

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Actualización  
2017

TRATAMIENTO DEL  
CÁNCER CERVICOUTERINO  
EN SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE  
ATENCIÓN

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-333-09

Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, Ciudad de México  
[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright **Instituto Mexicano del Seguro Social**, "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y, en caso de haberlo, lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Tratamiento del cáncer cervicouterino en segundo y tercer nivel de atención**. Ciudad de México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 16/03/2017.

Disponibile en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

Actualización: **Total**

Esta guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

ISBN: 978-607-8290-01-7

CIE-10:C53 TUMOR MALIGNO DEL CUELLO DEL ÚTERO, D06  
CARCINOMA IN SITU DEL CUELLO DEL ÚTERO

CIE-9MC:68.6 HISTERECTOMÍA RADICAL ABDOMINAL, 68.7  
HISTERECTOMÍA RADICAL VAGINAL, 68.8 EXENTERACIÓN PÉLVICA,  
92.2 RADIOTERAPIA Y MEDICINA NUCLEAR, 99.25 INYECCIÓN O  
INFUSIÓN DE SUSTANCIA QUIMIOTERAPÉUTICA CONTRA EL CÁNCER.

GPC: TRATAMIENTO DEL CÁNCER CERVICOUTERINO EN  
SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

## COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2011

### COORDINACIÓN:

Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Medicina Familiar	IMSS	Jefa de Área de Guías de Práctica Clínica. DEC, CUMAE, CDMX, IMSS	Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1
-------------------------------------	-------------------	------	--	--

### AUTORÍA:

Dr. Joel Bañuelos Flores	Cirugía oncológica	IMSS	Adscrito al servicio de oncología UMAE HGO No. 4 CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Manuel Ismael González Geroniz	Radiología	IMSS	Adscrito al servicio de Oncología UMAE HGO No. 3 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dra. Nelly Judith González López	Gineco-obstetricia Gineco-oncología	IMSS	Adscrita al servicio de Oncología UMAE HGO No. 3 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Rigoberto González Hernández	Cirugía oncológica	IMSS	Médico adscrito a Oncología UMAE HGO, Jalisco, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dra. Lorena Lio Mondragón	Radio-oncología	IMSS	Médica Adscrita al servicio de Radioterapia de la UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Radiología
Dr. Rosa María Patlán Pérez	Cirugía oncológica	IMSS	Adscrita al servicio de Oncología UMAE HGO No. 3 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Ancízar Pérez Puente	Oncología	IMSS	Médico adscrito a Oncología Medica C/UMMA. No. 231, Edo.Mex. IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Juan Alejandro Silva México, D.F.	Oncología	IMSS	Jefe de servicio de Oncología de la UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Medicina familiar	IMSS	Jefa de Área de Guías de Práctica Clínica. DEC, CUMAE, CDMX, IMSS	Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1

### VALIDACIÓN:

Dr. Gonzalo Esteban.Pol Kippes	Gineco-oncología	IMSS	Médico adscrito al HGO No. 60, Edo.Mex. IMSS	Sociedad Mexicana de Ginecología y Obstetricia Sociedad Mexicana de Oncología Asociación de Médicos Especialistas del Hospital de inecobstetricia Num. 3 CMNR
Dr. Nicolás Ramírez Torres	Cirugía oncológica	IMSS	adscrito a la UMAE HGO No. 3 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología Consejo Mexicano de Oncología
Dr. Víctor Manuel Vargas Hernández				Academia Mexicana de Cirugía

## COORDINACIÓN, AUTORÍA, VALIDACIÓN Y REVISIÓN 2017

COORDINACIÓN:				
Dra. Brenda Rios Castillo	Ginecología y obstetricia	IMSS	Coordinadora de programas Médicos. CTEC, CUMAE, CDMX, IMSS	
AUTORÍA:				
Dra. Patricia Alanis López	Gineco-oncología	IMSS	UMAE HGO No. 3 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Joel Bañuelos Flores	Oncología quirúrgica	IMSS	HGO No. 3A, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dra. Guadalupe Del Angel García	Ginecología y obstetricia	IMSS	UMAE HGO No. 3 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dra. Nelly Judith González López	Gineco-oncología	IMSS	UMAE HGO No. 3 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Fazlollah Shahram Imani Razavi	Anatomía patológica	IMSS	UMAE HGO No. 4 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Daniel López Hernández	Gineco-oncología	IMSS	UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Félix Quijano Castro	Cirugía oncológica	IMSS	UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dra. Erika Sumano Ziga	Gineco-oncología	IMSS	UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Edgar Rodríguez Antezana	Cirugía oncológica	IMSS	UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Moisés Zeferino Toquero	Cirugía oncológica	IMSS	UMAE HGO No. 3 CMN La Raza, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dra. Brenda Rios Castillo	Ginecología y obstetricia	IMSS	Coordinadora de programas Médicos. CTEC, CUMAE, CDMX, IMSS	
VALIDACIÓN:				
Protocolo de Búsqueda				
Dra. Brenda Rios Castillo	Ginecología y obstetricia	IMSS	Coordinadora de programas Médicos. CTEC, CUMAE, CDMX, IMSS	
Guía de Práctica Clínica				
Dra. Lio Mondragón Lorena	Radio-oncología	IMSS	UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Radiología
Dr. Fernández Díaz Adolfo	Radio-oncología	IMSS	UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Radiología
Dr. Pérez Martínez Mario Aquilino	Oncología	IMSS	UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Gustavo Florencio Cortes Martínez	Oncología quirúrgica	IMSS	UMAE HO CMN Siglo XXI, CDMX, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dr. Mugartegui Sánchez Luis Gerardo	Ginecología y obstetricia Ginecología-oncológica	IMSS	HGZ No. 1, Campeche, IMSS	Sociedad Mexicana de Oncología
Dra. Navalón García Karina	Ginecología y obstetricia Ginecología-oncológica	IMSS	HGO No. 3A, CDMX, IMSS.	Sociedad Mexicana de Oncología

# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>Clasificación</b> .....	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Preguntas a Responder</b> .....	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Aspectos Generales</b> .....	<b>8</b>
3.1.	Justificación.....	8
3.2.	Actualización del Año 2016.....	9
3.3.	Objetivo.....	10
3.4.	Definición.....	11
<b>4.</b>	<b>Evidencias y Recomendaciones</b> .....	<b>12</b>
4.1.	Estadificación de la paciente con cáncer cervicouterino (CaCu).....	13
4.1.1.	<i>Evaluación Clínica</i> .....	13
4.1.2.	<i>Cono vs Biopsia cervical</i> .....	15
4.2.	Reporte histopatológico de cáncer cervico-uterino.....	16
4.2.1.	<i>Criterios histopatológicos a reportar</i> .....	16
4.3.	Tratamiento del Cáncer.....	17
4.3.1.	<i>In situ</i> .....	17
4.3.2.	<i>Estadio IA1 sin invasión linfocascular</i> .....	18
4.3.2.1.	Con deseo de fertilidad.....	18
4.3.2.2.	Sin deseo de fertilidad.....	18
4.3.3.	<i>Estadio IA1 con invasión linfocascular</i> .....	19
4.3.3.1.	Con deseo de fertilidad.....	19
4.3.3.2.	Sin deseo de fertilidad.....	20
4.3.4.	<i>Estadio IA2</i> .....	20
4.3.4.1.	Con deseo de fertilidad.....	20
4.3.4.2.	Sin deseo de la fertilidad.....	21
4.3.5.	<i>Estadio IB1 &lt; 2 cm</i> .....	21
4.3.5.1.	Con deseo de fertilidad.....	21
4.3.5.2.	Sin deseo de fertilidad.....	22
4.3.6.	<i>Estadio IB1 &gt; 2cm y Estadio IIA1</i> .....	22
4.3.7.	<i>Indicaciones de adyuvancia después de cirugía en etapa temprana</i> .....	23
4.3.8.	<i>Estadio IB2 - IVA</i> .....	24
4.3.9.	<i>Estadio IV B</i> .....	28
4.3.10.	<i>Enfermedad recurrente o persistente</i> .....	30
4.4.	Situaciones Especiales.....	32
4.4.1.	<i>Manejo de la paciente embarazada con cáncer cervicouterino</i> .....	32
4.5.	Cáncer Incidental.....	35
4.6.	Seguimiento.....	36
4.7.	Criterios de Referencia.....	37
4.7.1.	<i>De segundo a tercer nivel de atención</i> .....	37
4.8.	Criterios de contra-referencia.....	37
4.8.1.	<i>De tercero a segundo nivel de atención</i> .....	37
<b>5.</b>	<b>Anexos</b> .....	<b>38</b>
5.1.	Protocolo de Búsqueda.....	38
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda</i> .....	38
5.1.1.1.	Primera Etapa.....	38
<b>5.1.1.2</b>	<b>Segunda Etapa</b> .....	<b>40</b>
<b>5.1.1.3</b>	<b>Tercera Etapa</b> .....	<b>40</b>
5.2.	Escalas de Gradación.....	41
5.3.	Escalas de Gradación.....	46
5.4.	Diagramas de Flujo.....	49
5.5.	Listado de Recursos.....	54
5.5.1.	<i>Tabla de Medicamentos</i> .....	54
5.6.	Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica.....	56
<b>6.</b>	<b>Glosario</b> .....	<b>58</b>
<b>7.</b>	<b>Bibliografía</b> .....	<b>60</b>
<b>8.</b>	<b>Agradecimientos</b> .....	<b>63</b>
<b>9.</b>	<b>Comité Académico</b> .....	<b>64</b>
<b>10.</b>	<b>Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador</b> .....	<b>65</b>
<b>11.</b>	<b>Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica</b> .....	<b>66</b>

# 1. CLASIFICACIÓN

## CATÁLOGO MAESTRO: IMSS-333-09

<b>Profesionales de la salud</b>	1.37. Oncología 1.48. Radio Oncología 1.35. Obstetricia y Ginecología
<b>Clasificación de la enfermedad</b>	CIE-10: C53 Tumor maligno del cuello del útero, D06 Carcinoma in situ del cuello del útero
<b>Categoría de GPC</b>	3.1.2. Secundario , 3.1.3. Terciario , 3.6. Tratamiento, 3.7. Evaluación de efectividad terapéutica, 3.10. Tratamiento quirúrgico.
<b>Usuarios potenciales</b>	4.7. Estudiantes , 4.12. Médicos especialistas, 4.17. Organizaciones orientadas a enfermos
<b>Tipo de organización desarrolladora</b>	6.6. Dependencia del IMSS.
<b>Población blanco</b>	7.5. Adulto 19 a 44 años 7.6. Mediana edad 45 a 64 años 7.7. Adultos mayores 65 a 79 años 7.8. Adultos mayores de 80 y más años 7.10 Mujer
<b>Fuente de financiamiento / Patrocinador</b>	8.1. Gobierno Federal.
<b>Intervenciones y actividades consideradas</b>	CIE-9MC: 68.6 Histerectomía radical abdominal, 68.7 Histerectomía radical vaginal, 68.8 Exenteración pélvica, 92.2 Radioterapia y medicina nuclear, 99.25 Inyección o infusión de sustancia quimioterapéutica contra el cáncer.
<b>Impacto esperado en salud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío oportuno de la paciente con diagnóstico de cáncer cervicouterino.</li> <li>• Unificar los criterios de tratamiento en la paciente con cáncer cervicouterino en sus diferentes estadios.</li> <li>• Establecer los criterios de tratamiento en la paciente con cáncer cervicouterino y embarazo.</li> <li>• Promover los criterios de referencia y contra referencia en cáncer cervicouterino.</li> </ul>
<b>Metodología de Actualización<sup>1</sup></b>	Evaluación de la guía a actualizar con el instrumento AGREE II, ratificación o rectificación de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados, o estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
<b>Método de integración</b>	<b>Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia</b> Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 49, especificadas por tipo en el anexo de Bibliografía. Guías seleccionadas: 5 Revisiones sistemáticas: 6 Ensayos clínicos aleatorizados: 16 Estudios observacionales: 13 Otras fuentes seleccionadas: 9
<b>Método de validación</b>	<b>Validación por pares clínicos</b> Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social. Validación de la guía: 5.4. Revisión de pares. Instituto Mexicano del Seguro Social.
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
<b>Actualización</b>	Fecha de publicación de la actualización: 16/03/2017. Esta guía será actualizada nuevamente cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación de la actualización.

<sup>1</sup> Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER

En la paciente con envío de cáncer cervicouterino:

1. ¿Cómo se establece la estadificación del cáncer cervicouterino?
2. ¿Cuál es el papel diagnóstico del cono vs la biopsia cervical?
3. ¿Cuáles son los criterios histopatológicos que deben reportarse ante un reporte de cáncer cervico-uterino?

En la paciente con diagnóstico establecido de cáncer cervicouterino:

4. ¿Cuál es el tratamiento del Cáncer in situ?
5. ¿Cuál es el tratamiento integral y pronóstico por estadio clínico?
6. ¿Cuál es el manejo de la enfermedad persistente?
7. ¿Cuál es el tratamiento de la recurrencia local o regional?
8. ¿Cuáles son las indicaciones de neo-adyuvancia y adyuvancia?
9. ¿Cuál es el tratamiento de la enfermedad recurrente y persistente a distancia?
10. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes post-radioterapia y su manejo?

En casos especiales:

11. ¿Cuáles son los parámetros clínicos a tomar en cuenta en el tratamiento de la paciente con embarazo y cáncer cervicouterino?
12. ¿En la paciente deseo de preservación de fertilidad y cáncer cervicouterino ¿Cuáles son los criterios clínicos e histopatológicos para determinar el tratamiento quirúrgico conservador?

En el seguimiento clínico de la paciente tratada de cáncer cervicouterino:

13. ¿Cuáles son los estudios bioquímicos y de imagen que sugieren solicitar?
14. ¿Cuál es la evaluación de respuesta el tratamiento?
15. ¿Cuáles son los criterios de referencia y contra-referencia?

## 3. ASPECTOS GENERALES

### 3.1. Justificación

El cáncer cervicouterino (CaCu), es un problema de salud pública, que pese a ser un modelo de prevención del cáncer, es la segunda causa de cáncer más común en México y la tercera causa de muerte en todo el mundo. Constituye el 9% (529,800) del total de nuevos casos de cáncer y el 8% (275,100) del total de muertes de mujeres por cáncer en el 2008. Desafortunadamente afecta a mujeres con desventaja económica, social y cultural y por ende, es mucho más común en países en vías de desarrollo donde ocurre el 85%. (*Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014*).

Pese a los esfuerzos de detección temprana en nuestro país, la tasa de mortalidad permanece sin modificaciones importantes. Como todas las neoplasias malignas, el carcinoma de cérvix resulta como consecuencia de una serie de alteraciones genéticas en genes que regulan la proliferación celular y apoptosis. (*Hinojosa GLM, 2000*).

El carcinoma cervical sigue un patrón de progresión relativamente ordenado. Se caracteriza primeramente por diseminación locorregional a los órganos pélvicos y ganglios linfáticos regionales y posteriormente a órganos a distancia. La radioterapia y cirugía son las modalidades terapéuticas primarias, sin embargo, la elección del tratamiento depende de factores como el estadio clínico, el tamaño tumoral, presencia de ganglios pélvicos infiltrados por tumor, la histología, condiciones mórbidas y la preferencia de la paciente. (*Hinojosa GLM, 2000*)

El desarrollo de esta Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia científica disponible, permitirá una mejor unificación de criterios para establecer el tratamiento y lograr una disminución en la mortalidad por esta enfermedad.



