RadiologyInfo.org
Para pacientes

Radioterapia para el cáncer cervical

Generalidades sobre el cáncer de cuello uterino



El cáncer de cuello uterino (o cervical) es un tumor maligno (http://www.radiologyinfo.org) que comienza en las células del cuello uterino (http://www.radiologyinfo.org) . El cuello uterino es la parte inferior del útero (http://www.radiologyinfo.org) que conecta el útero y la vagina (http://www.radiologyinfo.org) . De acuerdo a la Sociedad Americana del Cáncer, el cáncer de cuello uterino es diagnosticado más frecuentemente en mujeres de entre 35 y 44 años.

La mayoría de los cánceres de cuello uterino son el resultado de una infección previa con el virus del papiloma humano (VPH) (http://www.radiologyinfo.org) . El VPH se pueden diseminar a través del sexo vaginal, anal u oral. A las mujeres de entre 11 y 26 años se les recomienda vacunarse contra el VPH. Se recomienda la vacunación contra el VPH en adolescentes de 11 a 12 años de edad antes de su primer relación sexual. Sin embargo, está aprobada para adultos de hasta 26 años de edad y se la considera adecuada en algunas personas de hasta 45 años de edad. Es importante notar que tanto hombres como mujeres puede recibir la vacuna contra el VPH. , En las mujeres, los cuidados ginecológicos regulares también ayudan a reducir su riesgo de cáncer de cuello uterino a través de las pruebas de Papanicolaou y de VPH. *Vea la página sobre Tratamiento del cáncer de cuello uterino (https://www.radiologyinfo.org/es/info/cervicalcancer) para más información.*

¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?

Generalidades sobre las opciones de tratamiento

Las opciones de tratamiento para el cáncer de cuello uterino dependen del estadio (http://www.radiologyinfo.org) del tumor. El estadio indica si el cáncer se ha desparramado, y cómo se ha desparramado, hacia otras partes del cuerpo. Su médico podría utilizar una TC, una RMN, una radiografía del tórax o una exploración por PET para identificar el estadio de su cáncer. Esto ayuda a determinar los tratamientos que se encuentran disponibles para usted.

Las opciones de tratamiento incluyen:

- Cirugía
- Radioterapia
- Quimioterapia
- Terapia dirigida

Su tratamiento podría utilizar una o más de estas opciones. Su médico pondrá en la balanza las ventajas y desventajas de cada opción según se relacionen con su edad, su estado de salud general, sus planes futuros de tener hijos y sus preferencias personales.

Cirugía:

Para la enfermedad en Estadio 0, o enfermedad precancerosas, las pacientes generalmente son sometidas a uno de los siguientes

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

procedimientos. Estos procedimientos le permiten a las mujeres poder quedar embarazadas en el futuro:

- **Criocirugía:** durante este procedimiento, se utilizada gas para enfriar una sonda metálica. Se coloca las sonda directamente en el cuello uterino adonde se congela y mata a las células anormales. *Vea la página de Ablación termal para el tratamiento de tumores (https://www.radiologyinfo.org/es/info/thermal-ablation-therapy) para más información.*
- **Cirugía láser:** este procedimiento utiliza una láser focalizado para quemar las células anormales del cuello uterino. También se lo puede utilizar para extraer un pedazo pequeño del cuello uterino para hacer más análisis de laboratorio.
- **LEEP (procedimiento de extirpación con lazo electroquirúrgico)/Conización:** este procedimiento utiliza un lazo de alambre y una corriente eléctrica para quitar las células anormales del cuello uterino. En la conización, el cirujano utiliza una escalpelo para extraer una porción con forma de cono del tejido normal.

Bajo circunstancias especiales, las pacientes en los estadios iniciales con cáncer de cuello uterino que quieren quedar embarazadas en el futuro pueden someterse a:

- **Conización** (descrito anteriormente).
- **Simple traquelectomía:** en esta cirugía se extirpa el cuello uterino.
- **Radical traquelectomía:** además de extirparse el cuello uterino, se extirpa un margen del tejido de la vagina que se encuentra junto al cuello uterino (o parametrio) pero el útero se mantiene intacto. También se extirpan ganglios linfáticos de la pelvis. El cirujano hace una sutura tipo bolsa de tabaco (cerclage) en el extremo inferior del útero.
- Esto permite la posibilidad de que la paciente pueda llevar a término un embarazo. Dicho embarazo probablemente será considerado de alto riesgo.

