



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

MINISTERIO DE SALUD
NORMATIVA N°. 207

**PROTOCOLO DE ATENCIÓN PARA LA
PREVENCIÓN SECUNDARIA DEL CÁNCER
CERVICOUTERINO**

Primera edición
MANAGUA, NICARAGUA
Noviembre 2022



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

Ministerio de Salud

Normativa N°. 207

PROTOCOLO DE ATENCIÓN PARA LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DEL CÁNCER CERVICOUTERINO

Primera edición

Managua, Nicaragua

Noviembre 2022

N Nicaragua. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
WP Ministerio de Salud. Normativa N°. 207. “**Protocolo de atención**
480 **para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino”.**
0033 MINSA. Managua, noviembre 2022.
2023 101 págs. Gráficos, ilustraciones.

- 1.- Neoplasia del Cuello Uterino diagnóstico.
- 2.- Neoplasia del Cuello Uterino prevención y control.
- 3.- Neoplasia del Cuello Uterino terapia.
- 4.- Factores de Riesgo.
- 5.- Virus del Papiloma Humano clasificación.
- 6.- Virus del Papiloma Humano diagnóstico.
- 7.- Lesiones Precursoras de Cáncer.
- 8.- Lesiones Intraepiteliales Escamosas.
- 9.- Citología Convencional.
- 10.- Detección Precoz del Cáncer.

Ficha catalográfica elaborada por la Biblioteca Nacional de Salud

Índice

| | | |
|---------|--|----|
| I.- | Introducción | 1 |
| II.- | Objetivos | 2 |
| III.- | Glosario de términos..... | 3 |
| IV.- | Acrónimos..... | 7 |
| V.- | Población diana | 8 |
| VI.- | Actividades a realizar..... | 9 |
| VII.- | Definiciones | 10 |
| VIII.- | Clasificación..... | 12 |
| IX.- | Factores de riesgo..... | 14 |
| X.- | Diagnóstico..... | 17 |
| XI.- | Procedimientos..... | 24 |
| XII.- | Tratamiento..... | 42 |
| XIII.- | Complicaciones de los procedimientos..... | 58 |
| XIV.- | Definición de roles por nivel de atención..... | 60 |
| XV.- | Educación, promoción y prevención | 63 |
| XVI.- | Algoritmos | 65 |
| XVII.- | Bibliografía | 89 |
| XVIII.- | Anexos..... | 93 |

I.- Introducción

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), a través del Ministerio de Salud regula y provee servicios de salud de calidad, en el marco del Modelo de Salud Familiar y Comunitaria (MOSAFC), ha orientado fortalecer los servicios de atención a la mujer, encontrándose contemplado en el Plan nacional de lucha contra la pobreza y desarrollo humano 2022-2026.

El Cáncer Cervicouterino es el cuarto cáncer más diagnosticado y la cuarta causa de muerte en mujeres en todo el mundo. En 2020, GLOBOCAN estimó que 604 000 mujeres fueron diagnosticadas con cáncer cervicouterino y 342 000 mujeres murieron a causa de la enfermedad.

En Nicaragua, la tasa de mortalidad por este tipo de cáncer pasó de 20 a 9 casos por cada 100,000 mujeres en el periodo 2006-2021. Estas cifras se han logrado gracias a la ampliación del tamizaje basado en el enfoque de riesgo, así también con la habilitación y equipamiento de clínicas de tratamiento a lesiones precursoras de cáncer cervicouterino, habilitación y equipamiento de laboratorios cito-patológicos, fortalecimiento del sistema de información nacional a través del SIVIPCAN y la formación de nuevos recursos humanos especializados distribuidos en todo el territorio nacional, con el fin de mejorar el acceso de atención a las mujeres de ser atendidas en sus propias comunidades, sin que tengan que viajar grandes distancias ni dejar a su familia por largo tiempo.

Tomando en cuenta la problemática a nivel internacional y nacional, se ha realizado el presente, “**Protocolo de atención para la Prevención secundaria del Cáncer Cervicouterino**”, donde se establecen los procedimientos, para la atención en la prevención, diagnóstico, tratamiento y abordaje multidisciplinario, que permite una ruta clara y actualizada en la atención de casos, para los técnicos y profesionales de la salud que laboran en los distintos niveles de atención en salud que intervienen en la prevención.

II.- Objetivos

Objetivo general

Estandarizar los procedimientos de atención en la prevención secundaria del cáncer cervicouterino en los establecimientos de salud, públicos y privados.

Objetivos específicos

1. Brindar consejería a las mujeres durante todo el proceso de tamizaje, diagnóstico clínico/histológico, tratamiento y seguimiento.
2. Garantizar los procesos y procedimientos para la realización del tamizaje para cáncer cervicouterino.
3. Asegurar las intervenciones oportunas mediante tratamientos ablativos y escisionales.
4. Referir oportunamente a las pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino invasor, para su atención y manejo.
5. Proporcionar seguimiento a las mujeres con lesiones precursoras.
6. Registrar adecuadamente la información requerida en los distintos formatos de SIVIPCAN.

III.- Glosario de términos

1. **Ácido Acético:** es un ácido que se encuentra en el vinagre, utilizado en concentraciones del 3% a 5% como tinte, se aplica al tejido del cuello uterino donde interactúa con las células enfermas haciendo que las células epiteliales adopten una tonalidad blanca, identificando la infección por virus de papiloma humano y lesiones precancerosas en el cuello uterino.
2. **Adenocarcinoma:** Neoplasia epitelial maligna que se origina de células glandulares. Este tipo histológico representa el 5-15% de los cánceres que se originan en el cuello uterino.
3. **Biopsia:** procedimiento a través del cual se obtiene una muestra de tejido para examen microscópico con fines de diagnóstico, el espécimen se puede extraer mediante:
 - Biopsia Punch: se remueve una pequeña cantidad de tejido mediante una pinza saca bocado.
 - Biopsia Excisional: mediante un corte se extrae la lesión completa.
 - Biopsia Incisional: por medio de un corte se extrae una parte de la lesión.
4. **Cáncer o Carcinoma:** término que se utiliza para referirse a una Neoplasia maligna en general, es la pérdida de control del crecimiento y división de las células que puede invadir y destruir estructuras adyacentes con capacidad de diseminarse a sitios alejados.
5. **Carcinoma Epidermoide o Escamoso:** Neoplasia epitelial maligna que se origina de células escamosas o epitelio plano estratificado. Este tipo histológico representa el 90-95% de los canceres que se originan en el cuello uterino.
6. **Cepillado Endocervical:** obtención de células del canal endocervical utilizando un cepillo endocervical (también conocido como citobrush).
7. **Citología a Repetir:** es aquella citología de cérvix tomada a toda mujer por muestra anterior de citología de cérvix insatisfactoria. Repetir la toma en un periodo no menor de 3 meses.
8. **Citología Cervical:** es la toma de muestra de células del exocérvix y del endocérvix en la zona de transformación que se extienden en una porta objeto, son fijadas y sometidas a una tinción conocida como Papanicolaou para hacer una valoración morfológica de las células y establecer un diagnóstico presuntivo.
9. **Citología de Control:** es aquella citología de cérvix que se realiza a las mujeres entre los 25 a 64 años de edad al año de haber sido tamizada, cuya citología fue satisfactoria y sin evidencia de lesión intraepitelial y de células malignas. Utilizando esquema 1-1-3.
10. **Citología de Seguimiento:** es aquella citología de cérvix que se realiza a toda mujer con citología anterior satisfactoria con resultado alterado, para evaluar un procedimiento médico.
11. **Colposcopía:** procedimiento diagnóstico en el que se emplea un equipo con sistema óptico de aumento, a través del cual se puede explorar vulva, vagina y cuello uterino.

12. **Conización Cervical:** procedimiento quirúrgico utilizado para la resección de una lesión intraepitelial del cuello uterino, con una profundidad no menor a 5 mm, conteniendo toda la zona de transformación y la unión escamocolumnar para su evaluación.
13. **Conización con Asa Diatérmica:** es un método que consiste en realizar la conización cervical utilizando un equipo de electro cirugía, mediante un electrodo de alambre fino por el que circula una corriente alterna de alta frecuencia y de bajo voltaje. Se conoce también como asa diatérmica de LEEP/LEETZ en forma abreviada, por sus siglas en inglés.
14. **Criocirugía o Crioterapia:** tratamiento que consiste en la aplicación de una temperatura inferior a cero grados centígrados, con el objetivo de alcanzar el punto de congelación en las células produciendo la muerte celular por crionecrosis, puede utilizarse equipos que funcionan con Nitrógeno líquido, óxido nitroso o CO₂.
15. **Detección Temprana:** identificar oportunamente la infección o la presencia de lesiones premalignas (Lesión intraepitelial de alto grado) del cérvix con las pruebas de tamizaje, en la población supuestamente sana.
16. **Diagnóstico Definitivo:** es el que se logra mediante el estudio histológico de las lesiones de cuello uterino.
17. **Diagnóstico Histológico:** es el estudio de una muestra de tejido para valorar la existencia de lesión intraepitelial o invasora de cuello uterino.
18. **Displasia:** término en desuso, reemplazado por Lesiones Intraepiteliales de Bajo y Alto Grado.
19. **Exocérvix:** es la porción del cuello uterino que se encuentra exterior al orificio cervical externo y es fácil visualizarla en la exploración con espéculo.
20. **Falso Negativo:** se calcula a partir de la sensibilidad de una prueba; las personas que reciben resultados negativos falsos de una prueba no recibirán el tratamiento que necesitan (porque su estado positivo no fue detectado).
21. **Falso Positivo:** se calcula a partir de la especificidad de una prueba; las personas que reciben resultados positivos falsos de una prueba recibirán un tratamiento innecesario.
22. **Histopatología:** área de la medicina que se dedica al estudio de la composición y estructura microscópica de las células y los tejidos, permitiendo la detección de anormalidades con la que se establece el diagnóstico de una alteración o enfermedad.
23. **Infección de Transmisión Sexual:** infección adquirida mediante la relación sexual, intercambio de fluidos sexuales o contacto de las mucosas genitales.
24. **Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA):** examen a simple vista del cuello uterino en el que se aplica ácido acético diluido al 3-5% el cual interactúa con las células enfermas, haciendo que las lesiones epiteliales adopten una tonalidad blanca para facilitar la identificación de zonas anormales.
25. **Legrado Endocervical:** intervención instrumental que consiste en raspar con una cucharilla, legra o cepillo (citobrush) el canal endocervical para obtener una muestra para estudio histológico.