## 3.2. Actualización del Año 2011 al 2016

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

- El **Título**:
  - Título desactualizado: **Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Cervicouterino**
  - Título actualizado: **Tratamiento del Cáncer cervicouterino en segundo y tercer nivel de atención.**
- La actualización en Evidencias y Recomendaciones se realizó en:
  - **Tratamiento**
  - **Pronóstico**

### 3.3. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Tratamiento del Cáncer cervicouterino en segundo y tercer nivel de atención**, forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **segundo y tercer niveles** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **El envío oportuno de la paciente con diagnóstico de cáncer cervicouterino.**
- **Unificar los criterios de tratamiento en la paciente con cáncer cervicouterino en sus diferentes estadios.**
- **Establecer los criterios de tratamiento en la paciente con cáncer cervicouterino y embarazo.**
- **Promover los criterios de referencia y contra-referencia en cáncer cervicouterino.**

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.4. Definición

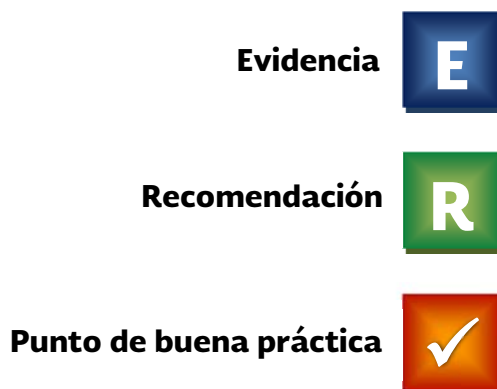
**Cáncer Cervicouterino:** Tumor maligno originado por la pérdida de control del crecimiento de las células del endocérvix y exocérvix, que puede invadir estructuras adyacentes. (Sanfilippo JB, 2007).

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES


Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **NICE, NCCN, GRADE, ESMO, Minsal**.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:








En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de “BRADEN” tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	<b>I</b> <b>NICE</b> <i>Matheson S, 2007</i>

## 4.1. Estadificación de la paciente con cáncer cervicouterino (CaCu)

### 4.1.1. Evaluación Clínica



EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<p><b>E</b></p> <p>La estadificación clínica del cáncer cervico-uterino utiliza los criterios de la Federación Internacional de Gineco-obstetricia (FIGO), la cual no toma en cuenta los resultados de tomografía axial computada (TC), resonancia magnética nuclear (RMN) ni Tomografía por emisión de positrones (PET).</p> <p>En las etapas III si toma en cuenta el reporte de ultrasonido (USG) y urografía excretora debido a la búsqueda de hidronefrosis causada por la enfermedad tumoral.</p>	<p><b>4 NICE</b></p> <p><i>FIGO, 2014</i></p>
<p><b>E</b></p> <p>Esta clasificación se basa en la exploración física, la cual considera: tamaño del tumor, infiltración a vagina, parametrios y extensión a vejiga o recto. También considera las metástasis a distancia.</p>	<p><b>2++ NICE</b></p> <p><i>Wiebea E, 2012</i></p>
<p><b>R</b></p> <p>El estudio de todas las pacientes con cáncer cérvico-uterino debe incluir historia clínica, exploración física completa, realización de citología cervical y toma de biopsia de sitio representativo de la lesión.</p> <p>Preferentemente guiada por colposcopia realizada por personal calificado.</p>	<p><b>B NICE</b></p> <p><i>Kim H, 2012</i></p>
<p><b>E</b></p> <p>Para efectuar una estadificación se debe contemplar el tamaño tumoral, la infiltración a parametrios, extensión a pared vaginal, extensión a pared pélvica, evaluación ganglionar así como, enfermedad a distancia.</p>	<p><b>2++ NICE</b></p> <p><i>Hricak H, 2005</i></p>
<p><b>E</b></p> <p>Otros estudios que pueden ser considerados en el estudio de la paciente con CaCu incluyen:</p> <p>Colposcopia, legrado endocervical, histeroscopia, cistoscopia, recto-sigmoidoscopia, urografía excretora, radiografía de tórax, serie ósea metastásica o gammagrama óseo, resonancia magnética (RM), tomografía axial computarizada (TAC), tomografía por emisión de positrones (PET CT), si es que se cuenta con el recurso.</p>	<p><b>2++ NICE</b></p> <p><i>Wiebea E, 2012</i></p>

	<p>El examen físico de la paciente con cáncer cervico-uterino, es recomendable incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tacto rectovaginal.</li> <li>• Valoración de: cervix, fondos de saco, paredes vaginales, parametrios, tabiques rectovaginal y véscicovaginal así como pared pélvica.</li> <li>• Valoración de regiones ganglionares: supraclaviculares, axilares e inguinales.</li> <li>• Exploración de abdomen.</li> </ul>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>Para la estadificación clínica del cáncer cervicouterino es recomendable utilizar los criterios emitidos por la FIGO 2010 (Ver Anexo 5.3 Cuadro 1).</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>Para iniciar el tratamiento de la paciente con cáncer, se debe contar con el reporte histopatológico. En las pacientes que son referidas a la unidad se deberá contar además con el material (laminillas y bloques de parafina), para que sean evaluadas por el servicio de patología de la unidad que dará la atención y se confirme el diagnóstico.</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>Se estima que el porcentaje de metástasis en el cáncer cervico-uterino en etapas localmente avanzadas es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulmonares: 5 -21%</li> <li>• Óseas: 16%</li> <li>• Ganglios paraórticos: 15-25%</li> <li>• Cavidad abdominal: 8%</li> <li>• Ganglios supraclaviculares: 7%</li> </ul>	<p><b>4 NICE</b> <i>Kim D, 2014</i></p>
	<p>En etapas IA1,IA2 se sugiere realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Biometría hemática completa.</li> <li>b) Pruebas de función renal y hepática.</li> <li>c) En grupos de riesgo considerar prueba para VIH.</li> </ol>	<p><b>B Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i></p> <p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>

<b>R</b>	<p>En pacientes con sospecha clínica de lesiones a distancia se sugiere realizar en forma selectiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tele de tórax.</li> <li>b) Tomografía Computada, Resonancia Magnética PET-CT.</li> <li>c) Cistoscopia y rectosigmoidoscopia, (en pacientes con sospecha de infiltración a vejiga o recto).</li> </ul> <p>Se decidirá el estudio de acuerdo a los recursos de cada centro hospitalario.</p>	<p><b>3 NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p> <p><b>B Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i></p>
<b>R</b>	<p>Los estudios de imagen (TC, RM, PET-CT) no se recomiendan en forma rutinaria, solamente en los casos especiales en que puedan influir en la conducta terapéutica.</p>	<p><b>1 GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i></p>


#### 4.1.2. Cono vs Biopsia cervical

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<b>E</b>	<p>La biopsia por colposcopia tiene una sensibilidad de 92.3% para el diagnóstico de cáncer de cérvix, y una especificidad muy alta de 93.8% de tal forma que si la paciente tiene un resultado de biopsia cervical dirigida por colposcopia normal asegura que tiene probabilidades de 93.8% de estar realmente sana.</p>	<p><b>4 NICE</b> <i>Guibovich A, 2014</i></p>
<b>R</b>	<p>Ante el diagnóstico citológico de carcinoma, se recomienda realizar biopsia guiada por colposcopia para corroborar el diagnóstico.</p>	<p><b>C NICE</b> <i>Martinelli F, 2012</i></p>
<b>R</b>	<p>El diagnóstico de cáncer cervico-uterino microinvasor sólo puede llevarse a cabo mediante cono cervical. Y eventualmente éste puede ser terapéutico.</p> <p>El cono cervical debe ser estudiado preferentemente por un patólogo con experiencia en este tipo de tejidos.</p>	<p><b>C NICE</b> <i>Papoutsis D, 2012</i></p>


	<p>Las características que debe incluir un cono terapéutico son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No fragmentado.</li> <li>• Sin artefactos por la electrocirugía.</li> <li>• Margen negativo con un límite mayor a 3 mm.</li> <li>• Que la lesión no rebase los límites de la medida de una etapa microinvasora.</li> </ul>	<p><b>Nivel Bajo con experiencia clínica apropiada</b>  <b>NCCN</b>  <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>Se considera como cono cervical adecuado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El que incluya la lesión en su totalidad y la zona de transformación.</li> <li>• Profundidad en el canal endocervical de 10 mm para que incluya las criptas.</li> <li>• Que incluya la totalidad del canal endocervical.</li> <li>• Que no esté fragmentado.</li> </ul> <p>Se recomienda realizarlo bajo visión colposcópica.</p>	<p><b>C</b>  <b>NICE</b>  <i>Rubio D, 2004</i></p>

## 4.2. Reporte histopatológico de cáncer cervico-uterino

### 4.2.1. Criterios histopatológicos a reportar





EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>El reporte histopatológico de la biopsia describirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción macroscópica: tamaño y características del tejido.</li> <li>• Diagnóstico: tipo histológico, infiltración. Grado histológico y la presencia de infiltración linfocelular y perineural.</li> </ul>	<p><b>4</b>  <b>GRADE</b>  <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i></p>
	<p>El reporte histopatológico del cono cervical describirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espécimen (cono cervical, endocono)</li> <li>• Tipo histológico</li> <li>• Tamaño tumoral (en al menos dos dimensiones)</li> <li>• Grado histológico (diferenciación)</li> <li>• Márgenes (endocervical, exocervical, profundo y la distancia mínima del tumor invasor de cada uno)</li> <li>• Invasión linfocelular (presente, ausente)</li> <li>• Patrón de invasión</li> <li>• Mencionar el daño térmico cuando interfiera en la interpretación del margen</li> </ul>	<p><b>C</b>  <b>GRADE</b>  <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i></p>



	<p>El reporte histopatológico de la pieza quirúrgica describirá:</p> <p>Histerectomía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción macroscópica: tipo de histerectomía, simple, extrafascial, radical. Presencia o no de rodete vaginal. Tamaño del cérvix, tamaño y localización del tumor. Extensión del tumor a la cavidad uterina</li> <li>• Diagnóstico: tipo histológico</li> <li>• Porcentaje de invasión al estroma cervical</li> <li>• Presencia de permeación linfovascular</li> <li>• Estado del borde quirúrgico (si es positivo especificar si es a in situ o a invasor)</li> <li>• Presencia o ausencia de infiltración parametrial</li> <li>• Informar si hay presencia de ganglios parametrales y estatus de estos</li> <li>• Informar si existe infiltración en ganglios pélvicos o paraórticos</li> </ul>	<p><b>C GRADE</b></p> <p><i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i></p>
---	--	---

## 4.3. Tratamiento del Cáncer

### 4.3.1. In situ


	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>El tratamiento de la paciente con carcinoma in situ del cérvix será conservador o definitivo de acuerdo a los deseos de paridad.</p>	<p><b>2+ NICE</b></p> <p><i>Wong A, 2016</i></p>
	<p>En pacientes con paridad no satisfecha pueden ser tratadas con cono cervical, siempre y cuando la paciente sea susceptible de seguimiento.</p>	<p><b>C NICE</b></p> <p><i>Wong A, 2016</i></p>
	<p>Las complicaciones del cono cervical se presentan del 7-20%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragias: 5-10 %.</li> <li>• Estenosis cervical: 1-4 %</li> <li>• Infecciones: 1 %.</li> </ul>	<p><b>2++ NICE</b></p> <p><i>Rubio D, 2004</i></p>
	<p>Ante el diagnóstico de cáncer cervicouterino, no existe indicación de tratamiento ablativo.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>

### 4.3.2. Estadio IA1 sin invasión linfovascular

#### 4.3.2.1. Con deseo de fertilidad.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En estadios IA1 sin invasión linfovascular, el cono es la opción de tratamiento, proporciona factores pronóstico como: tamaño del tumor primario, profundidad de la invasión estromal, estado de los márgenes quirúrgicos, permeación y patrón de invasión.	<b>B</b> <b>Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i>
	Se considera como cono terapéutico cuando se reporta por histopatología: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Margen negativo de 3 mm</li> <li>• Profundidad del cono mínima de 10mm</li> <li>• Sin invasión linfovascular</li> <li>• Con colposcopia adecuada (satisfactoria)</li> </ul>	<b>2A</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>
	Bajo circunstancias especiales en pacientes con histología diferente a epidermoide o adenoescamoso. (Neuroendocrino, de células pequeñas, carcinoma adenoideo quístico, etc.) Se debe particularizar el tratamiento y envío a centro oncológico especializado.	<b>Punto de buena práctica</b>

#### 4.3.2.2. Sin deseo de fertilidad.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	El tratamiento estándar consiste en cono cervical vs histerectomía extrafascial (PIVER I o tipo A). (Ver Anexo 5.3 Cuadro 2)	<b>2A</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i> <b>B</b> <b>Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i>




<b>E</b>	La histerectomía se puede realizar con técnica abierta o por laparoscopia de acuerdo con el recurso con que se cuente.	<p><b>2</b>  <b>Secretaría Técnica AUGE</b>  <b>MINSAL</b>  <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i></p>
----------	--	--

### 4.3.3. Estadio IA1 con invasión linfovascular

#### 4.3.3.1. Con deseo de fertilidad


	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<b>E</b>	El riesgo de ganglios pélvicos positivos en estadio IA1 con invasión linfovascular es de 1-2%. El riesgo de recurrencia de cáncer en este estadio es de menos del 2%.	<p><b>4</b>  <b>NICE</b>  <i>Holman L, 2014</i></p>
<b>R</b>	Quedará a criterio del centro oncológico especializado el efectuar la linfadenectomía correspondiente dado el bajo porcentaje de metástasis a ganglios ó traquelectomía radical con linfadenectomía pélvica bilateral.	<p><b>2A</b>  <b>NCCN</b>  <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
<b>R</b>	En etapas microinvasoras el porcentaje de invasión a ganglios paraaorticos es de cero, por lo que no se justifica efectuar linfadenectomía paraaortica.	<p><b>2B</b>  <b>NCCN</b>  <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
<b>E</b>	El ganglio centinela puede ser considerado como una estrategia aceptable en pacientes en etapa temprana.	<p><b>1++</b>  <b>NICE</b>  <i>Kadkhodayan S, 2015</i></p>
<b>R</b>	La realización de mapeo linfático con ganglio centinela deberá estar sujeto a protocolos de investigación en centros oncológicos especializados.	<p><b>A</b>  <b>NICE</b>  <i>Kadkhodayan S, 2015</i></p>

### 4.3.3.2. Sin deseo de fertilidad

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>El tratamiento estándar es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cono cervical</li> <li>o</li> <li>• Histerectomía PIVER I o Tipo A</li> </ul>	<p><b>Nivel Bajo con experiencia clínica apropiada</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>Ante cono cervical con margen positivo se debe considerar la posible presencia de cáncer invasor, por lo cual se debe considerar una etapa mayor que IA1.</p>	<p><b>2A</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>En las pacientes que no son candidatas a cirugía se recomienda considerar braquiterapia.</p>	<p><b>2A</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>

### 4.3.4. Estadio 1A2

#### 4.3.4.1. Con deseo de fertilidad

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>El porcentaje de afección ganglionar pélvica en etapas de cáncer cervicouterino IA2 es del 3 al 7%.</p>	<p><b>4</b> <b>NICE</b> <i>Holman L, 2014</i></p>
	<p>Se recomienda como opciones terapéuticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cono cervical más LPB (en pacientes sin contraindicación quirúrgica)</li> <li>o</li> <li>• Traquelectomía radical con linfadenectomía pélvica bilateral laparoscópica o abierta. (De acuerdo al recurso de cada unidad).</li> </ul>	<p><b>2B</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>

<b>R</b>	Quedará a criterio del centro oncológico especializado el efectuar la linfadenectomía correspondiente dado el bajo porcentaje de metástasis a ganglios ó traquelectomía radical con linfadenectomía pélvica bilateral.	<b>2B NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>
<b>E</b>	Una revisión sistemática, determino una tasa de nacimiento de 63 % de pacientes con traquelectomía.	<b>1++ NICE</b> <i>Bentivegna E, 2016</i>