La decisión sobre si se procede con la cirugía en pacientes que no quieren quedar embarazadas depende del estadio. Las opciones quirúrgicas incluyen:

- **Histerectomía simple:** esta cirugía extirpa el útero y el cuello uterino, pero deja intactas las estructuras que rodean al útero. También se extirpan los ovarios. Esto elimina cualquier posibilidad de un embarazo futuro.
- **Histerectomía radical:** esta cirugía extrae el útero, el cuello uterino, la parte superior de la vagina y algunos ligamentos y tejidos cercanos al útero. También se extraen los ganglios linfáticos de la pelvis. Generalmente no se extirpan los ovarios. Esto elimina cualquier posibilidad de un embarazo futuro.

Las histerectomías se pueden hacer a través de:

- la vagina (histerectomía vaginal)
- una incisión grande en el abdomen (histerectomía abdominal) o
- una pequeña incisión en el abdomen (histerectomía laparoscópica, que incluye la asistencia por robot)

La extirpación del útero no permite que una mujer pueda quedar embarazada en el futuro.

Radioterapia:

La radioterapia utiliza rayos X de alta energía u otras formas de radiación para matar células cancerosas o para evitar que crezcan. Para tratar el cáncer de cuello uterino generalmente se utilizan dos tipos de radioterapia: la terapia de haz externo (EBT), la braquiterapia o ambas. Las radioterapias se utilizan generalmente juntas o en combinación con la cirugía.

- Terapia de haz externo (EBT): la EBT administra rayos X de alta energía o haces de electrones en el tumor. Los haces son usualmente generados por un acelerador lineal (https://www.radiologyinfo.org/es/info/linac) y dirigidos a la destrucción de células cancerosas mientras se evita dañar los tejidos normales aledaños. Muchas pacientes reciben un tipo de EBT denominada radioterapia de intensidad modulada (IMRT). La IMRT es un tipo de radiación en 3D que administra en forma segura e indolora una dosis precisa de radiación en un tumor mientras se reduce al mínimo la dosis aplicada al tejido normal aledaño. La EBT generalmente requiere de un tratamiento diario durante un período de cuatro a seis semanas. *Vea la*

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

página sobre Terapia de haz externo (https://www.radiologyinfo.org/es/info/ebt) y la página de Radioterapia de intensidad modulada (https://www.radiologyinfo.org/es/info/imrt) para más información.

- Braquiterapia o terapia de radiación interna: la braquiterapia utiliza un aparato para colocar el material radioactivo adentro de la paciente de forma temporaria o permanente. Este tipo de radiación solamente viaja distancias cortas en comparación con la EBT. Le permite a su médico utilizar una dosis total de radiación más alta para tratar una área más pequeña en menos tiempo que la EBT.
- La braquiterapia para el cáncer de cuello uterino se conoce como braquiterapia intracavitaria. Se coloca un aparato que contiene material radioactivo adentro de la vagina, el cuello uterino y a veces adentro del tejido aledaño al cuello uterino. Existen dos tipos de braquiterapia intracavitaria:
    1. La braquiterapia de baja dosis (LDR): la LDR se realiza en un hospital y requiere que la paciente se quede en el hospital por varios días. Generalmente, a las pacientes se les administran medicamentos para ayudarlas a relajarse durante el procedimiento, que se realiza en una sala de operaciones usualmente bajo anestesia general. Para las mujeres que aún tienen un útero, los aparatos de colocación son conocidos como aplicadores tándem y ovoide. El tándem se inserta a través del cuello uterino hacia el interior del útero y el ovoide se coloca cerca del cuello uterino. Luego se insertan las fuentes de radiactividad en el tándem y en el ovoide. Para proteger los tejidos sanos, generalmente se coloca material esterilizado alrededor del aplicador para separar la vejiga y el recto hacia afuera del área en tratamiento. Una vez que el aparato está colocado y el material radiactivo ha sido insertado, la paciente es trasladada a una habitación acorazada del hospital en la que se le se administra la radiación durante un periodo de dos o tres días. Durante este tiempo la paciente recibirá medicamentos para estar cómoda. Enfermeras y médicos entrenados cuidarán de la paciente durante el curso del tratamiento, pero tomarán precauciones para evitar la exposición a la radiación.
    2. Braquiterapia de alta dosis (HDR): Este tratamiento se administra junto con la EBT en forma ambulatoria en mujeres que tienen tumores de cuello uterino que no son lo suficientemente pequeños como para resección quirúrgica. La braquiterapia HDR requiere varios tratamientos durante unas pocas semanas, y cada tratamiento está generalmente separado por un periodo de días o incluso hasta una semana. La inserción del aparato de braquiterapia HDR (más frecuentemente un aplicador en tándem y ovoide) se puede hacer bajo anestesia general o sedación moderada. El tándem se inserta a través del cuello uterino y adentro del útero, y el ovoide se coloca cerca del cuello uterino. Luego de la inserción del aparato, generalmente se somete a la paciente a una exploración por TC o RMN para ayudar al radioncólogo a planear adonde se debe administrar la radiación. Luego se transporta a la paciente hacia una sala blindada y se la conecta a la fuente de radiación que se administra a través del aplicador y que se quita luego de varios minutos. El tándem y los ovoides se quitan al final de cada tratamiento. Si la paciente tiene una cirugía inicial, podría requerir de una EBT y una braquiterapia cilíndrica luego de depender de los hallazgos quirúrgicos. La braquiterapia intracavitaria también podría ser usada para mujeres que han tenido histerectomías radicales y que ya no tienen útero y cuello uterino. En vez de insertar un tándem y un ovoide, se coloca dentro de la vagina un aparato más corto llamado cilindro. Luego se coloca un tubo con material radioactivo a través del cilindro para administrar la radiación en forma local. *Vea la página de Braquiterapia (https://www.radiologyinfo.org/es/info/brachy) para más información.*

