ser muy útil si su cáncer de tiroides es uno que no ha absorbido yodo radiactivo. En este caso, la PET puede indicar si el cáncer se ha propagado.

Biopsia

El diagnóstico definitivo de cáncer de tiroides se hace con una biopsia, en la que se obtienen células del área sospechosa y se analizan en el laboratorio.

Si su médico cree que se necesita una biopsia, la manera más simple de saber si un nódulo o protuberancia en la tiroides es canceroso o no es mediante una biopsia por aspiración con aguja fina (FNA) del nódulo tiroideo. A veces este tipo de biopsia se puede realizar en el consultorio o la clínica de su médico.

Antes de realizar la biopsia, se podría inyectar una anestesia local (medicamento para adormecer) en la piel encima del nódulo, pero en la mayoría de los casos no se necesita un anestésico. Su médico colocará una aguja fina y hueca directamente en el nódulo para obtener algunas células y unas pocas gotas de líquido en una jeringuilla. Por lo general, el médico repite el procedimiento dos o tres veces para tomar muestras de varias áreas del nódulo. Las muestras de biopsia luego se envían a un laboratorio, en donde se analizan para saber si las células lucen cancerosas o benignas.

El sangrado en el lugar donde se realiza la biopsia ocurre pocas veces excepto en las personas que tienen padecimientos hemorrágicos. Asegúrese de informar a su médico si presenta problemas con sangrado o si usted está tomando medicinas que podrían causar hemorragia, como aspirina o anticoagulantes.

Por lo general, se debe realizar esta prueba en todos los nódulos tiroideos que están lo suficientemente grandes como para ser palpados. Esto significa que son más grandes de un centímetro (alrededor de 1/2 pulgada) de ancho. A menudo los médicos usan una ecografía para observar la tiroides durante la biopsia, lo que ayuda a asegurar que se obtienen muestras de las áreas correctas. Esto es especialmente útil para nódulos más pequeños. También, las biopsias FNA se pueden usar para obtener muestras de ganglios linfáticos hinchados en el cuello con el fin de saber si contienen cáncer.

Algunas veces será necesario repetir una biopsia FNA, ya que las muestras no contenían suficientes células. La mayoría de las biopsias FNA indicarán que el nódulo tiroideo es benigno. En pocas ocasiones, los resultados de la biopsia indican que el nódulo es benigno aun cuando hay cáncer. El cáncer es diagnosticado claramente en

aproximadamente sólo una de cada 20 biopsias FNA.

Algunas veces, los resultados de la prueba primero se clasifican como “sospechosos” o “de significado incierto” si los hallazgos de la FNA no indican claramente si un nódulo es benigno o maligno. Si esto ocurre, el médico puede ordenar pruebas de laboratorio en la muestra (vea información más adelante).

Si el diagnóstico no está claro después de la biopsia FNA, es posible que se necesite una biopsia más compleja para obtener una mejor muestra, particularmente si el médico tiene razones para creer que el nódulo puede ser canceroso. Esto pudiera incluir una biopsia por punción usando una aguja más grande, una biopsia “abierta” quirúrgica para extraer el nódulo, o una lobectomía (extirpación de la mitad de la glándula tiroidea). Las biopsias quirúrgicas y las lobectomías se realizan en el quirófano (sala de operaciones) mientras usted está bajo anestesia general (dormido profundamente). Una lobectomía también puede ser el tratamiento principal de algunos cánceres en sus comienzos, aunque para muchos cánceres el resto de la tiroides también tendrá que extirparse (durante una operación llamada tiroidectomía de complemento).