#### 4.3.4.2. Sin deseo de la fertilidad.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
<b>E</b>	El tratamiento de pacientes con cáncer cervico-uterino en etapa IA2, se debe realizar histerectomía extrafascial (PIVER I) o tipo A abierta o laparoscópica.	<b>Nivel Bajo con experiencia clínica apropiada</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>
<b>R</b>	En pacientes que no son candidatas a cirugía debido a comorbilidades o mal estado funcional, se recomienda teleterapia y braquiterapia.	<b>2B NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>

#### 4.3.5. Estadio Ib1 < 2 cm.

##### 4.3.5.1. Con deseo de fertilidad

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
<b>E</b>	En la etapa IB1 el riesgo de ganglios pélvicos positivos es del 16 %.	<b>4</b> <b>Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i>

<b>R</b>	La traquelectomía más linfadenectomía pélvica bilateral y muestreo de los ganglios intercavaoorticos es el tratamiento quirúrgico para pacientes con cáncer cervicouterino en estadio Ib1 y deseo de fertilidad, siempre y cuando las lesiones midan <2cm.	<b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>
----------	--	---

#### 4.3.5.2. Sin deseo de fertilidad

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
<b>E</b>	En las etapas IB a IIA la supervivencia libre de enfermedad a 5 años es similar en el grupo de histerectomía y en el grupo de radioterapia (83% y 74% respectivamente).	<b>1 ESMO</b> <i>Colombo N, 2012</i>
<b>R</b>	Se sugiere realizar histerectomía radical (PIVER III) o tipo C más disección de ganglios pélvicos, ± muestreo de ganglios paraórticos. Así como considerar mapeo linfático de ganglio centinela de inicio de acuerdo a la experiencia de cada centro oncológico especializado.	<b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>
<b>R</b>	En pacientes que no son candidatas a cirugía se recomienda teleterapia y braquiterapia.	<b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>
<b>R</b>	Bajo circunstancias especiales en pacientes con histología diferente a epidermoide o adenoescamoso. (Neuroendocrino, de células pequeñas, carcinoma adenoideo quístico, etc), se debe particularizar el tratamiento y envío a centro oncológico especializado.	<b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>



#### 4.3.6. Estadio IB1>2cm y Estadio IIA1

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
<b>E</b>	El porcentaje de sobrevida a 5 años en la paciente con etapa IB es de 88% y en etapa IIA es de 80%.	<b>4 NICE</b> <i>Jayanthi S, 2012</i>





<b>R</b>	Se sugiere realizar como tratamiento quirúrgico de elección histerectomía radical PIVER III o Tipo C, más disección de ganglios pélvicos y paraaórticos.	<b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>
<b>E</b>	En mujeres pre menopáusicas se prefiere realizar transposición (pexia) ovárica fuera del campo de radioterapia con fines de preservación hormonal.	<b>4 NICE</b> <i>Ghadjar P, 2015</i>
<b>R</b>	En pacientes que no son candidatas a cirugía debido a comorbilidades o mal estado funcional, se recomienda teleterapia y braquiterapia.	<b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i>

#### 4.3.7. Indicaciones de adyuvancia después de cirugía en etapa temprana.







EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
<b>E</b>	En pacientes con cáncer cervicouterino en etapa temprana que se trataron de forma inicial con cirugía, el tratamiento adyuvante se debe administrar si los hallazgos histopatológicos presentan factores pronóstico adverso. (Ver Anexo 5.3, Cuadro 3).	<b>1+ NICE</b> <i>Rotman M, 2006 Peters W, 2005</i>
<b>E</b>	En una revisión Cochrane, que analizó la adición de radioterapia adyuvante a las pacientes con riesgo intermedio de recurrencia, demostró una reducción del riesgo de progresión de la enfermedad a 5 años (RR 0.6, 95% CI 0.4-0.9). Permanece incierto si la adición de quimioterapia a este grupo de pacientes se traduce en mejoría en la sobrevida global.	<b>1++ NICE</b> <i>Rogers L, 2012</i>
<b>E</b>	Un estudio que evaluó el tratamiento con radioterapia sola en comparación con quimio/radioterapia (QT/RT) concomitante en pacientes con alto riesgo de recurrencia, demostró que la QT/RT sola proporciona: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor sobrevida libre de progresión a 4 años (63 vs 80% respectivamente; HR 2.01, p=0.003)</li> <li>• Mayor sobrevida global a 4 años (71 vs 81%; HR 1.96, p=0.007)</li> </ul>	<b>1+ NICE</b> <i>Peters W, 2005</i>

	<p>Para las pacientes con riesgo intermedio o alto de recurrencia posterior a cirugía se les otorga radioterapia adyuvante 45-50.4Gy a pelvis más braquiterapia intracavitaria 30-35Gy en baja tasa de dosis o su equivalencia biológica el alta tasa de dosis.</p> <p>Para las pacientes con alto riesgo de recurrencia, además de RT se debe otorgar además quimioterapia concomitante a base de Cisplatino.</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>Pacientes con contraindicación a QT pueden recibir RT sola.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>


#### 4.3.8. Estadio IB2 - IVA

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>En México el cáncer cervicouterino localmente avanzado representa el 80% de los casos. Las pacientes con enfermedad localmente avanzada son más propensas a tener recidivas locales y a distancia con una sobrevida global de aproximadamente 65%.</p>	<p><b>4 NICE</b> <i>Barbera L, 2009</i></p>
	<p>En las pacientes en estadio IIB el porcentaje de ganglios paraaórticos positivos es de 16 al 21% y en etapa IIIB en 25-31%.</p>	<p><b>1+ NICE</b> <i>Wiebea E, 2012</i></p>
	<p>Un estudio realizado en 2004 que evaluó el resultado de 600 pacientes con cáncer cervico-uterino etapa IB2 sometidas a histerectomía radical, 28% tuvieron ganglios positivos, 79% invasión al tercio externo del estroma cervical, 6 pacientes tuvieron margen vaginal positivo y 5 extensión parametrial, todos estos factores ameritan la adición de tratamiento adyuvante.</p>	<p><b>2+ NICE</b> <i>Yessaian A, 2004</i></p>
	<p>Por lo anterior la cirugía no es una opción, debiendo ser el tratamiento con base en radioterapia y quimioterapia concomitantes.</p>	<p><b>B NICE</b> <i>Yessaian A, 2004</i></p>



	<p>Yamashita en 2010 comparó el resultado del tratamiento con cirugía seguido por RT adyuvante contra Quimio/Radioterapia concomitante. La sobrevida global a 3 años fue de 80 contra 75.1% respectivamente, sin embargo la tasa de complicaciones grado 3-4 fue de 12% para QT/RT y de 26% para el grupo de cirugía más RT adyuvante.</p>	<p><b>2+</b> <b>NICE</b> Yamashita H, 2010</p>
	<p>El empleo de Quimio/Radioterapia concomitante comparado con Radioterapia sola resulta en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del 6% en sobrevida a 5 años (HR 0.81, <math>p &lt; 0.001</math>).</li> <li>• Hubo aumento significativo en sobrevida para ambos grupos de Quimioterapia basada en platinos (HR 0.83, <math>p = 0.017</math>) y no basada en platinos (HR 0.77, <math>p = 0.009</math>).</li> </ul> <p>Se disminuyó también la recurrencia local y a distancia así como la sobrevida libre de progresión.</p>	<p><b>1+</b> <b>NICE</b> Chemoradiotherapy for Cervical Cancer Meta-Analysis Collaboration (CCCMAC), 2008</p> <p><b>1+</b> <b>NICE</b> Chemoradiotherapy for Cervical Cancer Meta-analysis Collaboration (CCCMAC), 2010</p>
	<p>La braquiterapia es un componente esencial del tratamiento del cáncer de cérvix localmente avanzado, permite alcanzar una dosis mayor de radiación al cérvix, evitando el tejido sano adyacente.</p>	<p><b>1+</b> <b>NICE</b> Han K, 2013</p>
	<p>Puede ser administrada mediante baja tasa de dosis (0.4 a 2Gy por hora), alta tasa de dosis (&gt;12Gy por hora) o tasa de dosis pulsada (Se utiliza alta tasa de dosis para simular baja tasa).</p> <p>El empleo de braquiterapia resulta en un aumento en la sobrevida cáncer específica (64 vs 52%) y la sobrevida global (58 vs 46%) a 4 años.</p>	<p><b>4</b> <b>NICE</b> Viswanathan A, 2012</p> <p><b>4</b> <b>NICE</b> Lee L, 2012</p>
	<p>El empleo de alta o baja tasa de dosis tiene la misma eficacia y complicaciones tardías.</p>	<p><b>2++</b> <b>NICE</b> Lertsanguansinchai P, 2004</p> <p>Liu R, 2014</p>
	<p>La braquiterapia de baja tasa de dosis requiere una o dos inserciones y puede iniciar cerca del final o al terminar la Teleterapia.</p> <p>La braquiterapia de alta tasa de dosis puede iniciarse en cuanto se alcance una reducción del tamaño tumoral que permita una adecuada distribución de la dosis.</p>	<p><b>4</b> <b>NICE</b> Viswanathan A, 2012</p> <p>Lee L, 2012</p>








<b>R</b>	Todas las pacientes que reciban Quimioterapia/Radioterapia concomitante deben concluir el tratamiento dentro de las primeras 8 semanas.	<b>D NICE</b> <i>Lee L, 2012</i>
<b>E</b>	Aunque estudios anteriores han demostrado la importancia de concluir de forma oportuna el tratamiento con radioterapia sola, hay datos limitados cuando se emplea Quimioterapia/Radioterapia concomitante. Song et al, en 2012 demostró que aumentar el tiempo de tratamiento a más de 56 días se asocia a tasas más altas de progresión de la enfermedad dentro de la pelvis (26 vs 9%, HR 2.8 95% IC 1.2-16). Sin embargo no fue un factor significativo para progresión de la enfermedad a distancia o mortalidad cáncer-específica.	<b>2+ NICE</b> <i>Song, S, 2013</i>
<b>E</b>	El nivel de hemoglobina contribuye también al pronóstico de la paciente. Haengen en 2005 demostró que los pacientes con un nivel de hemoglobina <11g/dL tenían una sobrevida a 3 años de 27%, comparado con 62% para aquellos con hemoglobina ≥11g/dL (p=0.006).	<b>4 NICE</b> <i>Höckel M, 2005</i>
<b>E</b>	La planeación del tratamiento con radioterapia externa está basada en tomografía (3D) se considera el estándar para el tratamiento con teleterapia.  El volumen de tratamiento debe incluir la enfermedad macroscópica, parametrios, ligamentos útero-sacros, margen vaginal que cubra la enfermedad macroscópica, ganglios presacros y volúmenes ganglionares en riesgo dependiendo del estado ganglionar determinado de forma quirúrgica o radiográfica.	<b>1 ESMO</b> <i>Colombo N, 2012</i>
<b>E</b>	Puede usarse Radioterapia de Intensidad Modulada (IMRT) para minimizar la dosis a órganos de riesgo en el contexto post-histerectomía o cuando se necesite tratar ganglios paraaórticos. Se recomienda su uso en centros con experiencia en la técnica.	<b>1 ESMO</b> <i>Colombo N, 2012</i>
<b>E</b>	La American Brachytherapy Society menciona que para el tratamiento con alta tasa de dosis el fraccionamiento más utilizado es 5 fracciones de 6Gy, sin embargo también son aceptados otros fraccionamientos con dosis equivalente biológica en el rango antes mencionado dependiendo de la experiencia de cada Centro Hospitalario.	<b>1 ESMO</b> <i>Colombo N, 2012</i>

	<p>Se recomienda radioterapia externa (teleterapia) 45-50.4Gy a pelvis más braquiterapia.</p> <p>Es recomendable valorar el incremento de dosis 10 a 15Gy a los ganglios linfáticos afectados de forma macroscópica, utilizando técnicas conformales 3D.</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>Cuando no se cuente con sistemas de planeación basados en tomografía, pueden emplearse técnicas bidimensionales (2D) siempre y cuando se asegure la correcta cobertura de los volúmenes de tratamiento.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Se recomienda el uso de radioterapia de baja tasa de dosis o su equivalencia biológica en alta tasa de dosis, de acuerdo a la disponibilidad de cada Centro Hospitalario.</p> <p>Asimismo, es recomendable utilizar braquiterapia 3D guiada por imagen en los centros que tengan experiencia con la técnica y que cuenten con el recurso disponible.</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p> <p><b>B Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i></p>
	<p>La dosis de Braquiterapia depende del tamaño tumoral posterior a la teleterapia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si hay respuesta completa o el residual es menor de 4cm, la dosis total teleterapia/braquiterapia recomendada a punto A es <math>\geq 80</math>Gy</li> <li>• Para pacientes que no responden o con residual mayor de 4cm al momento de la braquiterapia, la dosis total a punto A es de 85-90Gy.</li> </ul>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p> <p><b>B Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i></p>
	<p>Se recomienda que la técnica de aplicación intracavitaria o intersticial, dependa de la elección del médico, así como de las consideraciones anatómicas de cada paciente.</p> <p>No se recomienda el uso de Radioterapia de intensidad modulada (IMRT) o de Radioterapia estereotáctica (SBRT) como alternativas al empleo de braquiterapia.</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>





<b>R</b>	Se recomienda completar el tratamiento de Teleterapia/Braquiterapia en 8 semanas o menos.	<p><b>2A NCCN</b> National Comprehensive Cancer Network (NCCN), <i>Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p> <p><b>B Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> Ministerio de Salud. <i>Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i></p>
<b>R</b>	<p>El nivel de hemoglobina debe llevarse por arriba del 10g/dL previo y durante el tratamiento con Quimio/Radioterapia.</p> <p>Se pueden utilizar transfusiones sanguíneas y productos derivados del hierro a consideración del médico tratante.</p>	<p><b>2A NCCN</b> National Comprehensive Cancer Network (NCCN), <i>Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>

#### 4.3.9. Estadio IV B

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
<b>E</b>	Se ha informado por estudios que la supervivencia para pacientes con recurrencia ganglionar es de 24 semanas y recurrencia visceral de 12 semanas.	<p><b>1++ NICE</b> <i>Friedlander M, 2002</i></p>
<b>E</b>	Se ha observado que la recurrencia se presenta a ganglios retroperitoneales representan el 81%, supraclaviculares 71%, pulmonares 7% hepáticas o carcinomatosis 8% y óseas 16%.	<p><b>1++ NICE</b> <i>Friedlander M, 2002</i></p>
<b>E</b>	La finalidad de la quimioterapia en estas pacientes es paliativa con el objetivo de disminuir síntomas y mejorar la calidad de vida, sin generar morbilidad.	<p><b>1 ESMO</b> <i>Colombo N, 2012</i></p>
<b>E</b>	Las pacientes con estadio IVB tiene un a sobrevida global de 9% a 5 años, por lo general son candidatas a quimioterapia sistémica o radioterapia paliativa para el control de sus síntomas.	<p><b>1 ESMO</b> <i>Colombo N, 2012</i></p>