26. **Lesión Intraepitelial Escamosa:** lesión precancerosa o anomalías de las células escamosas del revestimiento del cuello uterino. La clasificación de Bethesda distingue entre el SIL bajo grado (LSIL, por sus siglas en inglés) está constituido por NIC I y SIL de alto grado (HSIL, por sus siglas en inglés), engloba NIC II y NIC III. Esta clasificación se debe usar solo para notificar resultados de pruebas citológicas.
27. **Lesión Intraepitelial Persistente:** se considera cuando se obtienen dos resultados positivos en citologías continuas dentro de un período de 12 a 24 meses sin tratamiento o 6 meses después del tratamiento.
28. **Metaplasia Escamosa:** es la sustitución del epitelio glandular endocervical por otro de tipo escamoso en respuesta a diversos estímulos (PH, Endocrino, Trauma, Inflamación, etc.), es tan común que se considera un proceso fisiológico normal.
29. **Neoplasia:** es un proceso patológico a través del cual ocurre una proliferación celular anormal, con alteración parcial o total en su estructura y función, con mayor índice de proliferación y capacidad de formar masas de carácter tumoral benigno o maligno.
30. **Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC):** término utilizado según clasificación de Richard (1980), para lesiones precursoras del cáncer cervicouterino, alteraciones en el epitelio en el que se observa pérdida de la estructura celular, con alteraciones en la morfología de sus componentes celulares, clasificándose de acuerdo a los tercios afectados del grosor del epitelio.
 31. **NIC I:** bajo grado de displasia
 32. **NIC II Y III:** alto grado de displasia
33. **Prevención secundaria:** son acciones esenciales que se desarrollan en los establecimientos de salud, para identificar oportunamente y evitar el desarrollo del cáncer cervico uterino, especialmente en mujeres no vacunadas y en mujeres infectadas con subtipos distintos del VPH 16 y el VPH 18, las pruebas basadas en citología convencional, citología líquida y la inspección visual con ácido acético (IVAA) o yodo Lugol y pruebas de VPH.
34. **Primera Vez:** se utiliza con fines de determinar el porcentaje de tamizaje anual y cobertura acumulada. Se aplicará en los casos en que a la mujer se le realice una prueba de tamizaje por primera vez y al iniciar un nuevo ciclo de tamizaje (ej. Prueba de VPH Negativo a los 5 años, tamizaje).
35. **Prueba ADN del VPH:** es una nueva prueba de tamizaje utilizada para la detección molecular del ADN de tipos de VPH oncogénicos en muestras vaginales o del cuello uterino. Se obtiene una muestra de células del cuello uterino o la vagina con un pequeño cepillo.
36. **Prueba VPH:** prueba híbrida o PCR para la detección de ADN de VPH de 14 cepas de alto riesgo 16, 18, 31,33,35,39,45,51,52,56,58,59,66 y 68.
37. **Sangrado Transvaginal Anormal:** es el sangrado que se presenta fuera del ciclo menstrual normal, sangrados en la postmenopausia, sangrado postcoital.
38. **Segunda Prueba:** en los establecimientos donde se realice la prueba de ADN de VPH y el resultado sea positivo, se debe realizar citología cervical.

39. **Solución de Yodo de Lugol:** solución de yodo que se aplica al tejido cervical para facilitar la identificación del tejido anormal. El yodo interactúa con las células enfermas, haciendo que las lesiones epiteliales adquieran color amarillento mientras que el tejido normal se tiñe de color pardo (café oscuro) o negro.
40. **Tamizaje:** aplicación de una prueba sencilla en una población aparentemente sana (en este caso mujeres) que no presentan signos ni síntomas de la enfermedad (Lesiones pre cáncer o cáncer) con el fin de detectar oportunamente a aquellas que tienen alguna alteración.
41. **Tasa de Efectividad (Éxito) al Tratamiento:** porcentaje de un grupo de personas con una enfermedad o infección que se cura mediante un tratamiento específico.
42. **Tasa de Incidencia:** número de casos nuevos de una enfermedad en una población definida y un tiempo especificado; por ejemplo, si se producen 500 casos nuevas de cáncer cervicouterino por año en un país con 5 millones de mujeres, la tasa “bruta” (es decir, no por grupos de edad) de incidencia de dicho cáncer es de 100 por 1 millón por año o de 10 por 100 mil por año.
43. **Tratamiento Ablativo:** se refiere a tratamientos que destruyen a las células cancerosas, usualmente con calor (termocoagulación) o frío extremo (crioterapia).
44. **Unión Escamoso-Columnar:** la unión escamo-columnar es definida como el borde entre el epitelio escamoso y el epitelio columnar. En el cérvix uterino Sufre cambios con la edad y las diferentes etapas de la vida por estímulos estrogénicos.
45. **Virus del Papiloma Humano:** agente patógeno de transmisión sexual, pertenece a la familia de los Papovavirus, se conocen más de 100 tipos que infectan las células del tracto genital inferior, toma particular importancia en el cérvix ya que puede provocar cambios celulares paulatinos que se han asociado con la posibilidad del desarrollo del cáncer cérvico uterino. (VPH).
46. **Zona de Transformación:** es el área del cérvix en la que tiene o ha tenido lugar una transformación o sustitución del epitelio columnar por epitelio escamoso o sea donde se da la metaplasia escamosa. Su importancia radica en que es el sitio donde se origina la mayoría de los carcinomas escamosos.

IV.- Acrónimos

ACO: anticonceptivos orales

AGC: células glandulares atípicas

AINE: fármaco antiinflamatorio no esteroide

AIS: adenocarcinoma in situ

ASC: siglas en inglés de las células escamosas atípicas

ASC-H: siglas en inglés de las células escamosas atípicas: no puede excluirse una lesión

ASCUS: siglas en inglés de las células escamosas atípicas de significado indeterminado

CBL: citología en base líquida (o en medio líquido)

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

CIIC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

DIU: dispositivo intrauterino

ENT: enfermedades no transmisibles

EPI: enfermedad pélvica inflamatoria

EPP: equipo de protección personal

FIGO: Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia

GFD: Grupo de Formulación de Directrices

GRADE: Sistema de jerarquización de la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones

HSIL: siglas en inglés de la lesión escamosa intraepitelial de alto grado Intraepitelial escamosa de alto grado

LIE: Lesión Intraepitelial

LSIL: siglas en inglés de la lesión escamosa intraepitelial de bajo grado

NIC: Neoplasia Intraepitelial Cervical

VPH: virus del papiloma humano

V.- Población diana

Mujeres que han iniciado vida sexual entre los 15 a 99 años con énfasis en:

- **Mujeres de 25 a 64 años.**
- Mujeres que nunca han sido tamizadas.
- Mujeres de 30 a 49 años que su último tamizaje fue hace tres años o más.
- Mujeres con factores de riesgo para cáncer cérvico uterino.
- Mujeres con diagnóstico con cáncer cervicouterino.

VI.- Actividades a realizar

Se desarrollarán las siguientes actividades según nivel de capacidad y disponibilidad de las tecnologías existentes:

1. Brindar consejería a las mujeres durante todo el proceso de tamizaje, diagnóstico clínico/histológico, tratamiento y seguimiento.
2. Tamizaje, control y seguimiento con prueba de citología cervical, con énfasis en mujeres de 25 a 64 años.
3. Tamizaje y seguimiento con prueba de ADN en mujeres de 30 a 59 años, en las áreas donde esta prueba esté disponible.
4. Tamizaje y seguimiento al ofrecer la técnica de Ácido Acético y/o Lugol a todas las mujeres de 30 a 49 años.
5. Mujeres detectadas con alteraciones en el tamizaje se les realizará, diagnóstico definitivo y proporcionar el manejo con Tratamiento ablativo, Asa Diatérmica de LEEP/LEETZ, según criterio médico, previa consejería y consentimiento informado.
6. Referir casos que ameriten tratamiento a nivel de mayor resolución.
7. Proporcionar seguimiento a toda mujer con lesiones precursoras y cáncer cervicouterino
8. Registro de la información en la ficha única de tamizaje, Solicitud y Reporte de Biopsia, Colposcopía en el SIVIPCAN®.

VII.- Definiciones

La OMS define al cáncer como el crecimiento maligno, autónomo y descontrolado de células y tejidos. Pudiendo invadir tejidos circundantes y provocar nuevas proliferaciones similares al cáncer original. A medida que crece, el cáncer destruye los tejidos normales y compite por nutrientes y oxígeno.

En la prevención secundaria se realizan acciones esenciales que se desarrollan en los establecimientos de salud, para identificar oportunamente y evitar el desarrollo del cáncer cérvico uterino, especialmente en mujeres no vacunadas y en mujeres infectadas con subtipos distintos del VPH 16 y el VPH 18, las pruebas basadas en citología convencional, citología líquida y la inspección visual con ácido acético (IVAA) o yodo Lugol y pruebas de VPH.

Historia Natural del VPH

El virus de papiloma humano (human papillomavirus, HPV, en inglés) es un virus no encapsulado icosaedro, circular que mide aproximadamente 55 nanómetros. Infectan el epitelio cutáneo y de mucosas. Aproximadamente 40 genotipos son transmitidos sexualmente del área anogenital y orofaríngea. La mayoría de las infecciones son subclínicas y asintomáticas pero pueden presentarse como verrugas hasta lesiones precancerosas y cáncer en cervix, vulva, vagina, pene, ano y orofaríngea.

Se estima que VPH causa aproximadamente 5% de los cánceres en el mundo. 80% de la población en el mundo va a presentar una infección por el VPH durante su vida pero no todos desarrollan cáncer. La mayoría de las personas se infectan al iniciar la vida sexual y su mayor incidencia es entre los 20 – 25 años.

| Sitio | % de cáncer asociado a VPH de alto riesgo | Número de cáncer atribuido al VPH de alto riesgo |
|-------------|---|--|
| Cervix | 100 | 529,500 |
| Ano | 84 | 25,536 |
| Vagina | 70 | 10,500 |
| Pene | 47 | 12,361 |
| Vulva | 40 | 12,000 |
| Orofaringeo | 19 | 11,685 |

Fuente: Karin Hellner, Lucy Dorrell. Recent advances in understanding and preventing human papillomavirus-related disease.

Eventos Precursores

El Cáncer Cervicouterino se debe a la persistencia de los tipos de VPH carcinogénicos. El 90% de los canceres cervicouterino son cánceres de células escamosas y se inician en la zona de transformación del exocérvix; el 10% restante son adenocarcinomas que surgen en la capa cilíndrica glandular del endocérvix.

En la historia natural del cáncer cérvico uterino este pasa por alteraciones que van desde la Lesión Intraepitelial (LIE) hasta el cáncer invasor en un período que dura entre 10 y 20 años. La infección por el virus del papiloma humano (VPH) es un paso necesario para la presentación de prácticamente todas las lesiones precancerosas y cancerosas. En algunos estudios epidemiológicos se demuestra, de modo convincente, que el principal factor de riesgo del carcinoma pre invasivo o invasivo de cuello uterino es la infección por el VPH, que sobrepasa, en gran medida, otros factores de riesgo conocidos.

La infección transitoria por el VPH es frecuente, en particular, en las mujeres jóvenes, mientras que el cáncer cérvico uterino es poco frecuente. La persistencia de una infección por VPH conduce a un riesgo mayor de lesiones precancerosas y cancerosas.

Hay múltiples subtipos de VPH que infectan a los seres humanos, los subtipos 16 y 18 son los que se han relacionado más estrechamente con la presentación de displasia de grado alto y cáncer. Los estudios indican que una infección aguda por los tipos 16 y 18 del VPH otorga un riesgo 11 a 16,9 veces más alto de que se presente rápidamente una NIC de grado alto. En estudios posteriores, se observó que la infección por el VPH 16 o 18 pronostica mejor una NIC de grado alto o una enfermedad más grave que los exámenes de detección citológicos y que la capacidad pronostica se observa hasta por 18 años después de la prueba inicial.

Hay vacunas disponibles en el mercado que atacan cepas ano genitales del VPH. Las vacunas se dirigen a niñas y mujeres jóvenes que nunca han tenido la infección por el VPH; aunque la penetración de la vacuna en el mercado ha sido moderada, se han documentado disminuciones significativas de las enfermedades relacionadas con el VPH.