Pruebas de laboratorio para las muestras de biopsia (u otras)

En algunos casos, los médicos pueden usar **pruebas moleculares** para identificar cambios genéticos específicos en las células cancerosas. Esto se puede hacer por distintas razones:

- Si los resultados de la biopsia FNA no son claros, el médico podría ordenar pruebas de laboratorio en las muestras para saber si hay cambios en los genes *BRAF* o *RET/PTC*. Encontrar uno de estos cambios hace que el cáncer de tiroides sea mucho más probable.
- Para algunos tipos de cáncer de tiroides, se podrían hacer pruebas moleculares para saber si las células cancerosas tienen cambios en ciertos genes (como los genes *BRAF*, *RET/PTC* o *NTRK*), lo que podría significar que ciertos medicamentos de terapia dirigida podrían ser útiles para tratar el cáncer.

Estas pruebas se pueden realizar en el tejido que se obtiene durante una biopsia o cirugía para el cáncer de tiroides. Si la muestra de la biopsia es demasiado pequeña y no se pueden hacer todas las pruebas moleculares, la prueba también se puede hacer en sangre que se extrae de una vena al igual que una extracción de sangre regular.

Análisis de sangre

Las pruebas sanguíneas no se utilizan para descubrir el cáncer de tiroides. Sin embargo, estas pruebas pueden ayudar a mostrar si su tiroides está funcionando normalmente, lo que puede ayudar a los médicos a decidir qué otras pruebas podrían ser necesarias. También se pueden usar para mantener bajo observación a ciertos cánceres.

Hormona estimulante de tiroides

Las pruebas de los niveles sanguíneos de la hormona estimulante de tiroides (TSH) se pueden utilizar para estudiar la actividad general de su glándula tiroides. Los niveles de TSH, la cual es producida por la glándula pituitaria, podrían estar altos si la tiroides no está produciendo suficientes hormonas. Esta información se puede usar para ayudar a seleccionar cuáles estudios por imágenes (como ecografía o gammagrafías con yodo radiactivo) se utilizarán para examinar un nódulo tiroideo. Por lo general, el nivel de TSH es normal en el cáncer de tiroides.

T3 y T4 (hormonas tiroideas)

Estas hormonas son las que principalmente produce la glándula tiroides. Los niveles de estas hormonas también se pueden medir para obtener una idea de la función de la glándula tiroidea. Por lo general, los niveles T3 y T4 son normales en el cáncer de tiroides.

Tioglobulina

La tioglobulina es una proteína producida por la glándula tiroides. La medida del nivel de esta proteína en la sangre no se puede utilizar para diagnosticar cáncer de tiroides, aunque puede ser útil después del tratamiento. Una manera común de tratar el cáncer de tiroides es mediante la extirpación quirúrgica de la mayor parte de la tiroides y luego usar yodo radiactivo para destruir cualquier célula de tiroides remanente. Estos tratamientos deben causar un nivel muy bajo de tioglobulina en la sangre dentro de varias semanas. Si el nivel no es bajo, esto podría significar que aún existen células del cáncer de tiroides en el cuerpo. Un nuevo aumento en el nivel después de haber estado bajo es un signo de que el cáncer podría estar regresando.

Calcitonina

La calcitonina es una hormona que ayuda a controlar cómo el cuerpo usa el calcio. Esta hormona es producida por las células C en la tiroides, las células que se pueden

convertir en cáncer de tiroides medular (MTC). Si se sospecha la presencia de un MTC o si usted tiene un antecedente familiar de la enfermedad, los análisis de sangre para los niveles de calcitonina pueden ayudar a detectar el MTC. Esta prueba también se usa para determinar la presencia de una posible recurrencia de MTC después del tratamiento. Debido a que la calcitonina puede afectar los niveles de calcio en la sangre, es posible que estos niveles también sean analizados.

Antígeno carcinoembrionario

Las personas con cáncer de tiroides medular (MTC) a menudo tienen altos niveles sanguíneos de una proteína llamada antígeno carcinoembrionario (CEA). Algunas veces, las pruebas del antígeno carcinoembrionario pueden ayudar a vigilar el cáncer.

Otros análisis de sangre

Es posible que también se le hagan otras pruebas de sangre. Por ejemplo, si usted se va a someter a una cirugía, se realizarán pruebas para: verificar los recuentos de células sanguíneas, determinar si hay padecimientos hemorrágicos y verificar la función de su hígado y sus riñones.