	<p>El tratamiento en etapa IVB es con quimioterapia con cisplatino y la radioterapia puede considerarse para control pélvico de la enfermedad o pacientes sintomáticas (sangrado transvaginal o dolor pélvico).</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>Hay múltiples fármacos que se relacionan con tasas de respuesta objetiva; no obstante, las respuestas duraderas son poco frecuentes. Los fármacos que se utilizan para el tratamiento del cáncer estadio IVB y su respuesta se mencionan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paclitaxel/cisplatino 46%</li> <li>• Cisplatino/gemcitabina 41%</li> <li>• Ifosfamida 31%</li> <li>• Cisplatino/topotecan 27%</li> </ul>	<p><b>4 NICE</b> <i>Verma J, 2016</i></p>
	<p>Al parecer no existe evidencia de terapia alguna que permita curación de pacientes en esta etapa. No obstante, a menudo es necesario paliar el dolor o el sangrado vaginal y mejorar la calidad de vida.</p>	<p><b>3 Secretaría Técnica AUGE MINSAL</b> <i>Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015</i></p>
	<p>De acuerdo a las condiciones de la paciente se puede considerar las siguientes opciones terapéuticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfermedad locorregional o a distancia resecable:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Resección más radioterapia o terapia ablativa local ± RT o RT/QT concomitante. También puede asignarse QT paliativa.</li> </ul> </li> <li>▪ Enfermedad locorregional o a distancia no resecable:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quimioterapia o terapia de soporte.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	<p>La paciente en etapa IV B tendrá que ser sometida a un comité multidisciplinario para identificar la mejor opción terapéutica.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Las intervenciones paliativas deben basarse en las necesidades de la paciente y de su familia, más que en un plazo de supervivencia esperada. (Ver GPC IMSS-440-11. Guía de Práctica Clínica en Cuidados Paliativo, 2010).</p>	<p><b>D NICE</b> <i>IMSS-440-11. Guía de Práctica Clínica en Cuidados Paliativo, 2010</i></p>
	<p>Se sugiere brindar a la paciente toda la información de forma clara sobre las condiciones y efectos de su enfermedad y los tipos de tratamientos por los cuales puede optar y así poder solicitar al mismo tiempo el consentimiento informado por escrito para la aplicación o no de tratamientos, medicamentos y cuidados paliativos.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b> <i>IMSS-440-11. Guía de Práctica Clínica en Cuidados Paliativo, 2010</i></p>

### 4.3.10. Enfermedad recurrente o persistente.

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	Para el tratamiento de la recurrencia locorregional se debe tomar en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedente de cirugía sin radioterapia</li> <li>- Quimiorradioterapia previa</li> <li>- Antecedente de radioterapia radical</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>4</b> <b>NICE</b></p> <p><i>Verma J, 2016</i></p>
	El tratamiento de las pacientes que recibieron RT de acuerdo al sitio de la enfermedad recurrente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfermedad central no mayor a 3 cm:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excenteración pélvica + RT intraoperatoria si cuenta con el recurso</li> </ul> </li> <li>▪ En pacientes con tumor ≤ 2 cm:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Histerectomía radical o valorar reirradiación bajo protocolo.</li> </ul> </li> <li>▪ Enfermedad periférica:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• A considerar cirugía vs quimioterapia seguidas de radioterapia local.</li> <li>• A considerar radioterapia sola.</li> <li>• Dependerá de las condiciones locales de la lesión.</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel Bajo con experiencia clínica apropiada</b> <b>NCCN</b></p> <p><i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	En pacientes sin radioterapia previa, considerar resección quirúrgica si es posible, más RT ± QT basada en platino ± braquiterapia. Si se presenta recurrencia: ensayo clínico de QT.	<p style="text-align: center;"><b>2A</b> <b>NCCN</b></p> <p><i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
	La enfermedad persistente posterior a tratamiento sistémico y/o recurrente metastásica es susceptible de ser tratada localmente cuando puede ser resecada (hígado, pulmón, cerebro) cuando por clínica e imagen no existe evidencia de enfermedad en otros sitios. Cuando hay múltiples lesiones en cerebro o en hueso lo indicado es radioterapia.	<p style="text-align: center;"><b>Nivel Bajo con experiencia clínica apropiada</b> <b>NCCN</b></p> <p><i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>

<b>E</b>	<p>En una serie de 29 casos de resección de metástasis pulmonares en cáncer cervico-uterino reportaron intervalo libre de enfermedad de 42 meses, supervivencia libre de enfermedad a 5 años de 32.9% y se identificaron en el análisis multivariado como factores pronóstico de resecabilidad menos de 2 metástasis, variedad histológica epidermoide el intervalo libre enfermedad fue mayor a 12 meses.</p>	<p><b>2+ NICE</b> Yamamoto K, 2004</p>
<b>R</b>	<p>La resección de metástasis puede ser considerada en casos seleccionados con menos de 2 lesiones, variedad epidermoide intervalo libre de enfermedad mayor a 12 meses.</p>	<p><b>2 GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i></p>
<b>R</b>	<p>Está indicada la quimioterapia posterior a cirugía en las metástasis hepáticas y pulmonares.</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
<b>E</b>	<p>En la paciente que presenta metástasis óseas la media de sobrevida es de 10 meses, y el tratamiento con radioterapia provee paliación del dolor, sin mejorar el pronóstico.</p>	<p><b>2+ NICE</b> Yoon A, 2013</p>
<b>E</b>	<p>La media de sobrevida en pacientes con metástasis ósea tratada con radioterapia ± quimioterapia es mejor que la quimioterapia sola (12 vs 7 meses).</p>	<p><b>2+ NICE</b> Yoon A, 2013</p>
<b>R</b>	<p>En toda paciente con antecedente de cáncer cervico-uterino que durante su vigilancia se observe por imagen lesión única a distancia sospechosa de metástasis, es recomendable analizar el caso en sesión conjunta para seleccionar los casos que son susceptibles de tratamiento quirúrgico.</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>
<b>R</b>	<p>El tratamiento sistémico con citotóxicos en enfermedad recurrente o persistente, se recomienda sea similar al manejo proporcionado en etapa clínica IVB.</p>	<p><b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology, 2016</i></p>

<b>E</b>	Los regímenes terapéuticos utilizando ácido zolendronico han demostrado disminución en la progresión de lesiones malignas óseas.	<b>4 NICE</b> <i>Stresing V, 2007</i>
<b>R</b>	En las lesiones óseas se recomienda el uso de bifosfonatos.	<b>D NICE</b> <i>Stresing V, 2007</i>
<b>E</b>	El rol que tiene la quimioterapia en la enfermedad metastásica es paliativo, debido a que disminuye la sintomatología y mejora la calidad de vida. El estado funcional (ECOG) recomendado para el tratamiento paliativo es 0-1 y algunos 2 (casos individualizados).	<b>I ESMO</b> <i>Colombo N, 2012</i>
<b>E</b>	El cisplatino es el medicamento de primera línea recomendado.	<b>A ESMO</b> <i>Colombo N, 2012</i>
<b>E</b>	El grupo de estudio Tewari publicado en 2014 en el New England , demostró que la suma del bevacizumab más la QT se asoció con un incremento en los resultados de sobrevida (17 meses vs 13.3 meses con un HR para muerte de 0.71; 98% IC 0.54-0.95, con una P= 0.004 y una alta tasa de respuesta (48% Vs 36%) con p=0.008.	<b>1++ NICE</b> <i>Tewari K, S, 2014</i>

## 4.4. Situaciones Especiales

### 4.4.1. Manejo de la paciente embarazada con cáncer cervicouterino

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
<b>E</b>	El cáncer cervicouterino es el cáncer más común durante el embarazo. Dos terceras partes son diagnosticadas en etapa temprana.	<b>4 NICE</b> <i>Russa M, 2016</i>
<b>R</b>	Los centros oncológicos que tratan a pacientes embarazadas deben analizar los casos por un comité multidisciplinario, individualizando el problema y con el consentimiento informado de la paciente.	<b>2A NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology,2016</i>





<b>R</b>	La evaluación por historia clínica y examen físico es el primer paso en la evaluación de la paciente con embarazo y cáncer.	<b>2 GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i>
<b>R</b>	La estadificación se basa en el examen clínico (Ver Anexo 5.3 Cuadro1), siguiendo los lineamientos propuestos por la FIGO. Los estudios de imagen no modifican la estadificación.	<b>2 GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i>
<b>R</b>	Los estudios de rayos x sólo se recomiendan en casos de sospecha de enfermedad localmente avanzada con mandil abdominal de protección.	<b>D NICE</b> <i>Russa M, 2016</i>
<b>E</b>	La resonancia magnética sin contraste es el mejor estudio para determinar la extensión local de la enfermedad así como la presencia de ganglios linfáticos.	<b>4 NICE</b> <i>Russa M, 2016</i>
<b>R</b>	En paciente con adenocarcinoma o estadio localmente avanzado debe considerarse realizar ultrasonido pélvico y resonancia magnética.	<b>2 GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i>
<b>E</b>	La tomografía axial computada y la tomografía con emisión de positrones están contraindicadas en el embarazo.	<b>1 GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i>
<b>R</b>	La paciente necesita de orientación cuidadosa para tomar la decisión de interrumpir el embarazo o continuarlo, así como para postergar o recibir el tratamiento durante la gestación y sincronizar la resolución del embarazo. Información que se recomienda esté registrada en el expediente clínico.	<b>2 GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i>

	<p>Los 5 criterios que rigen el tratamiento de cáncer cervicouterino en el embarazo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa clínica (tamaño tumoral)</li> <li>• Edad gestacional</li> <li>• Estadío de ganglios linfáticos</li> <li>• Subtipo histológico</li> <li>• Deseo de la paciente de continuar el embarazo.</li> </ul>	<p><b>1 GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i></p>
	<p>Se recomienda realizar los procedimientos quirúrgicos a partir del 2º trimestre del embarazo solamente en caso necesario.</p>	<p><b>D NICE</b> <i>Amant F,2014</i></p>
	<p>Tratamiento sin deseo de preservar del embarazo: EC IA1: Cono cervical. EC IA2 a IB1: histerectomía radical + LPB sin deseo de fertilidad (&lt;24 SDG), traquelectomía radical + LPB con deseo de fertilidad. IB2 o &gt;: Evacuación uterina en primer trimestre, 12- 14 SDG (histerotomía).</p>	<p><b>4 NICE</b> <i>Russa M, 2016</i></p>
	<p>El límite para considerar preservación del embarazo, la edad gestacional recomendada es: mayor de 24 SDG. En embarazos del primer trimestre se tiene que contemplar la terminación del embarazo aun con deseo de preservación.</p>	<p><b>4 NICE</b> <i>Russa M, 2016</i></p>
	<p>Tratamiento con deseo de preservar embarazo: EC IA1 a IB1: Cono cervical. EC IB2 o &gt;: quimioterapia neoadyuvante (&gt; 1 trimestre)y posterior resolución del embarazo al documentarse madurez pulmonar.</p>	<p><b>4 NICE</b> <i>Amant F,2014</i></p>
	<p>La edad gestacional apropiada para realizar la linfadenectomía pélvica es de 22 a 24 SDG. Cuando está indicada disección ganglionar pélvica puede ser por laparotomía o laparoscopia, dependiendo de la técnica que elija el cirujano y el recurso del centro oncológico.</p>	<p><b>4 NICE</b> <i>Russa M, 2016</i>  <b>4 NICE</b> <i>Amant F,2014</i></p>



<b>R</b>	La quimioterapia neoadyuvante puede ser una estrategia solo cuando se desea preservar el embarazo y se busca la madurez fetal.	<b>D</b> <b>NICE</b> <i>Amant F,2014</i>
<b>E</b>	En un estudio en donde se valoró la respuesta de la quimioterapia neoadyuvante durante el embarazo, el cual se mantuvo hasta la semana 33,2 en promedio y las respuestas fueron las siguientes:  Respuesta completa: 6,25% Respuesta parcial: 62.5% Enfermedad estable: 28,1%, Progresión de la enfermedad: 3,1%.	<b>4</b> <b>NICE</b> <i>Amant F,2014</i>
<b>E</b>	El riesgo de teratogénesis en el primer trimestre es de 7 a 17 % con cisplatino y 25 % en terapia combinada. Durante el segundo y tercer trimestre el riesgo de malformaciones se aproxima al de la población general 3%.	<b>4</b> <b>NICE</b> <i>Russa M, 2016</i> <b>2</b> <b>GRADE</b> <i>Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino, 2014</i>
<b>R</b>	La terminación del embarazo es por vía abdominal.	<b>4</b> <b>NICE</b> <i>Russa M, 2016</i>

## 4.5. Cáncer Incidental

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
<b>E</b>	En ocasiones el carcinoma cervical invasor se diagnostica posterior a histerectomía secundaria a patología benigna.  <b>Nivel Bajo con experiencia clínica apropiada</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology,2016</i>




	<p>El tratamiento para tumores mayores a IA1 sin infiltración linfovascular se recomienda observación y vigilancia con revisión clínica ginecológica.</p> <p>Para estadios IA1 con infiltración linfovascular o IA2 se recomienda parametrectomía, vaginectomía del tercio superior, linfadenectomía pélvica bilateral y muestreo de ganglios paraaorticos.</p> <p>En estadios mayores y/o márgenes son positivos o los estudios de imagen reportan ganglios linfáticos negativos la quimio-radioterapia concomitante a base de cisplatino con o sin braquiterapia individualizada.</p>	<p><b>Nivel Bajo con experiencia clínica apropiada</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology,2016</i></p>
	<p>En etapa Ib1 se podría realizar la cirugía apropiada para la etapa y considerar factores pronóstico de acuerdo a los criterios de Sedlis y Peters o valorar radio-quimioterapia concomitante.</p>	<p><b>2A</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology,2016</i></p>

## 4.6. Seguimiento

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>La vigilancia se llevara a cabo con la exploración física en cada consulta, citología anual, colposcopia cuando se cuente con el recurso. Los estudios de imagen (TT, TC, PET, RM) están indicados con presencia de síntomas o hallazgos clínicos de sospecha de recurrencia.</p> <p>La revisión clínica se efectúa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada 3-6 meses los 2 primeros años.</li> <li>• Del tercero al quinto año cada 6-12 meses.</li> <li>• Después del 5º año revisión anual, aunque hay que individualizar el riesgo de recurrencia en cada paciente.</li> </ul>	<p><b>2A</b> <b>NCCN</b> <i>National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology,2016</i></p>
	<p>Individualizar cada caso y realizar estudios de imagen únicamente cuando los síntomas o los hallazgos clínicos lo justifiquen.</p>	<p><b>Punto de buena práctica.</b></p>


## 4.7. Criterios de Referencia

### 4.7.1. De segundo a tercer nivel de atención.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>Podrán tratarse en ginecología de segundo nivel pacientes que presenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pacientes con cáncer cervicouterino in situ.</li> <li>○ Pacientes con etapa clínica IA1 sin infiltración linfovascular.</li> </ul>	<b>Punto de buena práctica.</b>
	<p>Serán enviadas a oncología quirúrgica pacientes con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagnóstico histológico por cono de cáncer cervicouterino etapa IA1 con infiltración linfovascular.</li> <li>○ Pacientes con etapa clínica IA2 a IV.</li> <li>○ Paciente con antecedente de cáncer cervicouterino que durante la vigilancia posterior a 5 años, presente sospecha de recurrencia locorregional y/o sistémica.</li> <li>○ Paciente con embarazo y diagnóstico de cáncer cervicouterino.</li> </ul>	<b>Punto de buena práctica.</b>
	<p>La morbilidad vesico-rectal posterior a radioterapia debe ser tratada por el especialista correspondiente (urología, proctología).</p>	<b>Punto de buena práctica.</b>

## 4.8. Criterios de contra-referencia

### 4.8.1. De tercero a segundo nivel de atención

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>Serán enviadas a segundo nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pacientes que recibieron tratamiento y concluyeron su vigilancia por 5 años en centro oncológico.</li> </ul>	<b>Punto de buena práctica.</b>

## 5. ANEXOS

### 5.1. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Tratamiento del cáncer cervicouterino en segundo y tercer nivel de atención**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

#### Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **Español e Inglés**
- Documentos publicados los últimos **10 años**.
- Documentos enfocados **Tratamiento del Cáncer Cervicouterino**

#### Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

#### 5.1.1. Estrategia de búsqueda

##### 5.1.1.1. Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Tratamiento del cáncer cervicouterino** en PubMed. La búsqueda se limitó a estudios en humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el(los) término(s) **cervical cancer, uterine Cervical cancer, uterine Cervical Neoplasms**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **789** resultados, de los cuales se utilizaron **45** documentos para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
("cervical cancer OR Uterine Cervical cancer OR Uterine Cervical Neoplasms/classification"[Mesh] OR "Uterine Cervical Neoplasms/complications"[Mesh] OR "Uterine Cervical Neoplasms/drug therapy"[Mesh] OR "Uterine Cervical Neoplasms/epidemiology"[Mesh] OR "Uterine Cervical Neoplasms/mortality"[Mesh] OR "Uterine Cervical Neoplasms/pathology"[Mesh] OR "Uterine Cervical Neoplasms/physiopathology"[Mesh] OR "Uterine Cervical Neoplasms/surgery"[Mesh] OR "Uterine Cervical Neoplasms/therapy"[Mesh]) AND ((Clinical Study[ptyp] OR Clinical Trial[ptyp] OR Guideline[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Multicenter Study[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Review[ptyp] OR systematic[sb]) AND "2007/08/25"[PDat] : "2016/08/22"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND English[lang] AND "female"[MeSH Terms] AND "male"[MeSH Terms] AND ("aged"[MeSH Terms] OR "adult"[MeSH Terms:noexp]))	789

### Algoritmo de búsqueda:

1. cervical cancer [Mesh]
2. Uterine Cervical cancer [Mesh]-
3. Uterine Cervical Neoplasms [Mesh]
4. #1 OR #2 OR #3
5. classifications[Subheading]
6. complications[Subheading]
7. drug therapy [Subheading]
8. epidemiology s[Subheading]
9. mortality [Subheading]
10. pathology [Subheading]
11. drug therapy[Subheading]
12. physiopathology [Subheading]
13. radiotherapy [Subheading]
14. surgery [Subheading]
15. therapy [Subheading]
16. #5 OR #6 OR #7 OR#8 OR #9 OR #10 OR #11 OR#12 OR#13 OR#14 OR#15
17. Clinical Study
18. Clinical Trial
19. Guideline
20. Meta-Analysis
21. Multicenter Study
22. Practice Guideline
23. Randomized Controlled Trial
24. Review
25. systematic
26. #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR # 21 OR #22 OR # 23 OR #24 OR #25
27. #16 AND #26
28. "2007/08/25"[PDat] : "2016/08/22"[PDat]
29. # 27 AND # 28
30. Humans[Mesh]
31. # 29 AND #30
32. English[lang]
33. # 31 AND #32
34. Female[MeSH Terms]
35. Male[MeSH Terms]
36. # 34 AND #35
37. # 33 AND 36
38. Aged [MeSH Terms]
39. #79 AND #38
40. Adult[MeSH]
41. # 39 AND # 40
42. (#1 OR #2 OR #3) AND(#5 OR #6 OR #7 OR#8 OR #9 OR #10 OR #11 OR#12 OR#13 OR#14 OR#15) AND (# 17 OR # 18 OR # 19 OR #20 OR #21 OR # 22 OR#23 OR #24 OR#25) AND # 28 AND # 30 AND #32 AND #34 AND #35 AND #38 AND #40.

### 5.1.1.2 Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en **National Comprehensive Cancer Network** con el término **Cervical Cancer**. Se obtuvieron **2** resultados de los cuales se utilizaron **1** documentos para la elaboración de la guía

### 5.1.1.3 Tercera Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **Cervical cancer**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

SITIOS WEB	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
<b>Tripdatabase</b>	12	2
<b>E-Guidelines</b>	23	0
<b>National Clearinhouse</b> <b>Guideline</b>	90	2
<b>Total</b>	125	4

En resumen, de **125** resultados encontrados, **4** fueron útiles para el desarrollo de esta guía.



## 5.2. Escalas de Gradación

**Niveles de evidencia de acuerdo a la Guía clínica cáncer cervicouterino. Santiago: minsal, 2010.**

Nivel	Descripción
<b>1</b>	Ensayos aleatorizados
<b>2</b>	Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria
<b>3</b>	Estudios descriptivos
<b>4</b>	Opinión de expertos

### Grados de recomendación

Grado	Descripción
<b>A</b>	Altamente recomendada, basada en estudios de buena calidad.
<b>B</b>	Recomendada, basada en estudios de calidad moderada.
<b>C</b>	Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos o estudios de baja calidad.
<b>I</b>	Insuficiente información para formular una recomendación.

Tomado de: MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica CÁNCER CERVICOUTERINO. Santiago: Minsal, 2010.

**Sistema de clasificación de evidencia NICE: Guideline Development Methods**

<b>6. Niveles de evidencia para estudios de intervención</b>	
<b>Niveles de evidencia</b>	<b>Interpretación</b>
<b>1++</b>	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
<b>1+</b>	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o bien realizados con poco riesgo de sesgo.
<b>1-</b>	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con un alto riesgo de sesgos.
<b>2++</b>	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o casos-control o de estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
<b>2+</b>	Estudios de cohortes o casos-control o estudios de pruebas diagnósticas bien realizadas con bajo riesgo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
<b>2-</b>	Estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas con alto riesgo de sesgo
<b>3</b>	Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos
<b>4</b>	Opinión de expertos.

**Grados de Recomendación para estudios de intervención**

<b>Grados de Recomendación</b>	<b>Interpretación</b>
<b>A</b>	Al menos un meta-análisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicables a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
<b>B</b>	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran una gran consistencia entre ellos. O evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1++ o 1+.
<b>C</b>	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población diana de la Guía que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2++.
<b>D</b>	Evidencia nivel 3 o 4, o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2+.
<b>Buena Práctica</b>	Práctica recomendada, basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor

Tomado de: National Institute for Clinical Excellence (NICE). Guidelines Development methods. Guideline Development Methods-Chapter 7: Reviewing and grading the evidence. London: NICE update March 2005. The guidelines manual 2009.

**Gradación de Evidencias de National Comprehensive Cancer Network (NCCN)**

Categoría	Interpretación
<b>1</b>	Consenso NCCN con uniformidad, basado en evidencia de alto nivel con recomendación apropiada.
<b>2A</b>	Consenso NCCN con uniformidad, basado en evidencia de bajo nivel incluyendo experiencia clínica con recomendación apropiada.
<b>2B</b>	Consenso NCCN sin uniformidad (pero no con gran desacuerdo) basado en evidencia de bajo nivel incluyendo experiencia clínica con recomendación apropiada.
<b>3</b>	Consenso NCCN con gran desacuerdo y considerando recomendación apropiada.

Tomado de: Development and Update of the NCCN Guidelines. Disponible en: <https://www.nccn.org/professionals/development.aspx>

**Niveles de evidencia. European School of Oncology & Breast Unit, ESMO. (Adaptado del sistema de Gradación de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos).**

Niveles de evidencia	Interpretación
<b>I</b>	Pruebas de al menos un ensayo a gran escala, aleatorizado, controlado de buena calidad metodológica ( bajo potencial de sesgo ) o metaanálisis bien realizados, ensayos aleatorios sin heterogeneidad.
<b>II</b>	Pequeños ensayos aleatorios largos, ensayos aleatorios con una sospecha de baja calidad metodológica o metaanálisis de tales ensayos o de los ensayos con heterogeneidad demostrada.
<b>III</b>	Estudios de cohorte prospectivo
<b>IV</b>	Estudios de cohortes retrospectivos o estudios de casos y controles
<b>V</b>	Estudios sin grupo control, informes de casos, opiniones de expertos

**Grado de recomendación European School of Oncology & Breast Unit, ESMO.**

Grados de recomendación	7. Interpretación
<b>A</b>	Una fuerte evidencia de la eficacia con un beneficio clínico considerable, muy recomendado
<b>B</b>	Una fuerte o moderada evidencia para la eficacia pero con un limitado beneficio clínico, generalmente se recomienda
<b>C</b>	Insuficiente evidencia para la eficacia o beneficio, no compensa el riesgo o las desventajas (eventos adversos, los costos ), opcional.
<b>D</b>	Moderada evidencia en contra de la eficacia o para los resultados adversos, en general, no se recomienda

(Adaptado del sistema de Gradación de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas del servicio de Salud Pública de los Estados Unidos).

**Sistema GRADE**

<b>Niveles de Evidencia</b>		
<b>Grado</b>	Calidad de la Evidencia	Significado
<b>A</b>	Alta	Existe confianza en que el efecto verdadero esté proximo al efecto estimado
<b>B</b>	Moderada	Es probable que el efecto verdadero esté proximo al estimado, per es posible que sea diferente
<b>C</b>	Baja	El efecto verdadero puede ser significativamente diferente al estimado
<b>D</b>	Muy Baja	El efecto estimado es muy incierto y, con frecuencia, será erróneo
<b>Grado de Recomendación</b>		
<b>Grado</b>	Expresión	Significado
<b>1</b>	Se recomienda	La mayoría de los pacientes debería recibir la acción recomendada
<b>2</b>	Se sugiere	Muchos pacientes debería recibir la acción recomendada, aunque un porcentaje significativo puede ser objeto de una aproximación distinta
<b>Sin grado</b>	Esta expresión se utiliza, en general, para recomendaciones basadas en el sentido común y sobre temas entre los que la aplicación de la evidencia no es adecuada.	

Tomado de: GAMO (Gaceta Mexicana de Oncología). Sociedad Mexicana de Oncología A.C. Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino. Gaceta Mexicana de Oncología Volumen 13, Supl. 4 2014.

**Niveles de evidencia. Secretaría Técnica AUGE MINSAL. Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015**

<b>NIVELES DE EVIDENCIA</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<b>1</b>	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas, metanálisis, ensayor aleatorizados, informes de evaluación de teccnologías sanitarias.
<b>2</b>	Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria.
<b>3</b>	Estudios descriptivos, series de casos o reportes de casos.
<b>4</b>	Opinión de expertos.

**Grado de recomendación. Secretaría Técnica AUGE MINSAL Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015**

GRADOS DE RECOMENDACIÓN	8. INTERPRETACIÓN
<b>A</b>	Altamente recomendado, basado en estudios de buena calidad. En intervenciones: revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas con o sin metanálisis, informes de evaluación de tecnologías sanitarias; en factores de riesgo o pronóstico: estudios de cohorte con análisis multivariado; en pruebas diagnósticas estudios con gold estándar, adecuada descripción de la prueba y ciego.
<b>B</b>	Recomendado, basado en estudios de calidad moderada. En intervenciones: estudios aleatorizados con limitaciones metodológicas u otras formas de estudio controlado sin asignación aleatoria (ej. Estudios experimentales); en factores de riesgo o pronóstico; estudios de cohorte sin análisis multivariado, estudios de casos y controles; en pruebas diagnósticas: estudios con gold estándar, pero con limitaciones metodológicas.
<b>C</b>	Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos o estudios descriptivos, series de casos, reportes de casos, otros estudios no controlados o con alto potencial de sesgo. En pruebas diagnósticas, estudios sin gold estándar.
<b>I</b>	Información Insuficiente. Los estudios disponibles no permiten establecer la efectividad o el balance beneficio/daño de la intervención, no hay estudios en el tema, o tampoco existe consenso suficiente para considerar que la intervención se encuentra avalada por la práctica
<b>BP</b>	Recomendación basada en la experiencia y práctica del grupo de expertos.

Tomado de: Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino, 2015

## 5.3 Escalas de Gradación

**Cuadro 1. Sistema de Estadificación para el Cáncer del Cuello Uterino de acuerdo a la AJCC (American Joint Committee on Cancer) y la FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics).**

Categoría	Estadio	Interpretación
<b>TX</b>	--	Tumor primario no valorable
<b>T0</b>	--	Sin evidencia de tumor primario
<b>Tis</b>	0	Carcinoma In situ
<b>T1</b>	1	Carcinoma in situ confinado al cérvix ( debe descartarse la extensión al cuerpo uterino=
<b>T1a</b>	1a	Carcinoma invasivo diagnosticado por microscopía. Todas las lesiones macroscópicamente visibles- incluso con invasión superficial- son T1b/lb. Invasión estromal con un máximo de profundidad de 5 mm medidos de la base del epitelio, y una diseminación horizontal menor a 7 mm. La invasión al espacio vascular, venoso o linfático no afecta la clasificación
<b>T1a1</b>	1a1	Invasión estromal no más profunda de 3 mm y no mayor de 7 mm de diseminación horizontal
<b>T1a2</b>	1a2	Invasión estromal mayor de 3mm, pero no menor de 5 mm y no mayor de 7 mm de diseminación horizontal.
<b>T1b</b>	1b	Lesión visible limitada al cérvix o enfermedad microscópica mayor que T1a2/1a2
<b>T1b1</b>	1b1	Lesión clínicamente visible no mayor de 4 cm.
<b>T1b2</b>	1b2	Lesión clínicamente visible mayor a 4 cm
<b>T2</b>	II	El tumor se extiende más allá del útero, pero no a las paredes laterales de la pelvis, ni al tercio inferior de la vagina.
<b>T2a</b>	IIa	Compromiso vaginal sin compromiso parametrial.
<b>T2b</b>	IIb	Tumor con compromiso parametrial
<b>T3</b>	III	El tumor se extiende a las paredes laterales de la pelvis, causa hidronefrosis o se extiende al tercio inferior de la vagina.
<b>T3a</b>	IIIa	Compromiso del tercio inferior de la vagina sin extensión a la pared pélvica.
<b>T3b</b>	IIIb	Tumor que se extiende a la pared pélvica y/o causa hidronefrosis o desfuncionaliza el riñón.
<b>T4</b>	IVa	Tumor que invade la mucosa de la vejiga o recto, y/o se extiende más allá de la pelvis verdadera.
<b>M1</b>	IVb	Metástasis a distancia

### Ganglios linfáticos regionales (N)

<b>NX</b>	Ganglios linfáticos regionales no valorables
<b>N0</b>	Sin metástasis a ganglios linfáticos regionales
<b>N1</b>	Metástasis a ganglios linfáticos regionales

### Metástasis a distancia (M)

<b>MX</b>	Metástasis a distancia no valorables
<b>M0</b>	Sin metástasis a distancia
<b>M1</b>	Con metástasis a distancia

Estadios por Grupo			
Estadio	T	N	M
<b>0</b>	Tis	N0	M0
<b>Ia1</b>	T1a1	N0	M0
<b>Ia2</b>	T1a2	N0	M0
<b>Ib1</b>	T1b1	N0	M0
<b>Ib2</b>	T1b2	N0	M0
<b>IIa</b>	T2a	N0	M0
<b>IIb</b>	T2b	N0	M0
<b>IIIa</b>	T3a	N0	M0
<b>IIIb</b>	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T3a	N1	M0
	T3b	Cualquier N	M0
<b>IVa</b>	T4	Cualquier N	M0
<b>IVb</b>	Cualquier T	Cualquier N	M1

Tomado de: Chavaro VN, Arroyo HG, Alcazar LF, Muruchi GGM, Pérez Zuñiga I. Cáncer cervicouterino. Anales de Radiología México.2009;1:61-79

**Cuadro 2. Niveles de radicalidad quirúrgica (EORTC/ Querleu Morrow)**

EORTC* (Piver) Tipo	EORTC (Piver) Límites anatómicos	Querleu-Morrow Tipo	Querleu-Morrow Límites anatómicos
<b>Tipo I</b> <b>Histerectomía simple extrafascial</b>	(No histerectomía radical)	<b>Tipo A</b> <b>Resección mínima del ligamento cardinal</b>	Resección medial al uréter sin movilización de éste de su lecho. No resección de úterosacro ni pilar vesical
<b>Tipo II</b> <b>Histerectomía radical modificada</b>	Dissección del uréter en el punto de entrada en vejiga. Exéresis de vagina superior, tejido paracervical y mitad medial de parametrio y uterosacro	<b>Tipo B 1</b> <b>Resección a nivel del túnel del uréter</b>  <b>Tipo B 2</b>	Movilización lateral del uréter y resección a nivel de su lecho. Resección parcial de pilar vesical y uterosacro Con linfadenectomía paracervical
<b>Tipo III</b> <b>Histerectomía radical</b>	Exéresis de 1/3 superior de vagina y parametrio y uterosacro en su totalidad Ligadura de vasos uterinos en su origen	<b>Tipo C</b> <b>Sección de ligamento cardinal hasta el sistema vascular de íliaca interna</b>  <b>C1</b>  <b>C2</b>	Movilización completa del uréter y sección de ligamento cardinal, pilar vesical y uterosacro, con 20 mm de vagina (con paracolpos correspondiente)  Preservación nerviosa.  No preservación nerviosa
<b>Tipo IV</b> <b>Histerectomía radical extendida</b>	Tipo III pero con exéresis de ¾ partes superiores de vagina	<b>Tipo D</b> <b>Extensión de la resección lateral.</b>	Cirugías de exenteración pelviana.
<b>Tipo V</b> <b>Exenteración parcial</b>	Exéresis de uréter Terminal y/o resección parcial de vejiga o recto	<b>D1</b>  <b>D2</b>	Exéresis total del paracérvix  Incluye fascias musculares

\*EORTC: European Organization for Research and Treatment of Cancer.