VIII.- Clasificación

Existen más de 200 tipos de VPH y aproximadamente 40 infectan el epitelio anogenital. El VPH se clasifica según su potencial oncogénico:

1. Alto riesgo (high risk, HR, en inglés): son oncogénicos y están asociados al cáncer.
2. Bajo riesgo: generalmente causan las verrugas y raramente evolucionan a cáncer.
3. Riesgo intermedio: riesgo oncogénico intermedio.

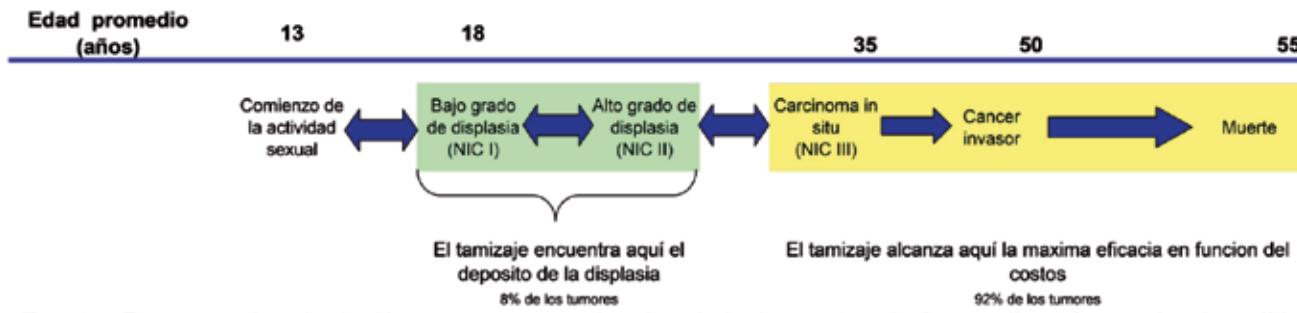
| | |
|--------------------------|--|
| VPH de alto riesgo | 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82 |
| VPH de riesgo intermedio | 26, 53, 66 |
| VPH de bajo riesgo | 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 |

El VPH 16 causa aproximadamente 55% de cáncer cervicouterino y el VPH 18 el 15% (total 70%). El resto es causado por los otros tipos de alto riesgo.

Tumorogénesis

La primera causa de progresión a cáncer es la persistencia de la infección por un período de años por al menos con un tipo de VPH de alto riesgo.

La infección del VPH se elimina espontáneamente en un 90% en un lapso de 12-24 meses debido a la inmunidad natural. Las infecciones que persisten tienen un alto riesgo.



Fuente: Resumen de orientación programas nacionales de lucha contra el cáncer directrices sobre la política y gestión. - 2^a ed - 2002

Las lesiones de bajo grado del cérvix o NIC I desaparecen en un 80 – 90% y las lesiones de alto grado NIC III desaparecen espontáneamente en un 60%.

Su incubación no se conoce el mecanismo exacto y el tiempo 4-6 semanas hasta 8 meses, el VPH entra a través de la superficie del epitelio, infecta las células basales y puede permanecer latente (sin replicación durante semanas o años), solamente el virus productivo se asocia a cambios citológicos e histológicos.

Existe una amplia gama de lesiones las cuales pueden expresarse de la siguiente forma:

- **Clínica:** son las que se observan a simple vista llamadas Condilomas.
- **Subclínica:** se evidencian solamente bajo la evaluación del médico con el uso del Colposcopio, el IVAA/Lugol, test de ADN del VPH.
- **Latente:** es la forma que esta sin replicación, como portador sano.

Cuando el virus del papiloma humano afecta el epitelio escamoso o glandular del cuello uterino se le clasifica en base a su historia natural:

1. En epitelio escamoso:

- **Lesiones de bajo grado:** Es una lesión intraepitelial del epitelio escamoso, que muestra manifestaciones clínicas, cambios citológicos e histológicos asociados a infección por el virus del papiloma humano. Presenta bajo riesgo de convertirse en cáncer en el futuro. Incluye la displasia leve y NIC I.

Se caracterizan principalmente por coilocitosis, proliferación de las células basales y parabasales del epitelio escamoso, mitosis que abarca el tercio inferior del mismo.

- **Lesiones de alto grado:** proliferación de las células basales y parabasales del epitelio escamoso, mitosis que abarca el tercio medio y superior del mismo, sin romper la membrana basal.
- **Carcinoma invasor:** Tumor epitelial invasivo, compuestos de células escamosas, con varios grados de diferenciación. Los subtipos más frecuentes son el queratinizante y no queratinizante. (Ver clasificación anexo Clasificación de tumores de la OMS -2014).

2. Alteraciones glandulares:

- Atipia Glandular sin otra Especificación (Nos).
- Atipia Glandular no se descarta neoplasia endocervical.
- Atipia Glandular no se descarta neoplasia endometrial.
- Adenocarcinoma In situ (AIS).
- Adenocarcinoma invasor.

IX.- Factores de riesgo

No todas las mujeres que se infectan con los tipos de riesgo elevado de VPH desarrollarán el cáncer de cuello del útero. Se estima que el 70% a 90% de mujeres eliminan la infección espontáneamente en los siguientes 2 años de adquirida.

El virus de Papiloma humano es una condición necesaria pero no suficiente en la génesis de las lesiones intraepiteliales y el cáncer, habiéndose identificado cofactores, los cuales favorecen la persistencia y la progresión de la infección, los factores de riesgo establecidos son:

Inicio de vida sexual a temprana edad

Las mujeres que iniciaron su vida sexual a edad muy temprana y tuvieron su primer embarazo a término a la edad de 17 años o menos, son casi dos veces más propensas a llegar a tener cáncer cérvico uterino posteriormente en la vida que las que tuvieron su primer embarazo a los 25 años o después.

Múltiples parejas sexuales

Las relaciones sexuales con varias parejas constituyen uno de los principales factores de riesgo para la infección por VPH, ya que se tiende a adquirir múltiples tipos de virus.

Paridad

Las mujeres que han tenido tres o más embarazos a término (completos) tienen un riesgo aumentado de padecer cáncer cervicouterino. Una teoría consiste en que estas mujeres pudieron haber tenido relaciones sexuales (coito) sin protección para quedar embarazadas, por lo que pudieron haber estado más expuestas al VPH. algunos estudios han indicado que los cambios hormonales durante el embarazo podrían causar que las mujeres sean más

susceptibles a infección con VPH o crecimiento tumoral. las mujeres embarazadas tienen sistemas inmunológicos comprometidos, lo que permite la infección con VPH y crecimiento tumoral.

Tabaquismo

Las fumadoras tienen aproximadamente el doble de probabilidades respecto a las no fumadoras de padecer cáncer cérvico uterino. Se han detectado subproductos del tabaco en la mucosidad cervical de mujeres fumadoras. Los investigadores creen que estas sustancias dañan el ADN de las células en el cuello uterino y pueden contribuir al origen del cáncer cérvico uterino. Además, fumar hace que el sistema inmunológico sea menos eficaz en combatir las infecciones con VPH.

Enfermedades de transmisión sexual: ejemplo chlamydia

Algunos estudios han indicado que las mujeres cuyos resultados de análisis de sangre muestran evidencia de una infección pasada o actual con chlamydia trachomatis tienen mayor riesgo de cáncer cérvico uterino que las mujeres con un análisis de sangre normal.

Otras infecciones (como: VIH, citomegalovirus, herpes virus tipo II)

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH o HIV, en inglés), causa daño al sistema inmunológico y ocasiona que las mujeres estén en un mayor riesgo de infecciones con VPH. Esto podría explicar por qué las mujeres con Sida (Aids) tienen un mayor riesgo de cáncer cérvico uterino. El sistema inmunológico es importante para destruir las células cancerosas, así como para retardar su crecimiento y extensión. En las mujeres infectadas con VIH, una lesión intraepitelial del cuello uterino puede transformarse en un cáncer invasivo con mayor rapidez de la normal.

Infección por múltiples cepas de Virus del papiloma de alto riesgo

Pacientes que son portadoras de múltiples cepas tienen mayor riesgo de presentar persistencia y mayor progresión de las lesiones intraepiteliales.

Desnutrición

Una dieta baja en antioxidantes, ácido fólico y vitamina C favorece la persistencia de la infección y la evolución de las lesiones intraepiteliales cervicales hasta el cáncer cérvico uterino inclusive.

Anticonceptivos

Existe evidencia de que el uso de píldoras anticonceptivas por períodos prolongados aumenta el riesgo de cáncer cérvico uterino. La investigación sugiere que el riesgo de cáncer cérvico uterino aumenta mientras más tiempo una mujer tome las píldoras, pero el riesgo se reduce nuevamente después de suspender las píldoras. En un estudio, el riesgo de cáncer cervicouterino

se duplicó en las mujeres que tomaron píldoras anticonceptivas por más de 5 años, pero el riesgo regresó a lo normal después de 10 años de haber dejado de tomarlas.

Esto fue estudiado ampliamente por un grupo de expertos de la OMS, que concluyó que los grandes beneficios de la utilización de un método anticonceptivo muy eficaz para prevenir los embarazos inesperados e indeseados (con la consiguiente prevención de la morbilidad y la mortalidad asociadas a esos embarazos) exceden con creces el potencial extremadamente pequeño de un mayor riesgo de cáncer cérvico uterino que puede resultar de la utilización de anticonceptivos orales. Por lo tanto, no se debe desanimar o impedir la utilización de anticonceptivos orales, ya que no favorece el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de la mujer.

Cuadro Clínico

✓ Asintomático

Las pacientes con lesión intraepitelial cervical suelen permanecer asintomáticas. Cuando los síntomas se presentan, por lo general son provocados por alguna infección vaginal asociada, la única manera de descubrir en esta etapa estas lesiones es por medio de las diferentes estrategias de tamizaje como la citología, IVAA, prueba de ADN del VPH.

✓ Sintomático

Es hasta que está desarrollado el cáncer cérvico uterino que muchas pacientes tienen una secreción profusa mal oliente y se acompaña de sangrados transvaginal desde leves hasta severos, en especial cuando la enfermedad está avanzada.

Complicaciones

En los últimos estadios presenta síntomas vesicales y rectales. Cuando afecta las raíces nerviosas lumbosacras y ciáticas, la pared pelviana lateral, el dolor pelviano irradiado a la pierna se vuelve muy intenso y es indicativo de enfermedad avanzada. El edema de los miembros inferiores, también indica obstrucción tumoral del drenaje linfático.

X.- Diagnóstico

La detección Temprana, han contribuido de manera significativa a la reducción de la morbilidad y mortalidad, pues el diagnóstico precoz ofrece la posibilidad de tratamiento exitoso un menor costo económico y social.

En Nicaragua, se dispone de tres métodos de tamizaje para mujeres que ya iniciaron vida sexual; para cada una de estas tecnologías se han establecido grupos etarios de focalización con el objetivo de ampliar cobertura en estas edades por su mayor riesgo de desarrollar una lesión intraepitelial o cáncer cervicouterino debido a la prevalencia, persistencia y progresión de la infección por el virus del papiloma humano.

- **Prueba de ADN de VPH** de 30 a 59 años.
- **Citología cervical** de 25 a 64 años.
- **IVAA** de 30 a 49 años.