El MTC puede ser causado por un síndrome genético que también causa un tumor llamado feocromocitoma. Los feocromocitomas pueden causar problemas durante la cirugía si el paciente está bajo anestesia (en estado de sueño profundo). Por este motivo, a los pacientes con MTC que se someterán a una cirugía se les realizan pruebas para determinar si también tienen un feocromocitoma. Esto puede conllevar análisis de sangre para epinefrina (adrenalina) y una hormona relacionada llamada **norepinefrina**, y/o análisis de orina para sus productos derivados (*metanefrinas*).

Examen de las cuerdas vocales (laringoscopia)

Los tumores de la tiroides a veces pueden afectar las cuerdas vocales. Si usted se va a someter a una cirugía para tratar el cáncer de tiroides, probablemente se realizará con anterioridad un procedimiento llamado laringoscopia para determinar si las cuerdas vocales se están moviendo normalmente. Para realizar este examen, el médico observa la garganta para examinar la laringe con espejos especiales o con un laringoscopio, un tubo con una luz y una lente en el extremo que facilita la observación de la laringe.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/ecografia-y-el-cancer.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/tratamiento/cirugia.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/tratamiento/yodo-radioactivo.html
5. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/tomografia-por-computadora-y-el-cancer.html
6. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/imagen-por-resonancia-magnetica-y-el-cancer.html
7. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/pruebas/estudios-de-medicina-nuclear-y-el-cancer.html
8. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/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 tiroides aquí. (www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides/referencias.html)⁸

Actualización más reciente: mayo 19, 2020

Etapas del cáncer de tiroides

Después del diagnóstico de cáncer de tiroides, los médicos tratarán de averiguar si el cáncer se ha propagado y si es así, a qué distancia. Este proceso se llama **estadificación** (o determinación de la etapa). La etapa (estadio) de un cáncer describe cuánto cáncer hay en el cuerpo, y ayuda a determinar qué tan grave es el cáncer, así como la mejor manera de [tratarlo](#)¹. Los médicos también usan la etapa del cáncer cuando hablan sobre estadísticas de supervivencia.

Los cánceres de tiroides van desde la etapa I (1) a IV (4). Por regla general, mientras más bajo sea el número, menos se ha propagado el cáncer. Un número más alto, como la etapa IV, significa una mayor propagación del cáncer. Además, dentro de una etapa, una letra menor significa una etapa menos avanzada. Si bien la experiencia del cáncer de cada persona es única, los cánceres con etapas similares suelen tener un pronóstico similar, y a menudo son tratados de manera muy similar.

¿Cómo se determina la etapa?

El sistema de estadificación que se emplea con más frecuencia para el cáncer de tiroides es el sistema **TNM** del *American Joint Committee on Cancer (AJCC)* que se basa en tres piezas clave de información:

- La extensión (tamaño) del tumor (**T**): ¿De qué tamaño es el cáncer? ¿Ha crecido el cáncer en estructuras cercanas?
- La propagación a los ganglios (nódulos) linfáticos adyacentes (**N**): ¿Se ha propagado el cáncer a los ganglios linfáticos adyacentes?
- La propagación (**metástasis**) a sitios distantes (**M**): ¿Se ha propagado el cáncer a órganos distantes tal como a los pulmones o al hígado?

Los sistemas que se describen a continuación son los sistemas AJCC más recientes, en vigor a partir de enero de 2018, y se aplican a cánceres de tiroides diferenciados, anaplásicos y medulares.

Los números y las letras después de la T, N y M proporcionan más detalles sobre cada uno de estos factores. Los números más altos significan que el cáncer está más avanzado. Una vez que se han determinado las categorías T, N y M de una persona, esta información se combina en un proceso llamado **agrupación por etapas** para asignar una etapa general. Para más información consulte [Estadificación del cáncer](#)².