Tomado de: Oncoguías SEGO: Cáncer de Cuello Uterino 2008. Guías de práctica clínica en cáncer ginecológico y mamario. Publicaciones SEGO, octubre 2008.

**Cuadro 3. Grupo de riesgo de recurrencia de Cáncer cervicouterino posterior a tratamiento quirúrgico (Sedlis y Peters).**

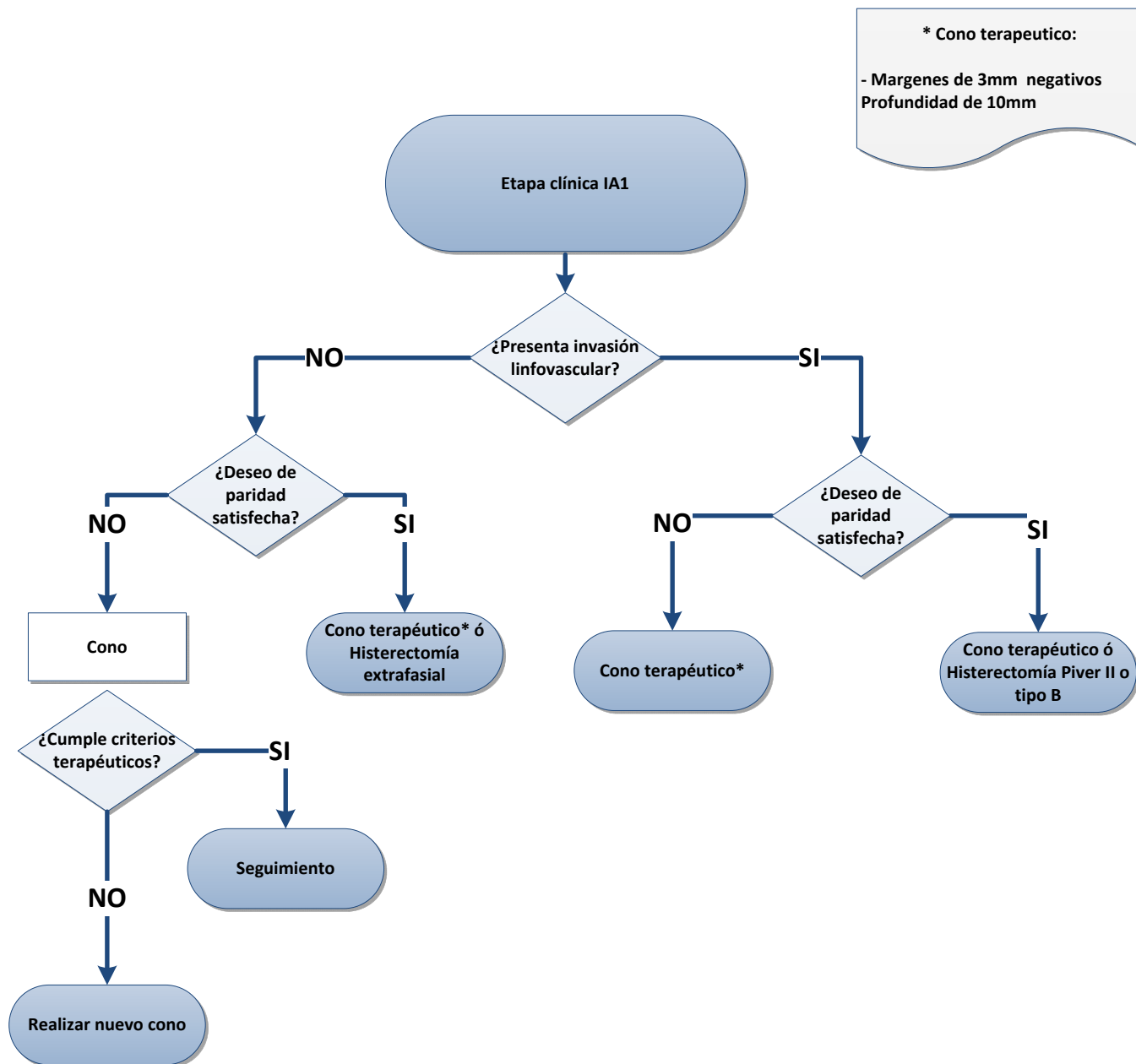
Riesgo de Recurrencia	Hallazgos histopatológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Intermedio</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia de invasión linfovascular más invasión del tercio profundo del estroma cervical y tumor de cualquier tamaño.</li> <li>Presencia de invasión linfovascular más invasión del tercio medio del estroma cervical y tumor <math>\geq 2</math>cm.</li> <li>Presencia de invasión linfovascular más invasión del tercio superficial del estroma cervical y tumor <math>\geq 5</math>cm.</li> <li>Sin invasión linfovascular, pero con invasión al tercio medio o profundo del estroma cervical y tumor <math>\geq 4</math>cm.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Alto</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Márgenes quirúrgicos positivos.</li> <li>Afección de ganglios pélvicos confirmados patológicamente.</li> <li>Involucro microscópico de los Parametrios.</li> </ul>

Tomado de: Rotman, M. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2006;65(1):169.

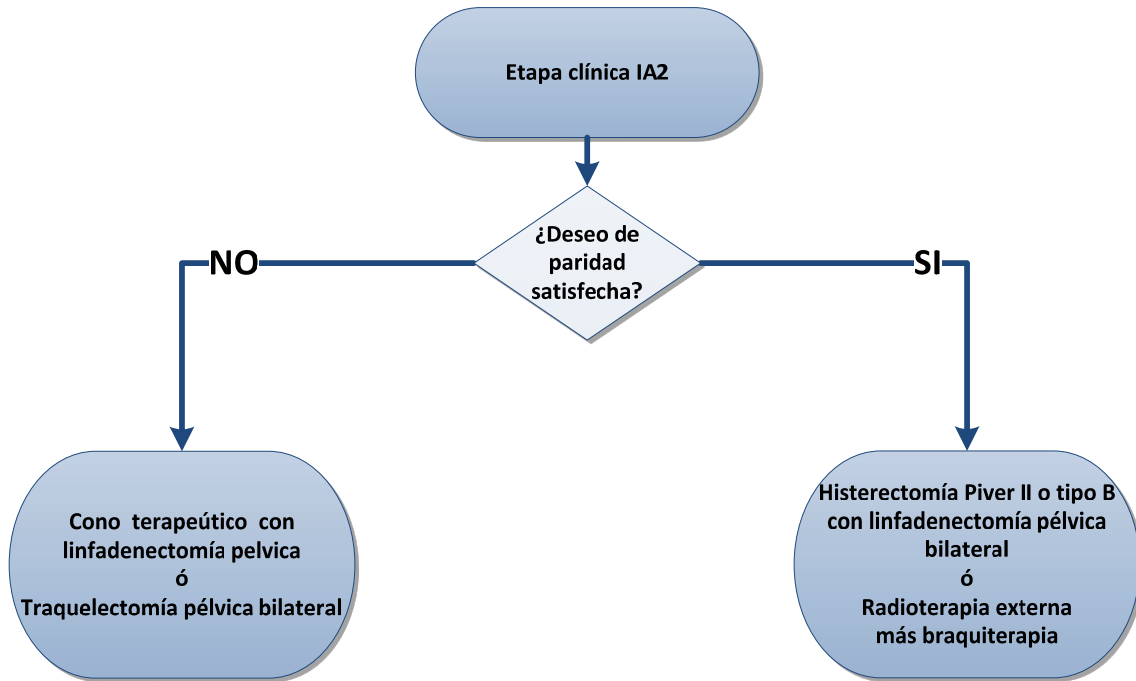


## 5.4 Diagramas de Flujo

**Algoritmo 1. Tratamiento del Cáncer Cervico-uterino etapa clínica IA1.**

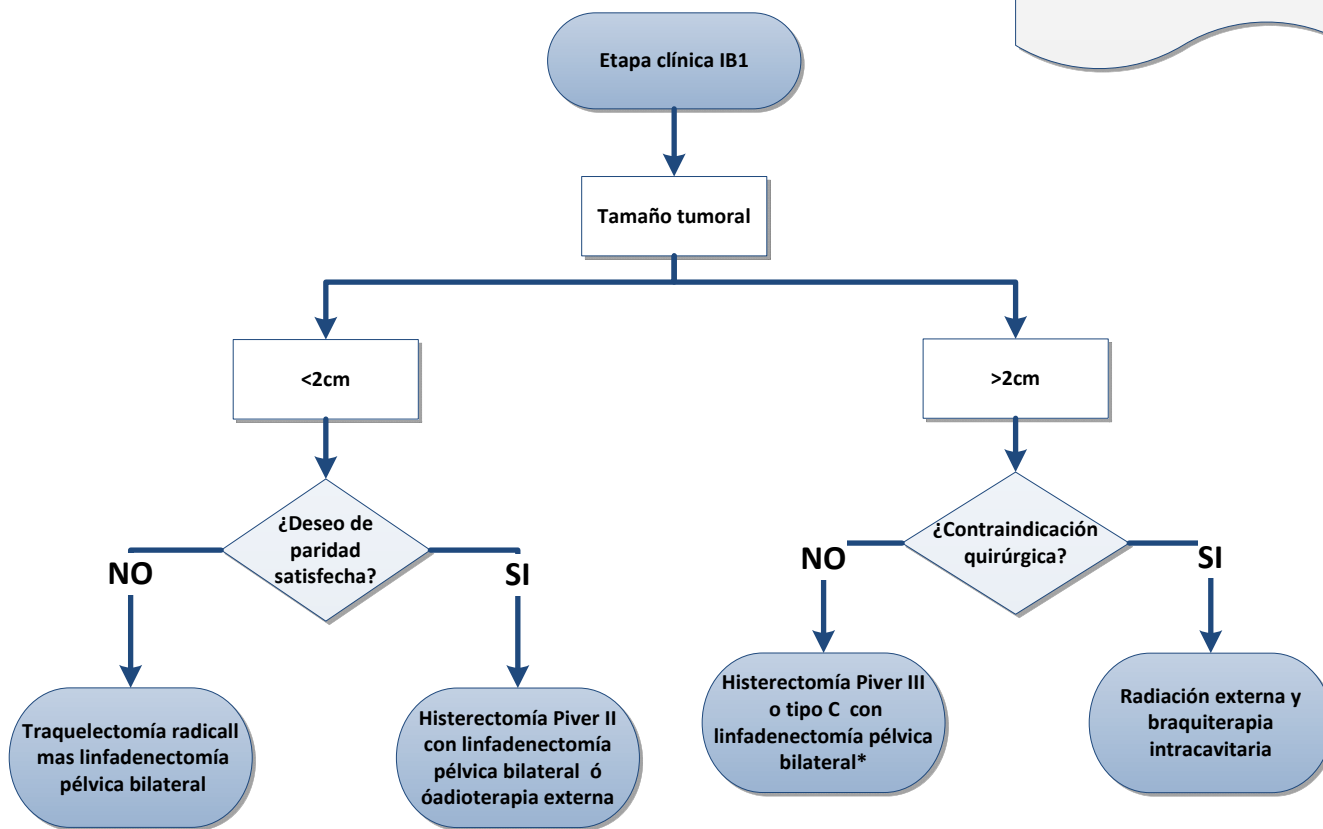


**Algoritmo 2. Tratamiento del Cáncer Cervico-uterino etapa clínica IA2.**

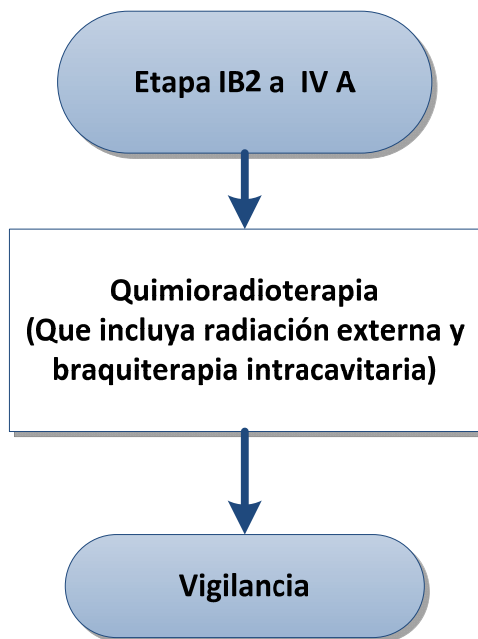


**Algoritmo 3. Tratamiento del Cáncer Cervico-uterino etapa clínica IB1.**

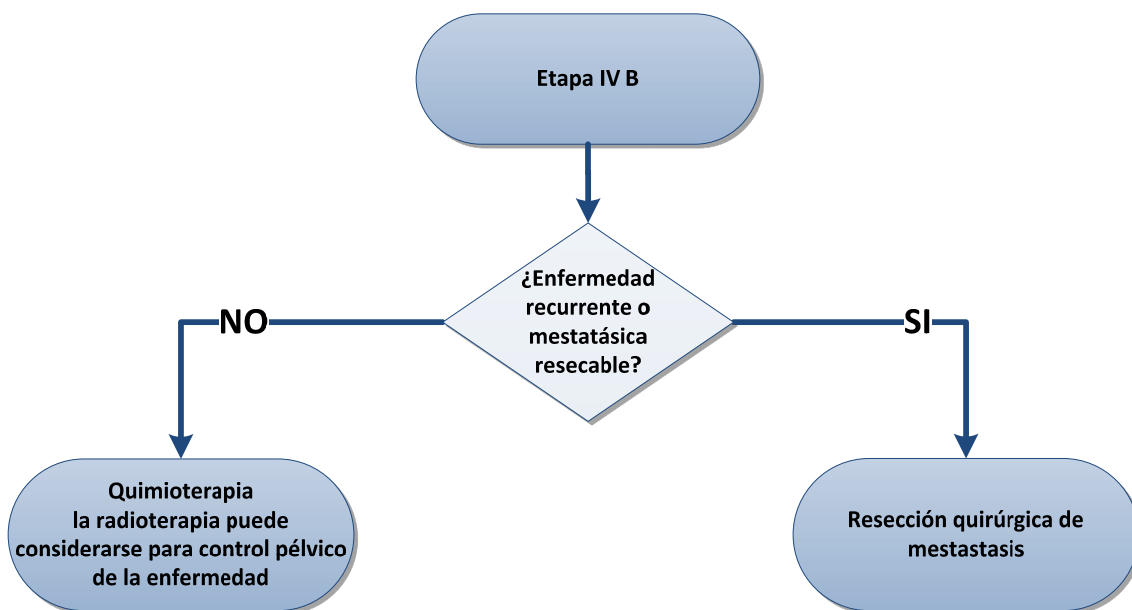
\* Considerar realizar disección de ganglios para-aórticos o mapeo linfático de ganglio centinela