Quimioterapia:

Este tratamiento involucra el uso de drogas administradas a través de las venas (endovenosa) o en forma oral para matar las células cancerosas o para evitar que se multipliquen. La quimioterapia IV se utiliza generalmente en combinación con la radiación para disminuir la posibilidad de que la enfermedad vuelva a aparecer en otra parte del cuerpo. Cuando se administra quimioterapia con radiación para el cáncer de cuello uterino, se la administra en dosis bajas. Se ha demostrado que esto ayuda a que la radioterapia funcione mejor. Al igual que la radioterapia, la quimioterapia puede reducir los síntomas y aumentar la sobrevida en las pacientes con tumores que se han diseminado (formado metástasis). Las pacientes generalmente reciben la quimioterapia durante varios períodos de tiempo, con descansos en el medio para ayudar a disminuir los posibles efectos secundarios. Estos efectos secundarios podrían incluir un número anormal de células sanguíneas, fatiga, diarrea, ampollas en la boca y un sistema inmune comprometido.

Nuevas opciones avanzadas de quimioterapia ayudan a evitar el daño a los tejidos sanos, mientras se detiene la reproducción y diseminación de las células cancerosas.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Terapia dirigida/anticuerpos monoclonales e inmunoterapia:

La terapia dirigida le administra a las pacientes a través de una infusión endovenosa (IV) pequeñas cantidades de anticuerpos "monoclonales" fabricados artificialmente. Los anticuerpos monoclonales imitan a los anticuerpos que son producidos naturalmente en el cuerpo, que identifican y pelean contra objetos foráneos tales como virus y bacterias. Una vez dentro del cuerpo, los anticuerpos monoclonales se unen a sustancias que se encuentran en la superficie de las células cancerosas. Esto mata las células cancerosas y bloquea su crecimiento. Bevacizumab (Avastin®) es un anticuerpo monoclonal común utilizado para el cáncer de cuello uterino. Una vez adentro del cuerpo, se une a una proteína denominada factor de crecimiento endotelial vascular y ayuda a prevenir el crecimiento de vasos sanguíneos nuevos que alimentan a las células cancerosas. Esta terapia se utiliza generalmente para tratar el cáncer de cuello uterino que se ha diseminado hacia afuera del cuello uterino y hacia las áreas aledañas. También se lo utiliza para tratar el cáncer de cuello uterino recurrente. Datos recientes sugieren que Pembrolizumab (Keytruda®), una inmunoterapia, podría ser utilizada en los cánceres de cuello uterino que producen mucha cantidad de la proteína PDL-1. PDL-1 se une a PD-1, una proteína que evita que su cuerpo pueda matar a las células cancerosas. Pembrolizumab funciona a través del bloqueo de esta unión. Se utiliza esta terapia para tratar cánceres que han dejado de responder a la quimioterapia, que no pueden ser extirpados con cirugía, o que han vuelto.

¿Cómo puedo elegir entre las opciones?