El sistema de estadificación en la tabla que sigue utiliza la **etapa patológica** (también llamada la *etapa quirúrgica*). Esta se determina mediante el examen del tejido extraído durante una operación. A menudo, si no es posible realizar una cirugía de inmediato o

en absoluto, en su lugar, al cáncer se le asignará una **etapa clínica**. Esto se basa en los resultados de un [examen médico, biopsia, y](#) estudios por imágenes. La etapa clínica se usará para ayudar a planear el tratamiento. A veces, sin embargo, el cáncer se ha propagado más que los cálculos de la etapa clínica y ésta no puede predecir el pronóstico del paciente de manera tan precisa como una etapa patológica.

La estadificación del cáncer puede resultar compleja, por lo tanto pídale a su médico que se la explique de una manera que usted pueda entender.

Cáncer de tiroides diferenciado (papilar o folicular) en pacientes menores de 55 años de edad

Las personas más jóvenes tienen menores probabilidades de morir a causa del cáncer de tiroides diferenciado (papilar o folicular). Los agrupamientos por etapas TNM para estos cánceres toman en cuenta este hecho. Por lo tanto, todas las personas menores de 55 años con estos cánceres se clasifican en etapa I si no tienen propagación a distancia y etapa II si hay propagación a distancia. Esta tabla incluye a pacientes de 55 años de edad y más, así como también menores de 55 años de edad.

Etapa AJCC	Edad al momento del diagnóstico	Agrupación por etapas	Descripción de las etapas del cáncer de tiroides diferenciado*
I	Menores de 55 años de edad	Cualquier T Cualquier N M0	El cáncer puede ser de cualquier tamaño (Cualquier T) y podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (Cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
	O		
	55 años de edad o más	T1 N0 o NX M0	El cáncer no mide más de 2 cm [0.8 pulgadas] de ancho y se encuentra confinado en la tiroides (T1). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).
	O		

	55 años de edad o más	T2 N0 o NX M0	El cáncer mide más de 2 cm [0.8 pulgadas] de ancho pero menos de 4 cm y se encuentra confinado en la tiroides (T2). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).
II	Menores de 55 años de edad	Cualquier T Cualquier N M1	El cáncer puede ser de cualquier tamaño (Cualquier T). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). Se ha propagado a otras partes del cuerpo, tal como ganglios linfáticos distantes, órganos internos, huesos, etc. (M1).
	○		
	55 años de edad o más	T1 N1 M0	El cáncer no mide más de 2 cm [0.8 pulgadas] de ancho y se encuentra confinado en la tiroides (T1). Se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N1). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
	○		
	55 años de edad o más	T2 N1 M0	El cáncer mide más de 2 cm [0.8 pulgadas] de ancho pero menos de 4 cm y se encuentra confinado en la tiroides (T2). Se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N1). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
	○		
	55 años de edad o más	T3a o T3b Cualquier N M0	El cáncer mide más de 4 cm pero se encuentra confinado en la tiroides (T3a) o ha crecido en los músculos infrahioides alrededor de la tiroides (T3b). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
III	55 años de edad o más	T4a Cualquier N	El cáncer es de cualquier tamaño y ha crecido extensamente más allá de la glándula tiroidea hacia los tejidos adyuvantes del cuello, tal como la laringe, la

		M0	tráquea, el esófago (el tubo que conecta la garganta con el estómago) o al nervio de la laringe (T4a). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
IVA	55 años de edad o más	T4b Cualquier N M0	El cáncer es de cualquier tamaño y ha crecido extensamente más allá de la glándula tiroidea de nuevo hacia la columna vertebral o hacia los vasos sanguíneos grandes adyacentes (T4b). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
IVB	55 años de edad o más	Cualquier T Cualquier N M1	El cáncer puede ser de cualquier tamaño (Cualquier T) y podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (Cualquier N). Se ha propagado a otras partes del cuerpo, tal como ganglios linfáticos distantes, órganos internos, huesos, etc. (M1).