Diagnóstico Presuntivo

✓ Tamizaje con Prueba de ADN de VPH

El tamizaje con pruebas de detección ADN del VPH se realizará a mujeres que ya han iniciado la vida sexual, previa consejería, en sus dos modalidades: Autotoma (muestra vaginal) y toma por personal de salud (muestra cervical o vaginal) con énfasis en:

1. Mujeres de 30 a 59 años. (Recomendación firme).
2. Mujeres que nunca se han realizado PAP ni IVAA.
3. Mujeres que su último tamizaje con IVAA o PAP fue hace 3 años o más.

Criterios de exclusión para tamizaje con prueba de ADN de VPH

1. No haber iniciado vida sexual.
2. Embarazo.
3. Sangrado intenso.

Manejo de resultados de la prueba

El resultado se entregará entre el 7^{mo} y 14^{vo} día, personalmente a la paciente realizando la consejería y explicando el significado de los resultados.

- Resultado negativo, se brinda consejería y se le explica que su control será en 5 años. (nivel de recomendación A).
- Resultado positivo, las opciones a implementar son:
 - Segunda prueba con citología, si es negativa se repetirá la prueba de ADN de VPH en un año, si la citología es positiva se realizará colposcopia y tratamiento.
 - Segunda prueba con IVAA, si es negativa se repite prueba de ADN de VPH en un año, si es positiva se brinda tratamiento.

✓ Tamizaje con Citología Cervical o Papanicolaou

Se ofertará la citología cervical a las mujeres de 15 a 99 años que hayan iniciado su vida sexual, con énfasis:

1. Priorizando al grupo etario de 25 a 64 años de edad. (Nivel de Recomendación A).
2. Mujeres que nunca han sido tamizadas.
3. Mujeres en el rango de 30 a 45 años que su último tamizaje fue hace tres años o más.
4. Mujeres portadoras de VIH o inmunocomprometidas.
5. Mujeres con factores de riesgo para cáncer cervico uterino.

En las instituciones del Sector Público la citología deberá practicarse gratuitamente, sin exclusión de ninguna mujer que lo solicite.

Reducción de oportunidades perdidas

El personal de salud deberá promover y realizar la prueba de citología a toda mujer que consulta en los diferentes servicios de cualquier nivel de atención, ya sea por causa ginecológica, obstétrica o cualquier otra, que cumpla con lo establecido en la norma en relación a la edad y frecuencia del tamizaje.

Informe de los resultados de la citología cervical

Deberá de entregarse el resultado en un periodo no mayor a un mes. Para los reportes se utilizará la nomenclatura del sistema Bethesda 2014.

En caso de que la paciente no llegue a su resultado, realizar visita a domicilio priorizando los casos positivos.

Criterios de exclusión para tamizaje con citología:

1. No haber iniciado vida sexual
2. Embarazo en mujeres con citología previa negativa
3. Sangrado intenso
4. Lesión macroscópica evidente de cáncer (referir de inmediato a ginecología)
5. Histerectomía por causa benigna con dos citologías negativas posterior a la cirugía.

Interpretación de resultados de citología:

Conducta a seguir según los resultados de citología cervical en el primer nivel de atención.

- Cuando el reporte de la citología es NO HAY EVIDENCIA DE LESION INTRAEPITELIAL Y DE CELULAS MALIGNAS, el establecimiento de salud le hará entrega del mismo, brindando consejería, es de suma importancia motivar a las mujeres para que cumplan con regularidad sus citas de acuerdo a la frecuencia de toma de citología por rango de edad definidos en el inciso de procedimientos de la presente normativa.
- Cuando el material es insuficiente o inadecuado para el diagnóstico y se reporta la citología como INSATISFACTORIA deberá repetirse la muestra en 3 meses.
- Si la citología reporta NO HAY EVIDENCIA DE LESION INTRAEPITELIAL Y DE CELULAS MALIGNAS, pero se reporta ausencia de Células Endocervicales/Zona de Transformación, se decidirá si se repite la citología en 12 meses o a los 3 años, si no tiene antecedentes de lesión.
- Si la citología reporta NO HAY EVIDENCIA DE LESION INTRAEPITELIAL Y DE CELULAS MALIGNAS, pero se reporta ausencia de Células Endocervicales/Zona de Transformación, se repetirá la citología en un período no menor de 3 meses si hay antecedentes de lesión.
- Si la citología en mujeres mayores de 25 años reporta ATIPIA ESCAMOSA (ASC-US) y LIE DE BAJO GRADO por primera vez, deben ser seguidas con otra citología en 12 meses y

si persiste dicha alteración realizar colposcopía. Si se confirma lesión de bajo grado hacer tratamiento ablativo. En caso de ser negativo continuar seguimiento con citología cada 3 años. (ver flujogramas de manejo).

- Si la citología en mujeres menores de 25 años reporta ATIPIA ESCAMOSA (ASC-US) y LIE DE BAJO GRADO por primera vez, pueden ser seguidas con otra citología en 12 meses por dos años y si persiste referir a colposcopía, y si se confirma que es una lesión de bajo grado o negativa dar seguimiento cada 3 años con citología. (ver flujogramas de manejo).
- Casos en que la citología reporta alteración como: ASC-H, AGC Y LIE DE ALTO GRADO, CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS, deben ser referidos para evaluación por el médico ginecólogo/a, quien realizará su evaluación colposcópica y tratamiento según edad (ver flujogramas de manejo).

Citología anormal en el Embarazo

- Embarazadas con citología que reporta algún tipo de alteración relacionada con las Lesiones Intraepitelial, se remitirá inmediatamente al ginecólogo/a para valorar si es necesario realizar colposcopia.
- En general no se toma biopsia, a menos que haya sospecha de invasor, la que debe ser realizada por personal experimentado, no se deberá realizar legrado endocervical.
- De confirmarse la presencia de la lesión se dejará en observación, durante todo el embarazo, en el único caso que estaría indicada la conización diagnóstica, es ante la sospecha de invasor, la cual se realizará en el segundo trimestre de la gestación.
- Pudiendo tener el parto vía vaginal y recurriendo a la cesárea sólo si hay indicación obstétrica. Se realiza nueva valoración con colposcopia 12 semanas después del parto, definiendo la conducta de acuerdo a los hallazgos (categoría B-II).

Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA)

La inspección visual con ácido acético, es una prueba a utilizar para la detección temprana (tamizaje) o como segunda prueba (triaje por prueba de VPH+) en áreas de bajas condiciones de accesibilidad con énfasis en:

- Mujeres de 30 a 49 años de edad (Recomendación firme).
- Con experiencia de vida sexual.
- Mujeres que nunca han sido tamizadas.
- Mujeres que su último tamizaje fue de hace más de tres años (5 años en caso de la prueba de VPH).

Este procedimiento debe ser realizado por personal de salud que haya recibido capacitación y autorización para efectuar este tamizaje (ver Normativa – 037).

Criterios de exclusión para el tamizaje con IVAA:

- Mujeres que están siendo tratadas por Lesión Intraepitelial cervical o cáncer cervicouterino.
- Mujeres que han tenido una histerectomía total.
- Mujeres que no han iniciado vida sexual.
- Paciente que presentan sangrado al momento de la consulta.
- Embarazadas y puérperas.

Interpretación de resultados del IVAA:

Una vez aplicado el ácido acético evaluar el cuello del útero y categorizar los hallazgos.

Resultado Negativo (Figura 2 y 3)

- Cuando no se observa lesión o mancha blanca (acetoblanco) en la unión escamocolumnar del cuello uterino.
- Presenta Mancha blanca tenue de bordes mal definidos o tipo moteado.
- Línea blanca tenue en la unión escamo-columnar.

Figura 2**Figura 3**

Fuente: A Practical Manual on Visual Screening for Cervical Neoplasia

- Epitelio acetoblanco lejos de la zona de transformación o que desaparece rápidamente.
- Se brinda consejería y se explica que volverá a realizarse la prueba en tres años.

Resultado Positivo: (Figura 4 y 5)

Lesión o mancha blanca de bordes bien definidos localizada en o cerca de la unión escamo columnar, las manchas que después de aplicado el ácido acético se tiñen rápidamente y persisten por varios minutos sugiere lesiones graves, se brinda consejería y se le explica que es elegible para tratamiento ablativo inmediato y control en un año. (Recomendación Firme).

Figura 4



Figura 5



Fuente: A Practical Manual on Visual Screening for Cervical Neoplasia

Figura 6



Figura 7



Fuente: A Practical Manual on Visual Screening for Cervical Neoplasia

Resultado sospecha de cáncer: (Figura 6 y 7)

Lesión o mancha que cubre más del 75% del cérvix, sangra fácilmente al roce, penetra al canal o es lesión clínicamente visible ulcero-proliferativa sospechosa de cáncer invasor deberá referirse a valoración por ginecólogo/a.

Diagnóstico histológico

Se requiere de la evaluación histológica para establecer un diagnóstico definitivo de las lesiones intraepiteliales y cáncer cervico uterino.

Evaluación colposcópica y biopsia:

- Pacientes referidas del primer nivel de atención por resultados positivos, sospechosos o indeterminados de IVAA.
- Citología con reportes de ASC-H, AGC, LIE-AG, cáncer invasor y algunas ASC-US o LIE-BG con factores de riesgo.
- Pacientes con citologías persistentes en su control de ASC y LIE-BG.

Legrado Endocervical:

- En pacientes no embarazadas con:
- Colposcopia insatisfactoria por visualización incompleta de la zona de transformación.
- Colposcopia insatisfactoria por lesión que penetra al canal y/o no se visualiza completamente la lesión.
- Colposcopia satisfactoria en la cual no se observa lesión, (la alteración reportada en la citología podría estar en el canal).

Reporte de la Colposcopia

Se realizará con terminología colposcópica del cuello uterino de la Federación Internacional de Patología Cervical y Colposcopia ASCCP 2017 y IFCPC 2011.

Resultado de las biopsias:

Posterior a la colposcopia se citará a la mujer en un período no mayor a un mes para informarle previa consejería sus resultados y alternativas de tratamiento, mediante la nomenclatura Bethesda 2014.

Indicaciones de conización diagnóstica:

- Carcinoma Microinvasor en la biopsia.
- LIE-AG y colposcopía insatisfactoria.
- Adenocarcinoma In Situ.
- Discrepancia entre la citología, colposcopia y la biopsia guiada.
- Legrado Endocervical (+).
- Anormalidad Glandular
- Lesión se introduce en el canal
- Carcinoma In situ.

XI.- Procedimientos

Citología Cervical

Previo a la toma de la citología, la mujer debe de cumplir con ciertas recomendaciones para poder obtener una muestra satisfactoria:

1. Que no esté menstruando.
2. Evite el uso de tratamientos o lavados vaginales 48 horas antes.
3. Abstenerse de relaciones sexuales 48 horas antes.

Consideraciones especiales para la toma de citología

Dada la dificultad de acceso de algunas mujeres al programa de toma de citología, o su escasa motivación, las contraindicaciones para tomar la citología se deben minimizar y aprovechar el momento en que acude la mujer para realizar el examen, por lo que se puede tomar en los siguientes casos:

1. Durante el período menstrual cuando el sangrado sea escaso.
2. En caso de abundante flujo vaginal.
3. En caso de relaciones sexuales recientes o ducha vaginal previa.