Además de hablar con su familia y sus amigos, necesitará un grupo de médicos que la aconseje. Este equipo incluirá a su ginecólogo, un ginecólogo oncólogo médico oncólogo un radioncólogo. El ginecólogo oncólogo se especializa en los cánceres de los órganos reproductivos de las mujeres. El cirujano extirpa quirúrgicamente el cáncer o ayuda al radioncólogo con la implantación de materiales radioactivos. El radioncólogo utiliza radiación para tratar el cáncer. Un médico oncólogo receta quimioterapia y terapias dirigidas/inmunoterapia. En algunas instituciones, la quimioterapia y la terapia dirigida pueden ser recetadas por su ginecólogo oncólogo. Usted y su equipo médico crearán su plan de tratamiento. Su plan estará mayormente determinado por el estadio y la gravedad de su cáncer. También dependerá de sus planes futuros para quedar embarazada. El cáncer de cuello uterino en sus estadios tempranos se trata generalmente con cirugía o radiación combinada con quimioterapia. Los cánceres de cuello uterino avanzados o recurrentes son generalmente tratados con una combinación de radiación y quimioterapia. A veces, las pacientes con cáncer de cuello uterino avanzado reciben solamente quimioterapia.

¿Si elijo la cirugía, ¿necesitaré radioterapia o viceversa?

Su médico podría recomendar más tratamientos en base a los resultados de la cirugía. Dependiendo del tipo de cirugía que se haya hecho, podría necesitar más cirugías invasivas y/o radiación con quimioterapia. La quimioterapia ayuda a que la radiación funcione mejor. Esta combinación es utilizada para tratar a la mayoría de las pacientes con cáncer de cuello uterino.

La radioterapia sola no es utilizada generalmente para tratar el cáncer de cuello uterino. Si su salud no permite que pueda tener una cirugía o quimioterapia, le podrían administrar radiación solamente. Generalmente, la cirugía no es una opción para las pacientes con cáncer de cuello uterino avanzado, en el que la enfermedad se ha desparramado hacia otras partes del cuerpo o ha aumentado de tamaño.

¿Cuán efectivo es el tratamiento moderno del cáncer de cuello uterino?

La tecnología moderna y los avances recientes en el software de tratamiento le permiten a los médicos administrar la mayor parte de la dosis de radiación directamente al cuello uterino y evitar el tejido sano aledaño. Los médicos utilizan varias técnicas de toma de imágenes para visualizar en tres dimensiones el cuello uterino y los tejidos aledaños. Esto permite que la dosis de radiación se ajuste más precisamente a las necesidades únicas de cada paciente en forma individual. Aparatos de braquiterapia mejorados ayudan a minimizar la dosis de radiación que se administra cerca de la vejiga y el recto. Esto reduce el riesgo de efectos secundarios y complicaciones. El objetivo del tratamiento hoy en día es proporcionar en forma segura una dosis de radiación más alta, para mejorar las probabilidades de una cura.

¿Qué sucede durante la radioterapia?

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

La radioterapia utiliza rayos X de alta energía (fotones). Cuando se utiliza la radiación en altas dosis (varias veces las utilizadas para los exámenes por rayos X), puede destruir células cancerosas con cada tratamiento. Esto sucede a nivel microscópico. Los pacientes no sienten la radiación durante el tratamiento. Solamente oirán algunos sonidos eléctricos de la máquina y podrían notar la presencia de luces de advertencia de seguridad en la habitación.

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de la radioterapia?

A medida que el tratamiento avanza, podría sentirse cansada. Es importante que descanse lo suficiente, pero trate de mantenerse activa lo más posible. Podría sentirse mal del estómago, tener diarrea o heces blandas (si la radiación se administra en la pelvis o el abdomen), náusea y vómitos durante la EBT. Algunas pacientes podrían tener cambios en la piel o irritación en el área por la que la radiación ha pasado a través de la piel hacia el cáncer. Si la irritación hace que la piel se desprenda, debe limpiar y proteger cuidadosamente el área para evitar una infección.

Otros efectos secundarios de la EBT incluyen:

- Cistitis debida a la radiación: irritación de la vejiga que causa la necesidad urgente de orinar frecuentemente.
- Dolor vaginal: sensibilidad aumentada y dolor en la vagina, que también puede provocar una descarga.
- Movimientos intestinales irregulares que podrían ser más frecuentes o más urgentes.
- Obstrucción intestinal que podría requerir de una cirugía para resolverla.
- Daño en la vejiga que podría causar sangrado en la orina.
- Cambios en la menstruación: la radiación en la pelvis puede afectar los ovarios y a menudo resultar en cambios en el ciclo menstrual o una menopausia temprana.
- Conteo bajo de células sanguíneas: la radiación puede afectar la forma en que su cuerpo funciona en general. Esto puede resultar en conteo bajo de glóbulos rojos y/o glóbulos blancos.