*Las siguientes categorías adicionales no se enumeran en la tabla anterior:

- **TX:** no se puede evaluar el tumor principal debido a falta de información.
- **T0:** no hay evidencia de un tumor primario. Las categorías N se describieron en la tabla anterior, excepto:
- **NX:** no se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales debido a falta de información.

Cáncer de tiroides anaplásico (indiferenciado)

Todos los cánceres tiroideos anaplásicos se consideran en etapa IV, lo que refleja el mal pronóstico para las personas con este tipo de cáncer.

Etapas AJCC	Agrupación por etapas	Descripción de las etapas del cáncer tiroideo anaplásico*
IVA	T1, T2 o	El cáncer es de cualquier tamaño pero se encuentra

	T3a N0 o NX M0	confinado a la tiroides (T1, T2, o T3a). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).
	T1, T2 o T3a N1 M0	El cáncer es de cualquier tamaño pero se encuentra confinado a la tiroides (T1, T2, o T3a). Se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos (N1). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
	O	
IVB	T3b Cualquier N M0	El cáncer es de cualquier tamaño y ha crecido en los músculos infrahioideos alrededor de la tiroides (T3b). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
	O	
	T4 Cualquier N M0	El cáncer es de cualquier tamaño y ha crecido extensamente más allá de la glándula tiroidea hacia los tejidos adyuvantes del cuello, tal como la laringe, la tráquea, el esófago (el tubo que conecta la garganta con el estómago), al nervio de la laringe, o hacia la columna vertebral o los vasos sanguíneos grandes adyacentes (T4). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
IVC	Cualquier T Cualquier N M1	El cáncer puede ser de cualquier tamaño (Cualquier T) y podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (Cualquier N). Se ha propagado a otras partes del cuerpo, tal como ganglios linfáticos distantes, órganos internos, huesos, etc. (M1).

*Las siguientes categorías adicionales no se enumeran en la tabla anterior:

- **TX:** no se puede evaluar el tumor principal debido a falta de información.
- **T0:** no hay evidencia de un tumor primario. Las categorías N se describieron en la tabla anterior, excepto:
- **NX:** no se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales debido a falta de información.

Cáncer de tiroides medular

La edad no es un factor en la etapa del cáncer de tiroides medular.

Etapa AJCC	Agrupación por etapas	Descripción de las etapas del cáncer de tiroides medular*
I	T1	El tumor mide 2 cm (0.8 pulgadas) o menos y se encuentra confinado en la tiroides (T1).
	N0	No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).
	M0	
II	T2	El cáncer mide más de 2 cm, pero no mide más de 4cm de ancho y se encuentra confinado en la tiroides (T2).
	N0	No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).
	M0	
	O	
	T3	El cáncer mide más de 4 cm y se encuentra confinado en la tiroides o es de cualquier tamaño y está creciendo fuera de la tiroides pero no involucra a estructuras adyacentes (T3).
	N0	No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).
	M0	
III	T1, T2, o T3	El cáncer es de cualquier tamaño y podría estar creciendo fuera de la tiroides pero no involucra a estructuras adyacentes (T1, T2, T3).
	N1a	Se ha propagado a los ganglios linfáticos en el cuello (pretraqueales, paratraqueales, prelaríngeos o
	M0	

		mediastinales superiores) (N1a), pero no a otros ganglios linfáticos ni a sitios distantes (M0).
IVA	T4a Cualquier N M0	El cáncer es de cualquier tamaño y ha crecido más allá de la glándula tiroidea hacia los tejidos adyacentes al cuello, tal como la laringe, la tráquea, el esófago (el tubo que conecta la garganta con el estómago) o al nervio de la laringe (T4a). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
	O	
	T1, T2, o T3 N1b M0	El cáncer es de cualquier tamaño y podría estar creciendo fuera de la tiroides pero no involucra a estructuras adyacentes (T1, T2, T3). Se ha propagado a determinados ganglios linfáticos en el cuello como los ganglios cervicales o yugulares (N1b). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
IVB	T4b Cualquier N M0	El cáncer es de cualquier tamaño y ha crecido hacia la columna vertebral o hacia los vasos sanguíneos grandes adyacentes (T4b). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).
IVC	Cualquier T	El cáncer tiene cualquier tamaño y podría haber crecido en estructuras adyacentes (Cualquier T).
	Cualquier N M1	Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). Se ha propagado a sitios distantes como el hígado, los pulmones, los huesos o el cerebro (M1).