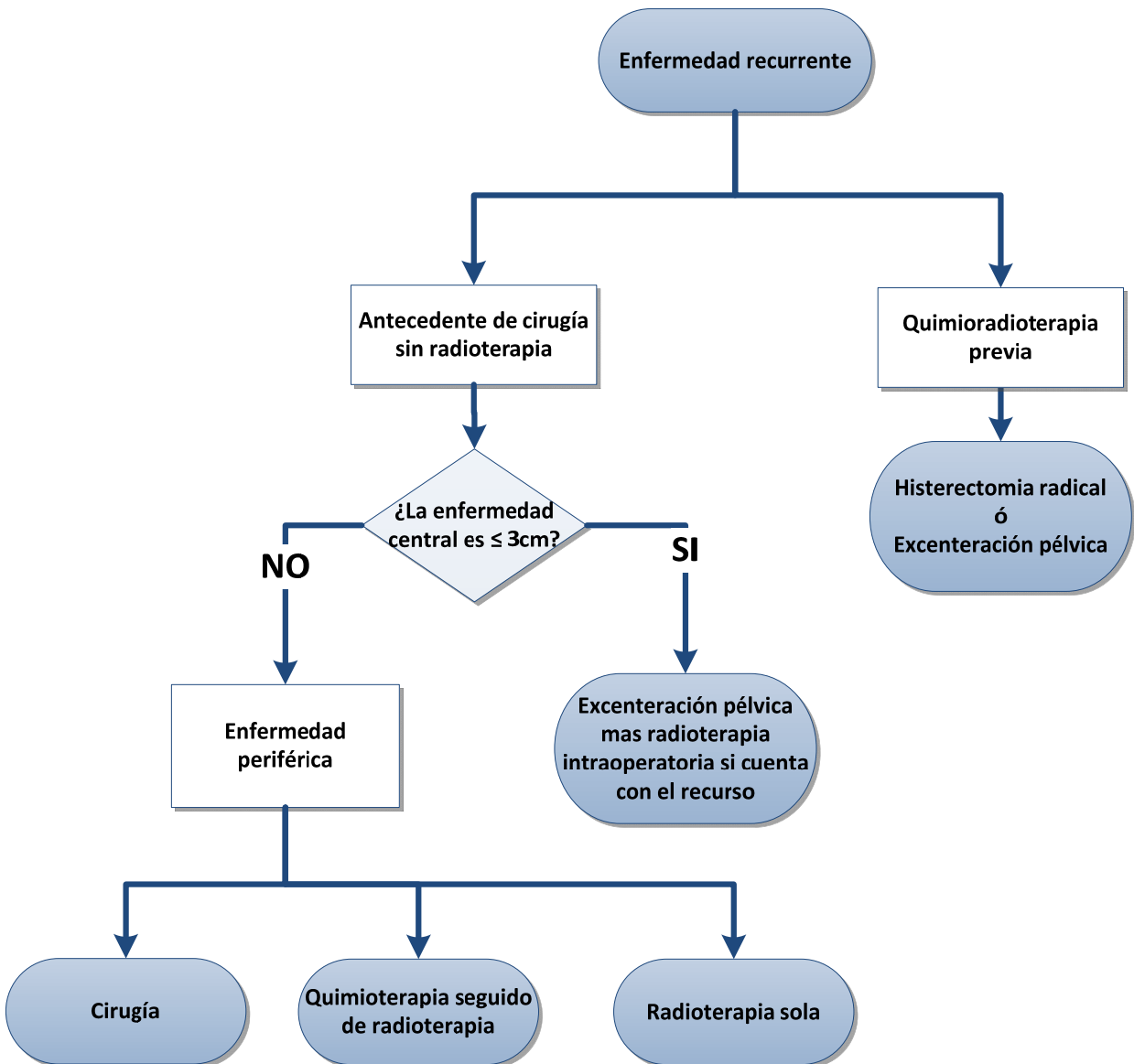
**Algoritmo 4. Tratamiento del Cáncer Cervico-uterino etapa clínica IB2 - IVA.**



**Algoritmo 5. Tratamiento del Cáncer Cervico-uterino etapa clínica IVB.**



**Algoritmo 6. Tratamiento de la enfermedad recurrente.**



## 5.5 Listado de Recursos

### 5.5.1 Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **Tratamiento del Cáncer Cervicouterino en Segundo y Tercer nivel de atención** del **Cuadro Básico del Instituto Mexicano del Seguro Social:**

CUADRO BÁSICO DE MEDICAMENTOS							
CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	TIEMPO	EFFECTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
010.000.5468.00	Ácido zolendronico	Infusión intravenosa. Adultos: 4 mg durante 15 minutos, cada 3 ó 4 semanas. Administrar diluido en soluciones intravenosas envasadas en frascos de vidrio.	SOLUCION INYECTABLE  Cada frasco ampula con 5 ml contiene: Ácido zoledrónico monohidratado equivalente a 4.0 mg de ácido zoledrónico  Envase con un frasco ampula.	Cada 3 ó 4 semanas	Fiebre, náuseas, vómito, tumefacción en el punto de infusión, exantema, prurito, dolor torácico.	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al fármaco, embarazo, lactancia, insuficiencia renal o hepática.
010.000.5472.00	Bevacizumab	Intravenosa en infusión Adultos: Cáncer colorrectal 5 mg/kg de peso corporal una vez cada 14 días. Cáncer de mama 10 mg/kg de peso corporal una vez cada 14 días.	SOLUCIÓN INYECTABLE  Cada frasco ampula contiene: Bevacizumab 100 mg Envase con frasco ampula con 4 ml.	Cada 14 días.	Astenia, diarrea, náusea y dolor, proteinuria.	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al fármaco.
010.000.5473.00	Bevacizumab	Intravenosa en infusión Adultos: Cáncer colorrectal 5 mg/kg de peso corporal una vez cada 14 días. Cáncer de mama 10 mg/kg de peso corporal una vez cada 14 días.	SOLUCIÓN INYECTABLE  Cada frasco ampula contiene: Bevacizumab 400 mg  Envase con frasco ampula	Cada 14 días.	Astenia, diarrea, náusea y dolor, proteinuria.	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al fármaco.

			con 16ml.				
<b>010.000.3046.00</b>	Cisplatino	Intravenosa. Adultos y niños: En general se utilizan de 20 mg/m <sup>2</sup> de superficie corporal /día, por cinco días. Repetir cada 3 semanas ó 100 mg/m <sup>2</sup> de superficie corporal, una vez, repitiéndola cada cuatro semanas.	SOLUCIÓN INYECTABLE  El frasco ampula con liofilizado o solución contiene: Cisplatino 10 mg  Envase con un frasco ampula.	Cada 3 ó 4 semanas	Insuficiencia renal aguda, sordera central, leucopenia, neuritis periférica, depresión de la médula ósea. Náusea y vómito que comienzan de una a cuatro horas después de la administración y duran un día. Hay casos de reacción anafilactoide.	Los aminoglucósidos y furosemide aumentan los efectos adversos.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción renal.
<b>010.000.5435.00</b>	Paclitaxel	Infusión intravenosa. Adultos: 135 a 250 mg/m <sup>2</sup> de superficie corporal, en 24 horas, cada tres semanas.	SOLUCIÓN INYECTABLE  Cada frasco ampula contiene: Paclitaxel 300 mg Envase con un frasco ampula con 50 ml, con equipo para venoclisis libre de polivinilcloruro (PVC) y filtro con membrana no mayor de 0.22 m.	Cada 3 semanas	Anemia, trombocitopenia, leucopenia, hepatotoxicidad, bradicardia, hipotensión, disnea, náusea, vómito, alopecia y neuropatía periférica.	Con cisplatino, etopósido, carboplatino y fluorouracilo incrementa la mielotoxicidad. Con ketoconazol disminuye su efecto.	Hipersensibilidad al fármaco y medicamentos formulados con aceite de ricino polioxitilado.

## 5.6 Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica

<b>Diagnóstico(s) Clínico(s):</b>	Cáncer cervicouterino		
<b>CIE-9-MC / CIE-10</b>	<b>CIE-10:</b> C53 Tumor maligno del cuello del útero, d06 carcinoma in situ del cuello del útero <b>CIE-9MC:</b> 68.6 Histerectomía radical abdominal, 68.7 Histerectomía radical vaginal, 68.8 Exenteración pélvica, 92.2 Radioterapia y medicina nuclear, 99.25 Inyección o infusión de sustancia quimioterapéutica contra el cáncer.		
<b>Código del CMGPC:</b>	<b>IMSS-333-09</b>		
<b>TÍTULO DE LA GPC</b>			
Tratamiento del Cáncer Cervicouterino en Segundo y Tercer nivel de atención			<b>Calificación de las recomendaciones</b>
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	<b>USUARIOS DE LA GUÍA</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	
7.5. Adulto 19 a 44 años 7.6. Mediana edad 45 a 64 años 7.7. Adultos mayores 65 a 79 años 7.8. Adultos mayores de 80 y más años 7.10 Mujer	4.7. Estudiantes 4.12. Médicos especialistas 4.17. Organizaciones orientadas a enfermos	3.1.2. Secundario 3.1.3. Terciario	<b>(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)</b>
<b>EVALUACION CLINICA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consigna en el expediente clínico como parte del estudio de todas las pacientes con cáncer cérvico-uterino historia clínica, exploración física completa (incluyendo todos los siguiente aspectos: Tacto rectovaginal, valoración de cérvix, fondos de saco, paredes vaginales, parametrios, tabiques rectovaginal y véscicovaginal así como pared pélvica, valoración de regiones ganglionares supraclaviculares, axilares e inguinales, exploración de abdomen), realización de citología cervical y toma de biopsia de sitio representativo de la lesión, preferentemente guiada por colposcopia realizada por personal calificado (si la unidad cuenta con el recurso de colposcopia).</li> </ul>			
<b>TRATAMIENTO</b>			
El reporte de histopatología reporta todos los siguientes datos, para considerar un cono como terapéutico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Margen negativo de 3 mm</li> <li>Profundidad del cono mínima de 10mm</li> <li>Sin invasión linfovascular</li> <li>Colposcopia adecuada (satisfactoria).</li> </ul> Consignando el resultado en el expediente			
El personal de salud proporciona información a las pacientes con riesgo intermedio o alto de recurrencia posterior a cirugía para recibir radioterapia adyuvante a pelvis más braquiterapia intracavitaria, y en paciente con alto riesgo de recurrencia, además de radioterapia informa sobre otorgar quimioterapia concomitante, consignándolo en el expediente y bajo consentimiento informado.			
El personal de salud proporciona información sobre la posibilidad de tratamiento con teleterapia y braquiterapia en pacientes con comorbilidades o mal estado funcional y que no son candidatas a cirugía, consignándolo en el expediente clínico.			
Se consigna en el anota médica si las intervenciones paliativas en la persona con cáncer (ej. Comunicación efectiva entre el equipo interdisciplinario, y la persona con cáncer y su familia, intervenciones para el alivio del dolor, manejo de los síntomas, digestivos, respiratorios, neurológicos, genitourinarios, hepato-renales, psicológicos y psiquiátricos entre otros, apoyo psicosocial y espiritual para el manejo de la sedación, la agonía y el duelo), están basadas en las necesidades de la paciente y de su familia, más que en un plazo de supervivencia esperada.			
<b>SITUACIONES ESPECIALES</b>			



En la paciente con cáncer y embarazo, realiza y consigna en el expediente la evaluación por historia clínica y examen físico.	
Consigna en el expediente clínico, el criterio para establecer el tratamiento de cáncer cervicouterino en el embarazo considerando todos los siguiente aspectos: Etapa clínica del tumor, edad gestacional, estudio de ganglios linfáticos, subtipo histológico y deseo de la paciente de continuar el embarazo.	
<b>SEGUIMIENTO</b>	
Realiza y consigna en el expediente clínico la vigilancia de la paciente con cáncer cervicouterino ya tratado a través de la exploración física en cada consulta, citología anual, colposcopia (cuando se cuente con el recurso). Solicitando y consignando en la nota médica los resultados de los estudios de imagen (TT, TC, PET, RM) cuando existe sospecha de síntomas o hallazgos clínicos de sospecha de recurrencia.	
Realiza y consigna en el expediente clínico la revisión clínica de la paciente en seguimiento con cáncer cervicouterino cada 3-6 meses los 2 primeros años, cada 6-12 meses del tercero al quinto año y posteriormente de forma anual después del 5° año antes ante la sospecha de recurrencia.	
Total de recomendaciones cumplidas (1)	
Total de recomendaciones no cumplidas (0)	
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)	
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado	
<b>Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)</b>	
<b>Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)</b>	

## 6 GLOSARIO

**Braquiterapia:** Aplicación local de radiación al sitio de afección tumoral. Es un componente esencial del tratamiento del cáncer de cérvix localmente avanzado, permite alcanzar una dosis mayor de radiación al cérvix, evitando el tejido sano adyacente. *(Hank, K. 2013)*

**Cáncer in situ:** Lesión en la que todo el epitelio o la mayor parte de él muestra el aspecto celular de carcinoma. No hay invasión del estroma subyacente. *(Chavaro N,2009)*

**Cáncer invasor:** Cualquiera de las etapas de carcinoma invasivo, desde aquellos diagnosticados sólo por microscopio, hasta las lesiones de gran magnitud con invasión al estroma, extensión a todo el órgano, órganos adyacentes y propagación a órganos distantes. *(Chavaro N,2009)*

**Cáncer microinvasor:** Invasión del estroma cervical con una medida máxima de profundidad de 5 mm y una extensión horizontal máxima de 7 mm. *(Chavaro N,2009)*

**Cáncer:** Tumor maligno originado por la pérdida de control del crecimiento de las células, que puede invadir estructuras adyacentes o propagarse a sitios alejados y tener como resultado la muerte. *(Chavaro N,2009)*

**Enfermedad central:** Lesión en el sitio primario *(Chavaro N,2009)*

**Enfermedad periférica:** Lesión con extensión a la pared lateral pélvica a través de los tejidos blandos y hasta los huesos de la pelvis. *(Chavaro N,2009)*

**Enfermedad persistente:** Se define como el recrecimiento local del tumor o el desarrollo de metástasis a distancia, en los primeros seis meses, después de la completar el tratamiento primario de la lesión. *(Hank, K. 2013)*

**Enfermedad recurrente:** Se define como el recrecimiento local del tumor o el desarrollo de metástasis a distancia, seis meses o más, después de la regresión completa de la lesión tratada. *(Hank, K. 2013)*

**Metástasis a distancia:** Lesión que afecta ganglios retroperitoneales, supraclaviculares, pulmonares, hepáticas o carcinomatosis peritoneal y diseminación ósea. *(Chavaro N,2009)*

**Recurrencia ganglionar locorregional:** Lesión que involucra ganglios pélvicos o inguinales. *(Chavaro N,2009)*

### Abreviaturas

CaCU: Cáncer cervicouterino

FIGO: Federación Internacional de Gineco-obstetricia

Gy: Unidad de medición que evalúa la cantidad de radiación absorbida por los tejidos

ILV: Infiltración linfovascular

LEC: Legrado endocervical

LEEP: Loop Electrosurgical Excision Procedure (Procedimiento de excision electroquirúrgica con asa)