Las mujeres que están siendo sometidas a braquiterapia a menudo observan efectos secundarios similares a aquellos asociados con la EBT. Los mismos pueden incluir fatiga, diarrea, náuseas, irritación de la vejiga y conteo bajo de células sanguíneas. Además, debido a que la radiación utilizada en la braquiterapia solamente viaja una distancia corta, la vagina y la vulva se podrían enrojecer y doler y producir descargas. Las pacientes generalmente reciben braquiterapia y EBT separadas por un tiempo corto. Esto podría hacer que sea más difícil determinar cual es el tratamiento que está causando los efectos secundarios.

Estos efectos secundarios generalmente duran dos o tres semanas una vez terminado el tratamiento. Sin embargo, existen algunos efectos secundarios a largo plazo que podrían, o no, resolverse.

- Estenosis vaginal: ambas, la EBT y la braquiterapia, pueden causar la formación de cicatrices en la vagina. El tejido cicatrizal puede hacer que la vagina se vuelva más angosta (denominado estenosis), menos propensa a estirarse o más corta. Esto puede hacer que el coito sea doloroso.
- Sequedad vaginal: la sequedad vaginal puede ser un efecto a largo plazo de la EBT y de la braquiterapia. Las cremas con estrógeno se utilizan generalmente para ayudar a mejorar la sequedad, especialmente si el tratamiento con radiación resultó en una menopausia temprana.
- Huesos débiles: la radiación administrada en la pelvis puede debilitar los huesos. Esto puede poner a una mujer en alto riesgo de fracturas. Las fracturas de cadera son las fracturas más comúnmente observadas en las mujeres, generalmente dentro de los primeros años luego de la radiación. Se recomiendan los exámenes de densidad ósea para monitorear este riesgo. *Vea la página de Densitometría ósea (https://www.radiologyinfo.org/es/info/dexa) para más información.*
- Hinchazón de la(s) pierna(s): si se tratan los ganglios linfáticos de la pelvis con radiación, pueden haber problemas con el drenaje de líquidos en las piernas. Las mujeres experimentan hinchazón en la pierna, una condición denominada linfidema. Existen tratamientos no invasivos para el linfidema.
- Menopausia temprana e infertilidad: la radioterapia podría provocar una menopausia temprana e infertilidad permanente. La mujeres en edad de procrear, que pudieran estar embarazadas o que querrían quedar embarazadas, deberían hablar con sus

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

médicos. Hable también con su médico con respecto a la posibilidad del uso de la terapia de reemplazo hormonal.

¿Cuál será el plan de seguimiento luego del tratamiento?

Una vez que se haya completado su tratamiento, usted y su equipo de tratamiento decidirán cuál será el plan de seguimiento. Los cánceres en estadios tempranos requerirán probablemente de consultas de seguimiento con su ginecólogo oncólogo. Estas consultas se deberían hacer cada tres meses durante los dos años siguientes y cada seis meses durante los tres años siguientes. De allí en adelante, los exámenes se hacen anualmente. También tendrá que hacerse un examen de Papanicolaou anual (incluyendo pacientes que han tenido una histerectomía). Las pacientes con cánceres más avanzados tendrán que hacer el seguimiento con ambos, su ginecólogo oncólogo y su radioncólogo. Estas consultas comenzarán unas semanas luego de haber finalizado su tratamiento, para poder tratar cualquier efecto secundario. Una vez que se haya determinado que el tratamiento ha funcionado sus visitas serán más espaciadas. En estas consultas su médico podría ordenar una exploración por PET o TC. *Vea la página sobre Exploración por PET/TAC (https://www.radiologyinfo.org/es/info/pet) para más información.*

¿Existen nuevos tratamientos para mi enfermedad?

Ensayos clínicos

Para información y recursos sobre estudios/ensayos clínicos y para aprender sobre los estudios clínicos que se están llevando a cabo actualmente visite:

- Página de ensayos clínico (https://www.radiologyinfo.org/es/info/screening-clinical-trials) de *Radiologyinfo*.
- Ensayos clínicos (https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/clinical-trials/search) - de la página web del National Cancer Institute.

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en http://www.radiologyinfo.org/sp para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright ® 2026 Radiological Society of North America (RSNA)