*Las siguientes categorías adicionales no se enumeran en la tabla anterior:

- **TX:** no se puede evaluar el tumor principal debido a falta de información.
- **T0:** no hay evidencia de un tumor primario. Las categorías N se describieron en la tabla anterior, excepto:

- NX: no se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales debido a falta de información.

3

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/tratamiento.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/estadificaciondelcancer.html
3. [/content/cancer/en/cancer/thyroidcancer/detailedguide/thyroid-cancer-treating-general-info.html](http://content/cancer/en/cancer/thyroidcancer/detailedguide/thyroid-cancer-treating-general-info.html)
4. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/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.

American Joint Committee on Cancer. Thyroid – Differentiated and Anaplastic. In: *AJCC Cancer Staging Manual*. 8th ed. New York, NY: Springer; 2017: 873.

American Joint Committee on Cancer. Thyroid – Medullary. In: *AJCC Cancer Staging Manual*. 8th ed. New York, NY: Springer; 2017: 891.

Referencias

Consulte todas las referencias para el cáncer de tiroides aquí.
(www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides/referencias.html)⁴

Actualización más reciente: marzo 14, 2019

Tasas de supervivencia del cáncer de tiroides por tipo y etapa

Las tasas de supervivencia proporcionan una idea del porcentaje de personas con el mismo tipo y etapa de cáncer que siguen vivas durante cierto tiempo (generalmente 5 años) después del diagnóstico. Estas tasas no pueden indicar cuánto tiempo usted vivirá, pero pueden ayudarle a tener un mejor entendimiento de cuán probable es que su tratamiento sea eficaz.

Tenga en cuenta que las tasas de supervivencia son cálculos que a menudo se basan en los resultados previos de un gran número de personas que padecieron un cáncer específico; sin embargo, no pueden predecir lo que sucederá en el caso particular de una persona. Estas estadísticas pueden ser confusas y pueden ocasionar que tenga más preguntas. Hable con su médico para saber cómo puede que estas estadísticas apliquen a usted, ya que él o ella está familiarizado con su situación.

¿Qué es tasa relativa de supervivencia a 5 años?

Una **tasa relativa de supervivencia** compara a las personas que tienen el mismo tipo y etapa de cáncer de tiroides con las personas en la población general. Por ejemplo, si la **tasa relativa de supervivencia a 5 años** para una etapa específica de cáncer de tiroides es 90%, esto significa que las personas que padecen ese cáncer tienen, en promedio, alrededor de 90% de probabilidades, en comparación con las personas que no padecen ese cáncer, de vivir al menos 5 años después de recibir el diagnóstico.

¿De dónde provienen estos porcentajes?

La Sociedad Americana Contra El Cáncer obtiene la información de la base de datos del Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER*), mantenida por el Instituto Nacional del Cáncer (NCI), para proporcionar estadísticas de supervivencia para diferentes tipos de cáncer.

La base de datos de SEER lleva un registro de las tasas relativas de supervivencia a 5 años para el cáncer de tiroides en los Estados Unidos, basándose en cuán lejos se ha propagado el cáncer. Sin embargo, la base de datos de SEER no agrupa a los cánceres según el [sistema de estadificación TNM del AJCC](#) (etapa 1, etapa 2, etapa 3, etc.). En cambio, divide a los grupos de cánceres en etapas localizadas, regionales y distantes:

- **Localizado:** no hay signos de que el cáncer se haya propagado fuera de la tiroides.
- **Regional:** el cáncer se ha propagado fuera de la tiroides hacia estructuras.
- **Distante:** el cáncer se ha propagado a partes distantes del cuerpo, como a los huesos.