LPB: Linfadenectomía pélvica bilateral

PET: Tomografía por emisión de positrones

PET-CT: tomografía axial computada por emisión de positrones

RMN: Resonancia magnética nuclear

RT: Radioterapia

TC: Tomografía axial computada

QT: Quimioterapia

QT/RT: Quimio/Radioterapia

## 7 BIBLIOGRAFÍA

- 1 Amant F, Halaska MJ, Fumagalli M, Steffersen KD, Lok C, Van Calsteren K, Han SN, et al. Gynecologic Cancers in Pregnancy Guidelines of a Second International Consensus Meeting. *International Journal of Gynecological Cancer*. 2014;24(3): 394-403
- 2 Barbera L, Thomas G. Management of early and locally advanced cervical cancer. *Seminars in Oncology*. 2009;36(2):155-169
- 3 Bentivegna E, Gouy S, Maulard A, Chargari C, Leary A, Morice P. Oncological outcomes after fertility-sparing surgery for cervical cancer: a systematic review. *Lancet Oncol* 2016; 17: e240–53
- 4 Chavaro N, Arroyo G, Alcazar LF, Muruchi GW, Pérez Z. Cáncer cervicouterino. *Anales de Radiología México*. 2009;1:61-79
- 5 Chemoradiotherapy for Cervical Cancer Meta-analysis Collaboration (CCCMAC). Reducing uncertainties about the effects of chemoradiotherapy for cervical cancer: individual patient data meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD008285. DOI: 10.1002/14651858.CD008285.
- 6 Chemoradiotherapy for Cervical Cancer Meta-Analysis Collaboration (CCCMAC). Reducing Uncertainties About the Effects of Chemoradiotherapy for Cervical Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Individual Patient Data From 18 Randomized Trials. *Chemoradiotherapy for Cervical Cancer Meta-Analysis Collaboration. J Clin Oncol*. 2008;26(35):5802
- 7 Colombo N, Carinelli S, Colombo A, Marini C, Rollo D, Sessa C. ESMO Guidelines Working Group. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 2012;23 (S7): vii27–vii32.
- 8 FIGO Committee on Gynecologic. FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and corpus uteri. *Oncology. Int J Gynaecol Obstet*. 2014 May;125(2):97-8
- 9 Friedlander M, Grogan M. Guidelines for the Treatment of Recurrent and Metastatic Cervical Cancer. *The Oncologist*. 2002;7:342-347
- 10 GAMO (Gaceta Mexicana de Oncología). Sociedad Mexicana de Oncología A.C. Primer consenso nacional de prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino. *Gaceta Mexicana de Oncología Volumen 13, Supl. 4* 2014.
- 11 Ghadjjar P, Budach V, Köhler C, Jantke A, Marnitz S. Modern radiation therapy and potential fertility preservation strategies in patients with cervical cancer undergoing chemoradiation. *Radiation Oncology*. 2015:10-50
- 12 Guía de Práctica Clínica en Cuidados Paliativos. México: Secretaría de Salud. 2010
- 13 Guibovich AM. Sensibilidad y especificidad de la biopsia dirigida por colposcopia en el diagnóstico de cáncer de cévix en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 2008 al 2013. *Horiz Med*, 2014;14(3):44-48
- 14 Han K, Milosevic M, Fyles A, Pintilie M, Viswanathan AN. Trends in the utilization of brachytherapy in cervical cancer in the United States. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2013;87(1)111.
- 15 Haensgen G, Krause U, Becker A, Stadler P, Lautenschlaeger C, Wohlrab W, Rath FW, Molls M, Dunst J. Tumor hypoxia, p53, and prognosis in cervical cancers. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005;50(4):865-72.
- 16 Hinojosa GLM y Dueñas GA. Quimioterapia en carcinoma cervicouterino. *Rev Inst Nal Cancerol*. 2000; 46 (1): 47-57

- 17 Holman L, Levenback, C F., Frumovitz M. Sentinel Lymph Node Evaluation in Women with Cervical Cancer. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 2014;21(4):540–545.
- 18 Hongju S, Kositwattanarerk A, Hayes MP, Chuang L, Rahaman J, Heiba S, f Machac J, et.al. PET/CT Evaluation of Cervical Cancer: Spectrum of Disease. *Radiographics*. 2010; 30:1251–1268
- 19 Hricak H, Gatsonis C, Chi DS, Amendola MA, Brandt K, Schwartz LH, Koelliker S, et.al. Role of imaging in pretreatment evaluation of early invasive cervical cancer: results of the intergroup study American College of Radiology Imaging Network 6651-Gynecologic Oncology Group 183. *J Clin Oncol*. 2005;23(36):9329-37.
- 20 Jayanthi SL, Lin ky. Cervical Cancer. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2012;39(2):233-53.
- 21 Kadkhodayan S, Hasanzadeh M, Treglia G, Azad A, Yousefi Z, Zarifmahmoudi L, Sadeghi R. Sentinel node biopsy for lymph nodal staging of uterine cervix cancer: a systematic review and meta-analysis of the pertinent literature. *Eur J Surg Oncol*. 2015;41(1):1-20.
- 22 Kay JP, Soslow R. Current Concepts in Cervical Pathology. *Current Concepts in Cervical Pathology*.2009; 133:729–738
- 23 Kim, DY., Shim, SH., Kim, SO., Lee, SW., Park, JY., Suh, DS., Nam, JH. Preoperative nomogram for the identification of lymph node metastasis in early cervical cancer. *British Journal of Cancer*, 2014; 110(1): 34–41.
- 24 Kim HJ, Kim W. Method of tumor volume evaluation using magnetic resonance imaging for outcome prediction in cervical cancer treated with concurrent chemotherapy and radiotherapy. *Radiat Oncol J*. 2012;30(2):70-7
- 25 Lee, L., Das, I., Higgins, S. et al, American Brachytherapy Society consensus guidelines for locally advanced carcinoma of the cervix. Part III: Low-dose-rate and pulsed-dose-rate brachytherapy. *Brachytherapy*. 2012;11:53–57.
- 26 Lertsanguansinchai P, Lertbutsayanukul C, Shotelersuk K, Khorprasert C, Rojpornpradit P, Chottetanaprasith T, Srisuthep A, et al. Phase III randomized trial comparing LDR and HDR brachytherapy in treatment of cervical carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2004;59(5):1424-31.
- 27 Liu R, Wang X, Tian JH, Yang K, Wang J, Jiang L, Hao XY. High dose rate versus low dose rate intracavity brachytherapy for locally advanced uterine cervix cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 10. Art. No.: CD007563. DOI: 10.1002/14651858.CD007563.pub3.
- 28 Martinelli F, Schmeler KM, Johnson C, Brown J, Euscher ED, Ramirez PT, Frumovitz M. Utility of conization with frozen section for intraoperative triage prior to definitive hysterectomy. *Gynecol Oncol*. 2012 Nov;127(2):307-11
- 29 Ministerio de Salud (MINSAL). Guía Clínica CÁNCER CERVICOUTERINO.Santiago: Minsal, 2015.
- 30 National Comprehensive Cancer Network (NCCN), Clinical Practice Guidelines in Oncology. Cervical Cancer. 2016
- 31 Oncoguías SEGO: Cáncer de Cuello Uterino 2008. Guías de práctica clínica en cáncer ginecológico y mamario. Publicaciones SEGO, octubre 2008.
- 32 Papoutsis D, Rodolakis A, Mesogitis S, Sotiropoulou M, Antsaklis A. Appropriate Cone Dimensions to Achieve Negative Excision Margins after Large Loop Excision of Transformation Zone in the Uterine Cervix for Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Gynecol Obstet Invest* 2013;75:163-168
- 33 Peters WA, Liu PY, Barrett RJ, Stock RJ, Monk BJ, Berek JS, Souhami L, Grigsby P, et al. Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix. *J Clin Oncol*. 2005 Apr;18(8):1606-13.

- 34 Rogers L, Siu SSN, Luesley D, Bryant A, Dickinson HO. Radiotherapy and chemoradiation after surgery for early cervical cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 5. Art. No.: CD007583. DOI: 10.1002/14651858.CD007583.pub3
- 35 Rotman M, Sedlis A, Piedmonte MR, Bundy B, Lentz SS, Muderspach LI, Zaino RJ. A phase III randomized trial of postoperative pelvic irradiation in Stage IB cervical carcinoma with poor prognostic features: follow-up of a gynecologic oncology group study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2006;65(1):169-76.
- 36 Rubio D, González M, Prieto MA, Paniagua JJ, Nicolás M. Conización cervical: conocimientos actuales y evaluación de las diferentes técnicas quirúrgicas. *Prog Obstet Ginecol* 2004;47(6):272-7
- 37 Russa ML, Jeyarajah AR. Invasive cervical cancer in pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology.*2016;33:44-57
- 38 Sanfilippo JB, Ramírez CD, Larios MH, Moreno HM. Cáncer Cérvico Uterino. Seminario “El Ejercicio Actual de la Medicina”,2007.
- 39 Song S, Rudra S, Hasselle MD, Dorn PL, Mell LK, Mundt AJ, Yamada SD, Lee NK, Hasan Y. The effect of treatment time in locally advanced cervical cancer in the era of concurrent chemoradiotherapy. *Cancer.* 2013;119(2):325-31.
- 40 Stresing V, Daubine F, Benzaid I, Moñkkoñnen H, Clezardin P. Bisphosphonates in cancer therapy. *Cancer Letters.*2007;(25):716-35
- 41 Tewari KS, Sill MW, Long HJ, Penson RT, Huang H, Ramondetta LM, Landrum LM, et.al. Improved Survival with Bevacizumab in Advanced Cervical Cancer. *N Engl J Med* 2014; 370(8):737-743
- 42 Verma J, Monk BJ, Wolfson AH. New Strategies for Multimodality Therapy in Treating Locally Advanced Cervix Cancer. *Semin Radiat Oncol.*2016 26:344-348
- 43 Viswanathan AN, Thomadsen B; American Brachytherapy Society Cervical Cancer Recommendations Committee; American Brachytherapy Society. American Brachytherapy Society consensus guidelines for locally advanced carcinoma of the cervix. Part I: general principles. *Brachytherapy.* 2012;11:33-46
- 44 Yamamoto K, Yoshikawa H, Shiromizu K, Saito T, Kuzuya K, Tsunematsu R, Kamura T. Pulmonary metastasectomy for uterine cervical cancer: a multivariate analysis. *Ann Thorac Surg.* 2004;77(4):1179-82.
- 45 Yamashita H, Okuma K, Kawana K, Nakagawa S, Oda K, Yano T, Kobayashi S, Wakui R, Ohtomo K, Nakagawa K. Comparison between conventional surgery plus postoperative adjuvant radiotherapy and concurrent chemoradiation for FIGO stage IIB cervical carcinoma: a retrospective study. *Am J Clin Oncol.* 2010;33(6):583-6
- 46 Yessaian A, Magistris A, Burges RA, Monk BJ. Radical hysterectomy followed by postoperative therapy in the treatment of stage IB2 cervical cancer: feasibility and indications for adjuvant therapy. *Gynecologic Oncology.*2004;94:61-66
- 47 Yoon A, Choi CH, Kim HJ, Park JY, Lee YY, Kim TJ, Lee JW, Bae DS, Kim BG. Contributing factors for bone metastasis in uterine cervical cancer. *Int J Gynecol Cancer.* 2013;23(7):1311-7.
- 48 Wiebea E, Denny L, Thomas G. Cancer of the cervix uteri. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2012; 119 (S2): S100-S109
- 49 Wong ASM, Li WH, Cheung TH. Predictive factors for residual disease in hysterectomy specimens after conization in early-stage cervical cancer. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.*2016;199:21-26.

## 8 AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Instituto Mexicano del Seguro Social** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **Instituto Mexicano del Seguro Social**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

### **Instituto Mexicano de Seguro Social**

	Secretaria				
Srita. Luz María Manzanares Cruz	Coordinación Técnica Coordinación de UMAE	de	Excelencia	Clínica.	
	Mensajero				
Sr. Carlos Hernández Bautista	Coordinación Técnica Coordinación de UMAE	de	Excelencia	Clínica.	

## 9 COMITÉ ACADÉMICO

### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

Dr. Gilberto Pérez Rodríguez	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniestra Osorio	Coordinador Técnico de Excelencia Clínica
Dr. Antonio Barrera Cruz	Jefe del Área del Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa del Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa del Área de Innovación de Procesos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Adolfin Bergés García	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Socorro Azarell Anzures Gutiérrez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Brendha Rios Castillo	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Manuel Vázquez Parrodi	Coordinador de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador



## 10 DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

### DIRECTORIO SECTORIAL

### DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

#### **Secretaría de Salud**

Dr. José Narro Robles  
*Secretario de Salud*

#### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

Dr. José de Jesús Arriaga Dávila  
*Director de Prestaciones Médicas*

#### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

Mtro. Mikel Arriola Peñalosa  
*Directora General*

Dr. Héctor David Martínez Chapa  
*Unidad de Atención Médica*

#### **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**

Lic. José Reyes Baeza Terrazas  
*Director General*

Dr. Gilberto Pérez Rodríguez  
*Coordinador de Unidades Médicas de Alta  
Especialidad*

#### **Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**

Lic. Laura Vargas Carrillo  
*Titular del Organismo SNDIF*

Dr. Arturo Viniegra Osorio  
*Coordinador Técnico de Excelencia Clínica*

#### **Petróleos Mexicanos**

Dr. José Antonio González Anaya  
*Director General*

#### **Secretaría de Marina Armada de México**

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz  
*Secretario de Marina*

#### **Secretaría de la Defensa Nacional**

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda  
*Secretario de la Defensa Nacional*

#### **Consejo de Salubridad General**

Dr. Jesús Ancer Rodríguez  
*Secretario del Consejo de Salubridad General*

# 11 COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. José Meljem Moctezuma	Presidente
<b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b>	Dr. Pablo Antonio Kuri Morales	Titular
<b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b>	Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
<b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas	Titular
<b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b>	Dr. Isidro Ávila Martínez	Titular
<b>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</b>	Dr. Jesús Ancer Rodríguez	Titular
<b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b>	Gral. Bgda. D.E.M. M.C. José Luis Ojeda Delgado	Titular
<b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b>	Cap. Nav. SSN. M.C. Derm. Luis Alberto Bonilla Arcaute	Titular
<b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México</b>	Dr. José de Jesús Arriaga Dávila	Titular
<b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b>	Dr. Rafael Manuel Navarro Meneses	Titular
<b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>	Dr. Marco Antonio Navarrete Prida	Titular
<b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b>	Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
<b>Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Dr. Ricardo Camacho Sanciprián	Titular
<b>Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>	Dr. Onofre Muñoz Hernández	Titular
<b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b>	Dr. Sebastián García Saisó	Titular
<b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b>	Dr. Adolfo Martínez Valle	Titular
<b>Director General de Evaluación del Desempeño</b>	Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
<b>Director General de Información en Salud</b>	Dr. Francisco Ramos Gómez	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
<b>Director General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b>	Dr. Alfredo Gobera Farro	Titular 2017-2018
<b>Secretario de Salud y Coordinador General de Servicios de Salud del Estado de Querétaro</b>	MSP. Alejandra Aguirre Crespo	Titular 2017-2018
<b>Secretaria de Salud y Directora General de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Quintana Roo</b>	Dr. Rafael Gerardo Arroyo Yabur	Titular 2017-2018
<b>Secretario de Salud de Tabasco</b>	Dr. Enrique Luis Graue Wiechers	Titular
<b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina de México</b>	Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Titular
<b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b>	Dr. Arturo Perea Martínez	Titular
<b>Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría</b>	Lic. José Ignacio Campillo García	Titular
<b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.</b>	Dr. Ricardo León Bórquez M.C.A.	Asesor Permanente
<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.</b>	Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.</b>	Dr. Carlos Dueñas García	Asesor Permanente
<b>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.</b>	Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
<b>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</b>	Dr. Jesús Ojino Sosa García	Secretario Técnico
<b>Director de Integración de Guías de Práctica Clínica</b>		