En estos casos se puede tomar la citología, si primero realizamos una suave y ligera limpieza del cuello uterino con una torunda de algodón o gasa impregnada con un poco de solución salina, sin presionar ni tocar el área del orificio endocervical, ya que el objetivo es retirar el exceso de secreción, sangre o esperma y nos permita tomar la muestra adecuada con células de la zona de transformación, que es nuestro objetivo.

En mujeres que estén con sangrado anormal que no permita tomar la citología, se deberá realizar un examen ginecológico y descartar que el sangrado se deba a una alteración cervical.

Además, se tomará citología anual a en los siguientes casos:

- Paciente con trasplante de órganos.
- Pacientes con infección del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) con CD4 menor o igual a 200 uc/ml, o sin tratamiento retroviral.
- Pacientes con enfermedades sistémicas autoinmunes
- Pacientes con diagnóstico de otros cánceres y tratamiento de cáncer

Realización de la citología cervical:

El personal que realiza el procedimiento debe completar en la “Ficha Única de Tamizaje” los datos generales, antecedentes Gineco-obstétricos completos y correctos y registrar la información en el SIVIPCAN® para asegurar el seguimiento, además de identificar si la toma se debe a: Primera vez, Control, Seguimiento, Segunda Prueba. Marca el tipo de método utilizado: Convencional o Liquida.

Para una toma de muestra adecuada, se brindan las siguientes recomendaciones:

1. Brindar consejería previa a la toma de la muestra, sobre la importancia del estudio (ver anexo)
2. Informar a la mujer los pasos del procedimiento y de las molestias que pudiera sentir.
3. El personal que toma la muestra debe registrar los datos completos en la “Ficha Única de Tamizaje”, con letra clara, identificar adecuadamente la lámina; si está tomando citología de base líquida, rotule el tubo que contiene el medio para preservar la muestra.
4. Asegurarse de que todos los instrumentos y suministros estén disponibles (ver Anexos)
5. Preparación de las láminas, tocarla solo por los bordes, no tocar el área donde se colocará la muestra.

6. El frotis debe ser tomado antes de cualquier otro procedimiento (no realizar tacto vaginal, biopsia o extirpación de pólipos, etc).
7. Previa evacuación de vejiga, colocar a la mujer en posición ginecológica.
8. Inspeccionar genitales externos, elegir y colocar un espéculo acorde a las características de la mujer, sin lubricante, si es necesario use agua o solución salina.
9. Una vez identificado adecuadamente el cuello uterino, fijar las hojas del espéculo para que el operador pueda tener las manos libres.
10. Ajuste fuente de luz para ver claramente el cuello uterino.
11. En caso de ser necesario remover exceso de secreción con una gasa mojada en agua o solución salina.
12. Tome primero la muestra exocervical utilizando la espátula de Ayre o Aylesbur (picuda) de madera o plástico para el exocérvix, introducir la parte más larga de la espátula al conducto endocervical y rotarla 360°, ejerciendo una leve presión ya que sangra con facilidad. (figura 8).
13. La muestra de exocérvix se extiende de manera uniforme, longitudinalmente en una mitad de la lámina, tratando de que sea una capa delgada.
14. Toma de muestra endocervical con citocepillo, se introduce al canal y rotarlo 360° una vez. (Figura 9)
15. La muestra de endocérvidx se extiende longitudinalmente en la otra mitad de la lámina.
16. Extender la muestra longitudinalmente para que quede delgada, uniforme evitando grumos, no extenderla circularmente por que tiende a quedar muy grueso y a dañar las células.
17. Fijar la muestra inmediatamente para evitar la desecación de las células utilizando cito-spray con una concentración de alcohol al 96% a una distancia de 20 a 30 cm para evitar el barrido de las células. No se recomienda la inmersión de la lámina por el peligro de contaminación, si se usa alcohol al 96%, se deberá utilizar un atomizador para rociar la lámina. No utilizar cito spray que tenga más de 6 meses de uso, ni exponerlo a altas temperaturas, debido a que disminuye su concentración de alcohol y por consiguiente pierde su efectividad.
18. Una vez concluida la toma, retire con suavidad el espéculo e infórmele a la mujer que el procedimiento ha terminado.
19. Informe a la mujer si encontró todo en orden o si notó algo inusual durante la exploración, y explíquele el posible significado de cualquiera anomalía.

20. Si detecta alguna anormalidad que necesite tratamiento urgente o que no pueda brindarse en su establecimiento de salud, refiera a la paciente al nivel de mayor resolución.
21. Informar a la mujer sobre la importancia de reclamar oportunamente el resultado.
22. Después que se seque la lámina, lo que tarda aproximadamente unos 5 minutos, proceda a envolverla inmediatamente, evitando que esté expuesta al ambiente por largos períodos ya que se contamina con hongos.
23. Se debe garantizar el almacenamiento adecuado de la lámina en una caja transportadora, bien rotulada y en un lugar seco.
24. No colocar ni transportar muestras de citologías con muestras de biopsias.
25. Si está tomando citología de base líquida, girarlo al menos 3 veces, esta muestra se introduce en un tubo que contiene un medio para conservar estas células hasta su estudio.

Nota: Si al momento de tomar la citología se observa lesión visible en el cuello uterino, remitir la mujer inmediatamente al ginecólogo/a sin esperar el resultado de la citología.

Figura 8. Toma Exocervical

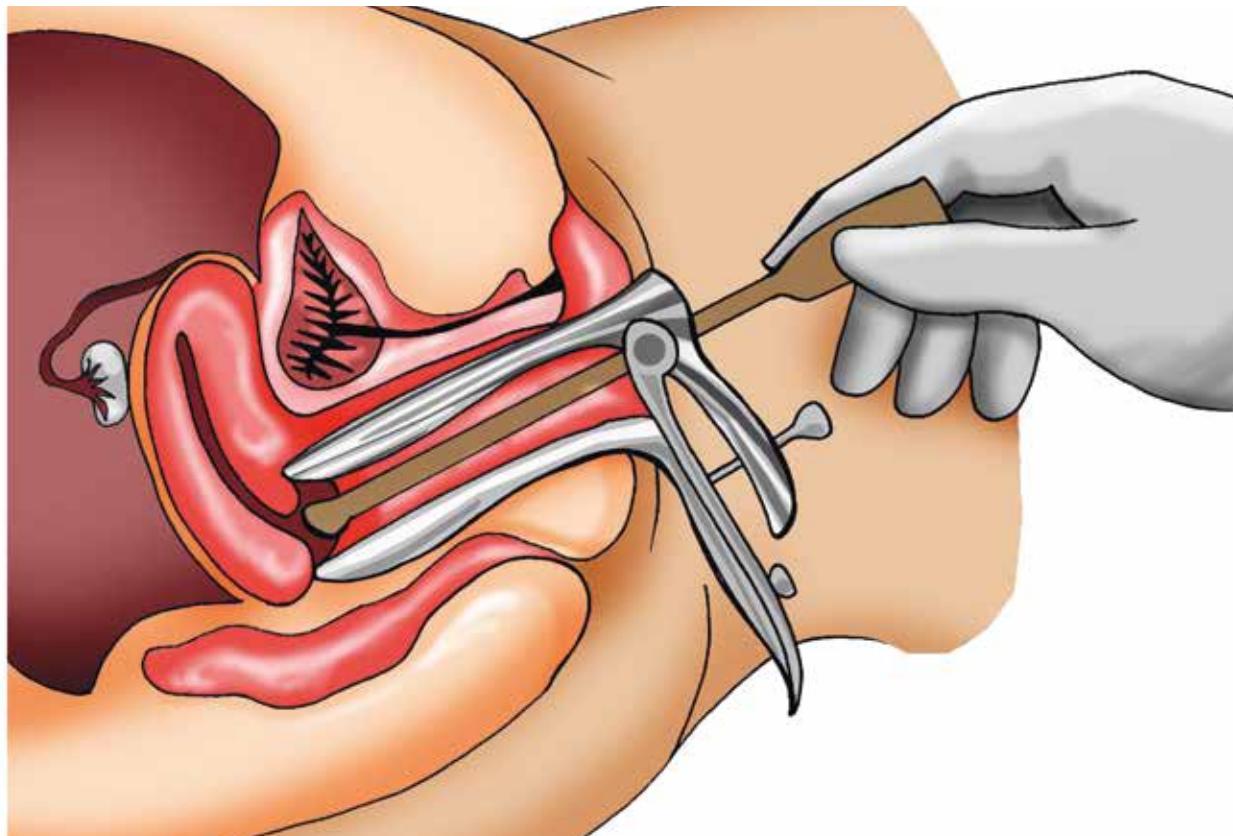
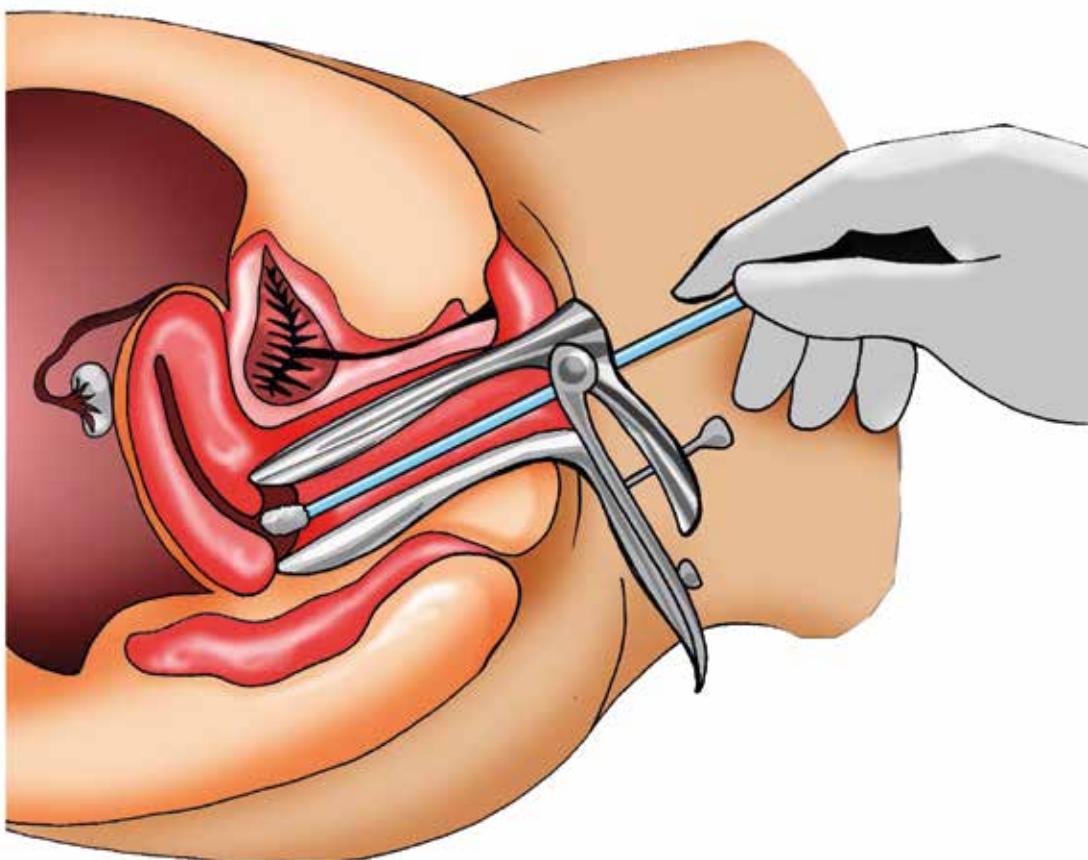


Figura 9 Toma endocervical

**Control de calidad de la citología**

Con el objetivo de prevenir y minimizar los posibles errores que pudieran cometerse en el estudio de las muestras de citología cervical, los laboratorios y servicios de patología deberán disponer de:

Recepción y registro físico

1. Entrada de muestras (láminas) que refleje, como mínimo los datos generales de las mujeres, que se encuentran la “ficha única de tamizaje”, un listado que muestre la fecha de ingreso, los nombres y apellidos de quien recepciona.
2. Registro de muestras rechazadas.
3. Registro de entrega de los resultados.