Tasas relativas de supervivencia a 5 años del cáncer de tiroides

(Basado en las personas diagnosticadas con cáncer de tiroides entre 2008 y 2014).

Cáncer de tiroides papilar

Etapas SEER	Tasa relativa de supervivencia a 5 años
Localizado	Casi 100%
Regional	99%
Distante	76%
Todas las etapas SEER combinadas	Casi 100%

Cáncer folicular de tiroides

Etapas SEER	Tasa relativa de supervivencia a 5 años
Localizado	Casi 100%
Regional	97%
Distante	64%
Todas las etapas SEER combinadas	98%

Cáncer de tiroides medular

Etapas SEER	Tasa relativa de supervivencia a 5 años
--------------------	--

Localizado	Casi 100%
Regional	91%
Distante	38%
Todas las etapas SEER combinadas	89%

Cáncer de tiroides anaplásico

Etapas SEER	Tasa relativa de supervivencia a 5 años
Localizado	31%
Regional	10%
Distante	3%
Todas las etapas SEER combinadas	7%

Cómo entender los porcentajes

- **Estos porcentajes aplican solo a la etapa del cáncer cuando se hizo el diagnóstico por primera vez.** No se aplican más adelante si el cáncer crece, se propaga o regresa después del tratamiento.
- **Al calcular estos porcentajes, no se tomaron en cuenta todos los factores.** Las tasas de supervivencia se agrupan en función de cuán lejos se ha propagado el cáncer, pero su edad, su salud en general, el tipo de cáncer de tiroides, qué tan bien responde el cáncer al tratamiento, y otros factores también pueden afectar su pronóstico.
- **Las personas que en la actualidad reciben un diagnóstico de cáncer de tiroides pueden tener un mejor pronóstico de lo que muestran estos porcentajes.** Los tratamientos han mejorado con el pasar del tiempo, y estos porcentajes se basan en personas que fueron diagnosticadas y tratadas al menos cinco años antes.

*SEER = Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/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 tiroides aquí.
(www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides/referencias.html)¹

Actualización más reciente: febrero 9, 2021

Preguntas que deben formularse acerca del cáncer de tiroides

Es importante que tenga un diálogo sincero y transparente con los miembros de su equipo de atención médica contra el cáncer. Es recomendable que ellos contesten todas sus preguntas para que usted pueda estar informado y pueda tomar decisiones sobre su vida y su tratamiento. Por ejemplo, considere las siguientes preguntas:

En el momento en que le informan que tiene cáncer de tiroides

- ¿Qué [tipo de cáncer de tiroides](#)¹ tengo?
- ¿Se ha propagado mi cáncer más allá de la glándula tiroides?
- ¿En qué [etapa se encuentra mi cáncer de tiroides](#) y qué significa esto en mi caso?
- ¿Es mi cáncer resecable (se puede extraer mediante cirugía)?
- ¿Se necesitan hacer otras [pruebas](#) antes de decidir el tratamiento?
- ¿Es esta forma de cáncer de tiroides hereditaria? ¿Debo hacerme las pruebas?
- ¿Debe mi familia realizarse las pruebas?
- ¿Necesitaré consultar a otros médicos?
- Si me preocupan los gastos y la cobertura del seguro para mi diagnóstico y tratamiento, ¿quién me puede ayudar?

Al momento de decidir un plan de tratamiento

- ¿Cuánta experiencia tiene con el tratamiento de este tipo de cáncer?
- ¿Cuánta [cirugía](#)² voy a necesitar? ¿Debo someterme a otros tratamientos también?
- ¿Cuáles son mis [opciones de tratamiento](#)³?
- ¿Cuáles recomienda usted y por qué?
- ¿Cuál es el objetivo del tratamiento?
- ¿Debería buscar una [segunda opinión](#)⁴? ¿Cómo gestiono esto? ¿Puede recomendarme a un médico o a un centro de cáncer?
- ¿Debo considerar un [estudio clínico](#)⁵?
- ¿Qué debo hacer para prepararme para el tratamiento?
- ¿Cuáles son los riesgos y los posibles efectos secundarios del tratamiento?
- ¿Cuán pronto debo decidir el tratamiento?
- ¿Deberé tomar [hormona tiroidea](#)⁶ por el resto de mi vida?
- ¿Cuánto tiempo durará el tratamiento? ¿Cómo será la experiencia del tratamiento?
- ¿Dónde se llevará a cabo el tratamiento?
- ¿Afectará el tratamiento mis actividades diarias? ¿Puedo seguir trabajando a tiempo completo?
- ¿Afectará este tratamiento mi capacidad para tener hijos? ¿Debo evitar el embarazo por un tiempo?
- ¿Cuáles son las probabilidades que mi cáncer [recurra](#)⁷ (regrese) después del tratamiento?
- ¿Qué se hará si el tratamiento no surte efecto o si el cáncer regresa?
- ¿Qué puedo hacer si necesito [transporte](#)⁸ para acudir y regresar de mis citas para

los tratamientos?

Durante el tratamiento

Una vez que se inicie el tratamiento, pregunte qué esperar y a qué prestar atención. Puede que no todas estas preguntas sean pertinentes a su situación. No obstante, puede ser útil formular las preguntas que sí sean relevantes para usted.

- ¿Cómo se sabe si el tratamiento está funcionando?
- ¿Hay algo que pueda hacer para ayudar a manejar los [efectos secundarios](#)⁹?
- ¿Qué síntomas o efectos secundarios debo notificarle inmediatamente?
- ¿Cómo puedo comunicarme con usted durante las noches, días festivos o fines de semana?
- ¿Necesito cambiar mi alimentación durante el tratamiento?
- ¿Hay actividades que no debo hacer?
- ¿Puedo hacer ejercicio durante el tratamiento? De ser así, ¿qué tipo debo hacer y con qué frecuencia?
- ¿Puede sugerirme un profesional de la salud mental que pueda consultar si empiezo a [sentirme abrumado, deprimido o afligido](#)¹⁰?

Después del tratamiento

- ¿Hay actividades que no debo hacer?
- ¿A cuáles síntomas debo prestar atención?
- ¿Qué tipo de ejercicio debo hacer ahora?
- ¿Con qué frecuencia necesitaré exámenes y pruebas de seguimiento? ¿Necesitaré hacerme algún análisis de sangre?
- ¿Cómo sabemos si el cáncer ha regresado? ¿A qué debo prestar atención?
- ¿Cuáles serán mis opciones si el cáncer regresa?
- ¿Qué tipo de [atención médica de seguimiento](#)¹¹ necesitaré después del tratamiento?

Además de estos ejemplos de preguntas, asegúrese de escribir las que usted desee hacer. Recuerde que los médicos no son los únicos que pueden proporcionarle información. Otros profesionales de la atención médica, como enfermeras y trabajadores sociales, pueden responder a algunas de sus preguntas. Usted puede

encontrar más información sobre cómo comunicarse con su equipo de profesionales que atiende su salud en [La relación entre el médico y el paciente](#)¹².

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/acerca/que-es-cancer-de-tiroides.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/tratamiento/cirugia.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/tratamiento.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/su-equipo-de-tratamiento/buscar-una-segunda-opinion.html
5. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html
6. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/tratamiento/terapia-de-hormona-tiroidea.html
7. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/supervivencia-durante-y-despues-del-tratamiento/preocupaciones-de-salud-a-largo-plazo/recurrencia-del-cancer.html
8. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/programas-y-servicios-de-apoyo/camino-a-la-recuperacion.html
9. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
10. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-psicoemocionales.html
11. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/despues-del-tratamiento.html
12. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/su-equipo-de-tratamiento/la-relacion-entre-el-medico-y-el-paciente.html
13. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/cancer-de-tiroides/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 tiroides aquí.
(www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides/referencias.html)¹³

Actualización más reciente: marzo 14, 2019

cancer.org | 1.800.227.2345