Procesamiento de las muestras de citología cervical

1. Identificación correcta de las muestras de acuerdo al listado.
2. Rotulación de las láminas siguiendo la numeración consecutiva cada año.
3. Calidad de tinción de Papanicolaou.
4. Preparación de las muestras para su estudio microscópico: Ordenar las láminas con su correspondiente ficha de tamizaje y preparar las bandejas.
5. Utilización de la tinción según número de láminas teñidas.

Estándares de calidad interna

Se deberá evaluar periódicamente:

1. El promedio de las muestras insatisfactorias que debe ser menor del 2%.
2. El Citotecnólogo leerá 10 láminas por hora (5 o 6 minutos por muestra).
3. No se recomienda leer más de 55 muestras diarias en una jornada de 6 horas.
4. Para tener una uniformidad de los resultados se deberá utilizar la terminología del sistema Bethesda 2014.
5. Tiempo de entrega de los resultados no deberá ser mayor de 10 días hábiles.
6. Se debe revisar la transcripción correcta de los resultados con su correspondiente ficha única de tamizaje en físico.

Archivo de láminas

- Las láminas se archivarán con un periodo mínimo de 2 años para los casos sin alteración y los casos con alteraciones se archivarán con un mínimo de 5 años.

Control interno de calidad

Para reducir los errores en el manejo e interpretación de las muestras el patólogo revisará el 10 % de los casos negativos, 100 % de los casos positivos y 100% de frotis insatisfactorios interpretado por el Cito-tecnólogo en citología convencional.

Los frotis negativos deben de seleccionarse de forma aleatoria incluyendo aquellas mujeres con factores de alto riesgo para neoplasia.

1. Revisión de todas las citologías inicialmente negativas con frotis actual positivo en un intervalo de 1 año.
2. Revisión de todas las citologías negativas en caso de prueba ADN de VPH anterior con resultado positivo en un intervalo de 1 año.
3. Correlación cito histología: proporciona un mecanismo de monitorización excelente de calidad interpretativa de la Citología. La principal causa de discrepancia entre citología e histología reside en un error de la toma de la muestra; siendo la causa hasta de un 83% de falsos negativos y 95 % de falsos positivos.
4. Revisión de todas las muestras con lesión citológica y biopsia negativa.
5. Seguimiento estricto de pacientes con lesiones para su manejo por ginecología.

Pruebas biomoleculares VPH AR (Alto riesgo)

Este procedimiento debe ser realizado por personal de salud que haya recibido capacitación y autorización para efectuar este modelo de tamizaje.

El personal que realiza el procedimiento debe completar en la “Ficha Única de Tamizaje” los datos generales, antecedentes Gineco-obstétricos completos y correctos y registrar la información en el SIVIPCAN® para asegurar el seguimiento, además de identificar si la toma se debe a: tamizaje primario o Seguimiento.

Modalidades de tamizaje con prueba ADN del VPH:

1. Autotoma
2. Toma por personal de salud

Modalidad Autotoma

- Para realizar las pruebas de identificación temprana ADN del VPH, se deben de recordar los siguientes procedimientos:
- Brinde consejería antes del tamizaje, utilizando el material para la paciente y confirme que pertenece al grupo a tamizar.
- Entregue el material informativo, explíquelo e interrogue si ha comprendido como tomarse la muestra, se deben aclarar todas sus dudas.

- Se le indicará el espacio privado donde ella puede proceder a realizarse la toma
- Al recibir la muestra, asegúrese que está correctamente cerrada.
- Rotule el frasquito con el marcador permanente, colocando: Nombre de la paciente y fecha de la toma.
- Registre datos de la paciente en la Ficha Única de Tamizaje.
- Posteriormente, transcriba los datos de la paciente en el Formato de Registro y Seguimiento de pacientes tamizadas, lesiones pre cancerosas, cáncer cervicouterino, y cáncer de mamas.
- Citar a la paciente en dos semanas para la entrega de sus resultados.
- Envíe la muestra al centro de salud para su posterior transporte a la unidad de procesamiento de muestras.

Modalidad toma por el personal de salud entrenado

- Para realizar pruebas de identificación temprana con ADN del VPH, se deben de recordar los siguientes procedimientos:
- Brindar consejería previa a la toma de la muestra, sobre la importancia del estudio
- Informar a la mujer los pasos del procedimiento y de las molestias que pudiera sentir.
- Rotule el frasquito con el marcador permanente, colocando: Nombre de la paciente y fecha de la toma.
- Asegurarse de que todos los instrumentos y suministros están disponibles: espéculo estéril, fuente de luz, frasco recolector, cepillo.
- Previa evacuación de vejiga, colocar a la mujer en posición ginecológica.
- Inspeccionar genitales externos, elegir y colocar un espéculo acorde a las características de la mujer, sin lubricante, si es necesario use agua o solución salina.
- Una vez identificado adecuadamente el cuello uterino, fijar las hojas del espéculo para que el operador pueda tener las manos libres.
- Ajuste fuente de luz para ver claramente el cuello uterino.

- Tome la muestra del cuello uterino (zona de transformación) mediante un citocepillo girándolo 360° de 3 a 5 veces en sentido de las agujas del reloj.
- Esta muestra se introduce en un tubo que contiene un medio para conservar estas células hasta su estudio.
- Una vez concluida la toma con suavidad retire el espéculo e infórmele a la mujer que el procedimiento ha terminado.
- Informar a la mujer sobre la importancia de reclamar oportunamente el resultado.
- Citar a la paciente en un máximo de dos semanas para la entrega de sus resultados.
- Guardar adecuadamente la muestra para su posterior transporte a la unidad de procesamiento de muestras.

Manejo de resultados de la prueba:

- El resultado se entregará personalmente a la paciente entre el 7mo. y 14vo. día, debiendo realizarse consejería explicando su significado.
- Resultado negativo, se brinda consejería y se le explica que su control será en 5 años.
- Resultado positivo, las opciones a implementar son:
 - Segunda prueba con citología, si es negativa se repetirá la prueba de ADN de VPH en un año, si la citología es positiva se realizará colposcopia y tratamiento.
 - Segunda prueba con IVAA, si es negativa se repite prueba de ADN de VPH en un año, si es positiva se brinda tratamiento.

Realización de la técnica del IVAA

El personal que realiza el procedimiento debe completar en la “Ficha Única de Tamizaje” los datos generales, antecedentes Gineco-obstétricos completos y correctos y registrar la información en el SIVIPCAN® para asegurar el seguimiento; además de identificar si la toma se debe a: Primera vez, Seguimiento o Segunda Prueba.

Para una realización adecuada del tamizaje, se brindan las siguientes recomendaciones:

1. Brindar consejería y se explica por qué se recomienda la prueba de inspección visual con ácido acético y describe en qué consiste, y la importancia del estudio.
2. Informar a la mujer los pasos del procedimiento, de las molestias que pudiera sentir, cuáles pueden ser los resultados, que seguimiento o tratamiento puede resultar necesario.
3. Asegurarse de que todos los instrumentos y suministros están disponibles: solución de ácido acético 3-5%; hisopos grandes de algodón o gasa, espéculo estéril, fuente de luz, recipiente con solución de cloro al 0.5% y recipiente para materiales de desechos.
4. Previa evacuación de vejiga, colocar a la mujer en posición ginecológica.
5. Inspeccionar genitales externos, elegir y colocar un espéculo acorde a las características de la mujer, sin lubricante, si es necesario use agua o solución salina.
6. Una vez identificado adecuadamente el cuello uterino, fijar las hojas del espéculo para que el operador pueda tener las manos libres.
7. Ajuste fuente de luz para ver claramente el cérvix.
8. Usa torunda de algodón, gasa o un hisopo vaginal para toda secreción, sangre o moco que pueda encontrarse en el cuello uterino.
9. Examina el cuello uterino para ver si hay cervicitis, tumores, quistes de Naboth, úlceras o sangrado fácil. Si al examen identifica sospecha de un cáncer invasor efectúa la referencia correspondiente.
10. Identificar el orificio del canal endocervical, la zona de transformación y la unión escamo columnar en su totalidad (si no es visible debe optar por la citología).
11. Aplique ácido acético con torundas de algodón que cubran completamente el cuello uterino durante uno a dos minutos (use el cronómetro si está disponible),
12. Es básico que el personal capacitado inspecciona la zona de transformación con cuidado, inmediatamente que aplique el ácido acético continuamente durante unos 2 minutos, para que valore si se pinta de inmediato y si tarda en quitarse, ya que esto es indicativo de una lesión intraepitelial de mayor o menor grado.

13. Examinar el canal endocervical utilizando un hisopo pequeño y anota lo que ve que se pone de color blanco, si la zona de transformación esta engrosada, protuberante o tiene bultos o granos.
14. Recuerde que el efecto acetoblanco es transitorio y si fuese necesario, si existe alguna duda, puede aplicar nuevamente ácido acético y evaluar bien el cuello uterino.
15. Una vez completada la inspección visual, retira el exceso de ácido acético, que puede haber quedado en el cuello uterino y la vagina.
16. Explicar los resultados y si la prueba de IVAA es positiva, le explica que procederá a tratamiento de crioterapia, previa consejería del procedimiento y firma del consentimiento informado.
17. Si la IVAA es negativa, explica que volverá a realizarse prueba en tres años, según fluograma.
18. Una vez concluida la IVAA con suavidad retire el espéculo e infórmele a la mujer que el procedimiento ha terminado.
19. Si realiza crioterapia, le informa sobre la cita de seguimiento, la importancia de acudir a sus citas y las recomendaciones post crioterapia.

Materiales para la IVAA:

Mesa de examen ginecológico, lámpara de mano o frontal o de cuello de cisne (luz blanca); torundas de algodón, gasa, ácido acético del 3% al 5% espéculos vaginales, guantes, pinza de ojo, casos cilíndricos o cuadrados, solución de cloro al 0.5% para descontaminar instrumentos, papelería correspondiente (figura 15).

Figura 15.



Control de calidad del IVAA

El control de calidad consiste en una serie de mediciones (herramientas) utilizados para evaluar la calidad de los servicios e instalaciones. El control de calidad va desde la identificación de la población objeto hasta el seguimiento y tratamiento adecuado para mujeres con resultados anormales.

Entre las actividades a realizar se encuentran los controles del desempeño de la prueba de tamizaje, el uso de procedimientos estandarizados para la recogida de datos de los diferentes niveles asistenciales que prestan servicios y el reporte de información en un formato aprobado. También se debe evaluar la calificación del personal implicado, la cobertura lograda en las mujeres elegibles, y el impacto del tamizaje sobre la carga de enfermedad.

Colposcopia

Este procedimiento debe ser realizado por personal de salud que haya recibido capacitación y autorización para efectuar este estudio diagnóstico.

El servicio de colposcopia es parte integral de programa de control de cáncer cervical, la reducción exitosa del cáncer cervical se logra con tamizaje apropiado y acceso a los servicios de colposcopia de alta calidad, esos servicios proveen diagnóstico y facilidad de tratamiento para las lesiones escamosas intraepiteliales del cérvix.

Los servicios de colposcopia de alta calidad requieren la integración de médicos, enfermeras, patólogos, y citólogos dentro de un cuidado interdisciplinario. El rol de entrenamiento y mejoramiento de la calidad de los procesos son esenciales no solo para asegurar mínima competencia y mantenimiento de las habilidades prácticas sino también mejorar el manejo clínico ambulatorio de los pacientes.

Colposcopio

Un Colposcopio es un microscopio de campo estereoscópico, binocular, de baja resolución, con una fuente de iluminación potente, que se emplea para el examen visual del cuello uterino y constituye una herramienta imprescindible en el diagnóstico de las lesiones pre neoplásicas del cérvix.

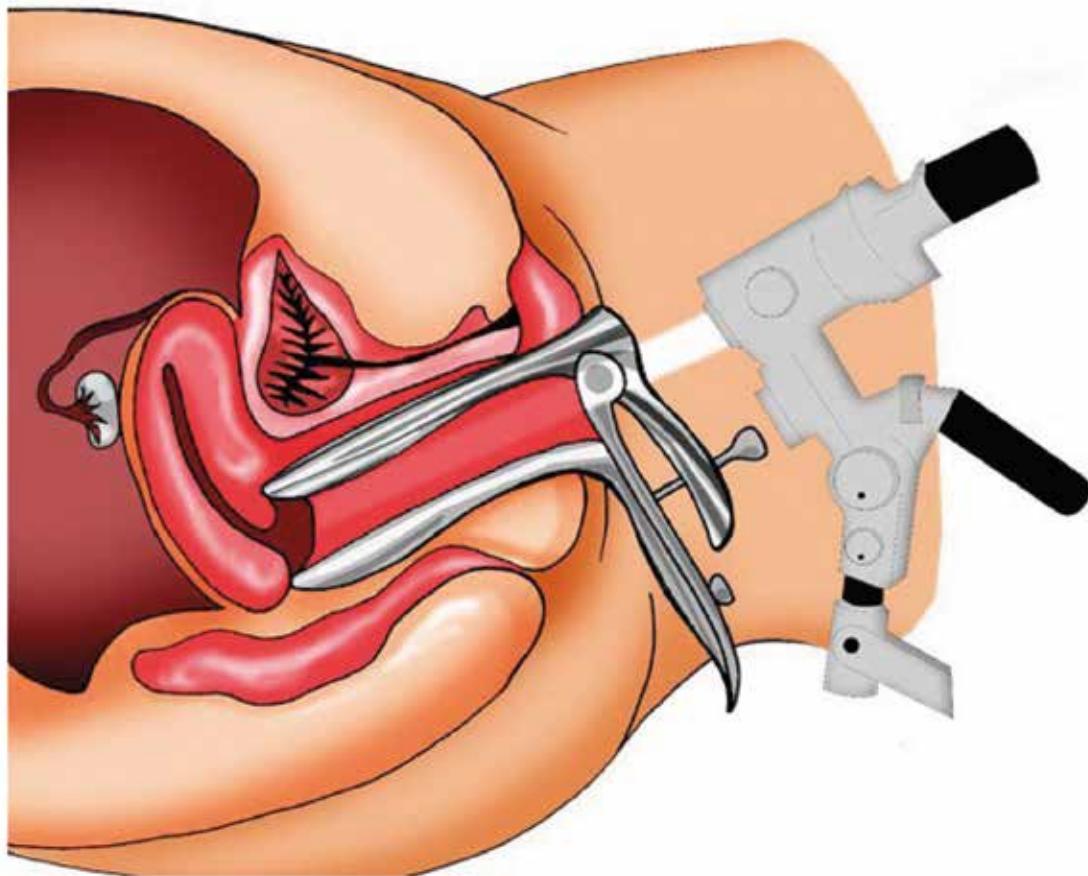


Figura 11 Colposcopia

Instrumental de la colposcopia. Figura 12

La colposcopia precisa de una serie de materiales e instrumentos que permitan la inspección magnificada y obtención de muestras para el estudio histológico.



1. Bandeja riñón
2. Frascos de solución salina, ácido acético al 5% y Lugol
3. Solución de Monsel o nitrato de plata
4. Frasco de formol
5. Espéculo vaginal
6. Espéculo endocervical
7. Separador de las paredes vaginales
8. Cepillos/espátula de ayre para citología cervical
9. Cureta endocervical
10. Torundas de algodón
11. Gasas
12. Hisopos
13. Pinza de pozzi
14. Pinza de disección
15. Pinza de biopsia

Indicaciones de colposcopia

- a) Cuello uterino de aspecto sospechoso
- b) Citología que muestra carcinoma invasor
- c) Lesión intraepitelial de bajo grado (NIC 1) que persisten durante más de 12 a 18 meses en la citología
- d) Lesión intraepitelial de alto grado (NIC 2 o NIC 3) en la citología
- e) Papanicolaou anormal (AGC, ASC-US, ASC-H, adenocarcinoma, etc.)
- f) Calidad insatisfactoria persistente en la citología
- g) Infección por el Virus del Papiloma Humano del tipo oncogénico (VPH)
- h) Acetopositividad en la inspección visual con ácido acético (IVAA)
- i) Acetopositividad en la inspección visual con ácido acético y lente de aumento (IVAA)
- j) Resultados positivos en la inspección visual con solución yodurada de Lugol (IVL)
- k) En conjunto para el tratamiento de lesiones pre malignas (ej.: asa térmica, láser, etc.).
- l) Seguimiento de lesiones intraepiteliales antes o después del tratamiento.

Contraindicaciones

No hay contraindicaciones absolutas. Sin embargo, se recomienda tratar cervicitis activas ya que la inflamación e infección impiden la evaluación adecuada de las anormalidades del epitelio cervical. Así como la atrofia con estrógenos locales vaginal por 1 mes.

Estándares de calidad en el diagnóstico colposcópico

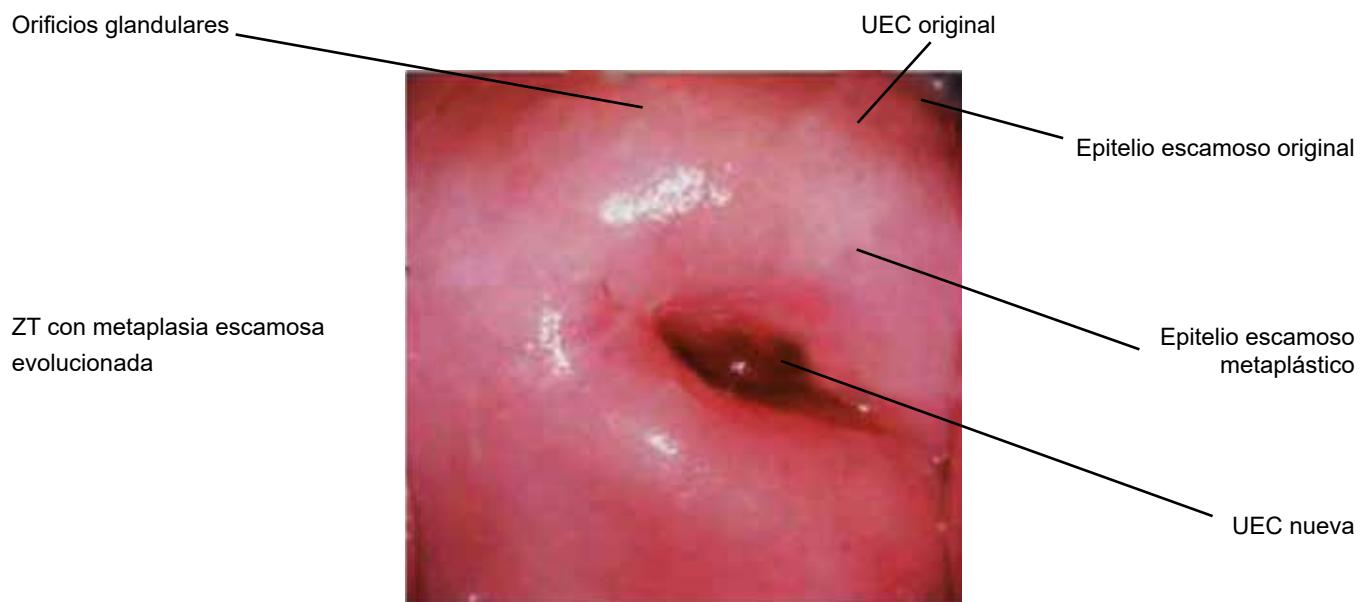
- a) Registro de la historia clínica de la paciente:
 - 1. Anamnesis:
 - i. Antecedentes patológicos, ginecológicos y obstétricos
 - 2. Motivo de colposcopia (resultado de citología, biopsia, etc.)
- b) Explicar el procedimiento a la paciente y tranquilizarla.
- c) Información verbal y llenar consentimiento informado (anexo 5)

d) Examen colposcópico

- i. Introduzca el espéculo vaginal e inspeccione el cuello uterino.
- ii. Limpiar con solución salina las secreciones que dificulten la visualización
- iii. Visualizar con luz blanca y bajo aumento con el Colposcopio
- iv. Examinar patrón vascular con filtro verde
- v. Realizar toma de muestras en caso de estar indicado (ej. citología cervical, prueba de VPH)
- vi. Aplicar ácido acético al 3-5%
- vii. **Identificar la unión escamo columnar o cilíndrica** en toda su circunferencia.
De lo contrario, el procedimiento colposcópico se considera "insatisfactorio".

Identificar la zona de transformación (ZT). El límite proximal de la ZT se define por la unión escamoso-cilíndrica, en tanto que su límite distal se identifica donde se encuentran los orificios más distales de las criptas o folículos de Naboth en los labios del cuello uterino y trazando una línea imaginaria para unir estos puntos. Catalogar ZT: a) tipo 1 exocervical, b) tipo 2 con componente endocervical totalmente visible, c) tipo 3 con componente endocervical no totalmente visible (Figura 13. Zona de transformación).

e) Aplicar Lugol (prueba de Schiller).



- f) Identificar y valorar las características de los hallazgos colposcópico a nivel cervical, endocervical y fondos de saco vaginales.
- g) Es esencial obtener biopsias dirigidas, bajo visión colposcópica, de las zonas anormales o sospechosas identificadas.
- h) Si colposcopia es insatisfactoria haga un legrado endocervical, excepto en el embarazo.
- i) Rotular la biopsia(s) y resguardar adecuadamente.
- j) Si dispone, aplique solución de Monsel o nitrato de plata después de la biopsia.
- k) Valore si es necesario la colocación de tapón vaginal.
- l) Inspeccione las paredes vaginales, la vulva, el periné y la región perianal
- m) Explique a la paciente los hallazgos.
- n) Realice el reporte de la colposcopia con la terminología colposcópica del cuello uterino de la ASCCP (American Society for Colposcopy and Cervical Pathology) 2017 y la Federación Internacional de Patología Cervical y Colposcopia (IFCPC) 2011.
- o) Tacto vaginal bimanual y tacto rectal
- p) Dar cita para informar los resultados:

Se citará a la mujer en un período no mayor a un mes para informarle de una forma amplia y adecuada, asegurando la comprensión de los resultados de las biopsias y alternativas de tratamiento, solucionando las dudas que surjan acerca de su enfermedad y tratamiento.

Biopsias por colposcopia

a) La biopsia dirigida por colposcopia

consiste en obtener una o varias muestras del epitelio cervical anormal. No requiere anestesia. Se realiza con pinza de biopsia (sacabocados, Kevorkian, etc.)

b) Legrado endocervical

Indicado cuando:

- i. Colposcopia insatisfactoria por visualización incompleta de la zona de transformación.

- ii. Colposcopia insatisfactoria por lesión que penetra el canal y/o no se visualiza completamente la lesión.
- iii. Citología anormal y colposcopía satisfactoria en la cual no se observa lesión. La alteración reportada en la citología podría estar en el canal.
- iv. Contraindicado en el embarazo.

c) Cono diagnóstico y/o tratamiento:

- 1. Colposcopia insatisfactoria y citología anormal
- 2. Lesión se introduce en el canal endocervical
- 3. Carcinoma Microinvasor en la biopsia
- 4. Sospecha de micro invasión
- 5. Anormalidad glandular
- 6. Lesión intraepitelial de alto grado (NIC II,III)
- 7. Adenocarcinoma y carcinoma escamoso in situ
- 8. Discordancia entre la citología, colposcopia y biopsia guiada
- 9. Legrado endocervical positivo sin lesión macroscópica y biopsia negativa

d) Colposcopia y embarazo:

La colposcopia durante el embarazo requiere considerable experiencia. Conforme avanza el embarazo, la biopsia del cuello uterino se asocia con un mayor riesgo de hemorragia, más profusa y que a menudo es difícil de controlar. Siempre deben ponderarse los riesgos de la biopsia contra el riesgo de pasar por alto un cáncer invasor en estadios iniciales. Las lesiones no invasoras pueden evaluarse después del parto.

XII.- Tratamiento

Asa diatérmica LEEP/LEETZ

En las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado se prefieren los métodos de escisión para obtener una muestra adicional para patología, de esta forma se confirma la extracción de la lesión completa, el estado de sus márgenes y se descarta la posibilidad de una lesión mayor.

Criterios para Conización Cervical

1. Que haya NIC confirmada por biopsia cervical, si es posible.
2. Si la lesión afecta al conducto cervical, debe verse su límite distal o craneal; la máxima extensión (distal) no será superior a 1 cm.
3. Que no se evidencie enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), cervicitis, tricomoniasis vaginal, vaginosis bacteriana, úlcera ano genital ni trastorno hemorrágico.
4. Que hayan transcurrido al menos tres meses desde el último parto de la paciente
5. Que las mujeres hipertensas estén bien controladas.
6. La mujer debe dar el consentimiento escrito para recibir el tratamiento, después de que se le haya informado detalladamente sobre cómo se realizará y las probabilidades de su eficacia, los efectos adversos, las complicaciones, las secuelas a largo plazo y las posibles alternativas para abordar su problema.

Insumos necesarios para realizar la conización cervical:

1. Colposcopio.
2. Equipo de electrocauterio con corte y coagulación.
3. Evacuador de humo.
4. Espéculos especiales con teflón.
5. Asas de diferentes tamaños, las más usadas son de: 10mm, 15mm y 20mm, puntas de balos de 5mm para cauterizar de 18 cm de largo.

Otros: ácido acético, xilocaína, guantes, jeringas, bránulas 22 o 24, frasco con gasas, taponamiento vaginal, condones para proteger paredes vaginales, vaso con formalina, pinzas de anillo.

Escisión electro quirúrgica con Asa Diatérmica de LEEP/LEETZ

En este método, se extirpa el tejido con un asa de alambre delgado que se calienta mediante corriente eléctrica y que sirve como bisturí. Para este procedimiento se emplea anestesia local, y puede llevarse a cabo en el consultorio del médico. Sólo requiere unos 10 minutos. Se puede presentar calambres ligeros durante el procedimiento y después del procedimiento, y puede presentar sangrado de leve a moderado por varias semanas.

Pasos para Escisión electro quirúrgica con Asa Diatérmica:

1. El personal debe estar familiarizado con la técnica, conocer el expediente de la paciente, el reporte de colposcopia con las características de la lesión, reporte de biopsia y verificar la indicación de la conización.
2. Informar a la mujer de la necesidad del tratamiento, de los pasos del procedimiento, de las molestias que pudiera sentir y de los efectos secundarios después del tratamiento.
3. Obtener el consentimiento informado.
4. Asegurarse de que todos los instrumentos y suministros están disponibles: espéculo no conductivo estéril, unidad electro quirúrgica, asas térmicas, evacuador de humo, definir otros.
5. Previa control y registro de presión arterial y evacuación de vejiga, colocar a la mujer en posición ginecológica.
6. Adherir el electrodo de retorno o “polo a tierra” en la parte interna del muslo.
7. Inspeccionar genitales externos, colocar espéculo no conductivo con el aditamento de aspirador de humo, con el cérvix adecuadamente visible, asegurarse que las paredes de la vagina no dificulten la visibilidad. Puede ser necesario utilizar un separador vaginal no conductivo.
8. Ajuste fuente de luz para ver claramente el cérvix.
9. Remover con una torunda cualquier secreción del cuello uterino, aplicar ácido acético al 3-5% en el cuello uterino y proceder al examen colposcópico para identificar la presencia y distribución de la lesión.
10. Inyecte en el cuello uterino Xiloacáina al 2% sin epinefrina con 1cm de profundidad en horas 2, 5, 8,11, con extensor de aguja.

11. Para proceder a la resección, seleccionar el electrodo de ASA diatérmica adecuado de acuerdo a las características de la lesión.
12. Para proceder a la resección seleccionar la potencia de corte y coagulación de acuerdo a las especificaciones del equipo, en promedio se necesitan de 30-40 W, conectar el aspirador de humo.
13. Con todos los cuidados se procede a resecar la lesión identificada, teniendo en cuenta que es muy importante resecar toda la zona de transformación; para endocérvidx se cambia el asa.
14. Los puntos sangrantes y el lecho cruento residual serán fulgurados usando el electrodo de bola y la corriente de coagulación de 40 a 50w.
15. Una vez controlado el sangrado, colocar un tapón de gasa con crema antiséptica preferiblemente, en la base del cráter fulgurado; finalizando de esta manera el procedimiento.
16. Deje reposar una hora y luego ayude a la paciente a incorporarse de la camilla.
17. Rotular las muestras, registre el tratamiento en los documentos necesarios.
18. Indicar claramente para patología los puntos de referencia de la pieza.
19. Proporcione a la paciente un formato de instrucciones para después del procedimiento.
20. En el reporte de patología debe de indicarse en caso de micro invasor o invasor: medidas de extensión y profundidad, márgenes, invasión linfo-vascular, tipo histológico.

Figura 16. Conización Cervical

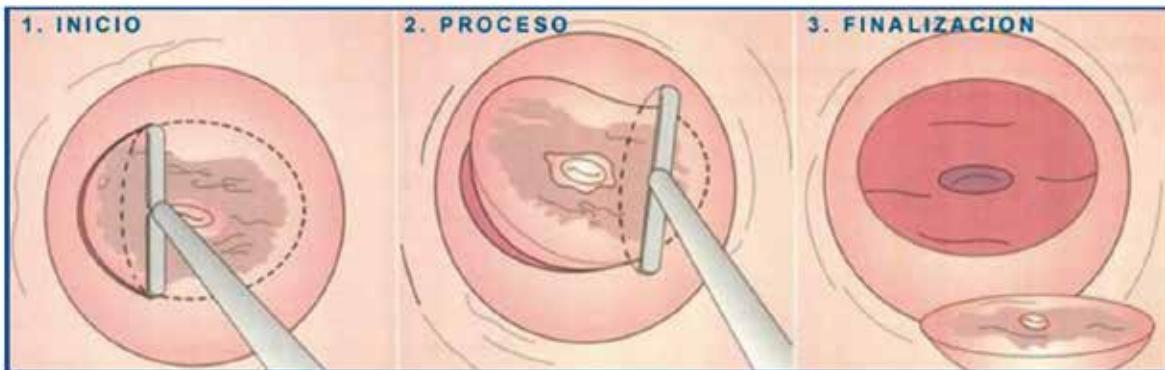


Figura 17. Equipo para realizar Cono con ASA TÉRMICA



Instrucciones para pacientes después de conización con Asa diatérmica del cuello uterino

1. Despues del tratamiento casi todas las mujeres presentan un flujo vaginal marrón oscuro o rosado, un goteo o manchado por unos días o persistir hasta 3 semanas.
2. Algunas pacientes pueden tener dolor tipo cólico.
3. Retirar el tapón vaginal a la mañana siguiente
4. No deberá colocarse nada en la vagina, ni usar duchas vaginales en los siguientes 28 días.
5. No deberá tener relaciones sexuales por 6 semanas y si no es posible que la pareja use condón o preservativo.
6. Evitar esfuerzos mayores por lo menos durante dos semanas.
7. Acudir inmediatamente si presenta: fiebre, sangrado profuso y/o el flujo se hace maloliente, y/o se acompaña de dolor tipo cólico, por favor visite el centro donde fue atendida.

8. Regrese a consulta en 2 semanas para control.
9. Cualquier duda que tenga háganosla saber, que gustosamente le proporcionaremos información necesaria.
10. Acuda a control en la fecha programada.

Escisión con bisturí frío

Este método utiliza un bisturí quirúrgico (figura 18) en lugar de un ASA diatérmica para extirpar el tejido. Se realiza en un nivel secundario de atención, durante la operación se recibirá anestesia (ya sea anestesia general, en la que usted está dormida, o anestesia espinal o epidural). Este procedimiento se lleva a cabo en un hospital, aunque no se requiere hospitalización. Esto es uno de los motivos que lo hace poco elegible como parte de un programa de detección en atención primaria.



Después del procedimiento, tal vez se presenten calambres y algo de sangrado durante algunas semanas.

Criterios para la conización en frio mediante bisturí incluyen:

1. Cuando existen lesiones identificadas mediante la colposcopia que envuelven la parte profunda del canal endocervical, imposibilitando su tratamiento adecuado mediante la conización por asa diatérmica.
2. Aquellos casos en que existe una prueba de Papanicolaou con alteración de alto grado y sin embargo el examen colposcópico es completamente normal.
3. Aquellos casos en que el legrado endocervical demuestra lesiones significativas
4. Cuando la prueba de Papanicolaou muestra células anormales de tipo glandular que requieren una biopsia más amplia. En estos casos puede estar indicada la conización mediante bisturí.
5. Cuando se sospecha la presencia de una lesión cancerosa micro invasora.

Termocoagulación**Definición**

Termocoagulación o coagulación en frio es el uso de calor en una sonda de metal-caliente para destruir áreas anormales del cérvix. La sonda calentada puede destruir tejido hasta 4mm de profundidad en 30 segundo y 7mm de profundidad en 45 segundos. La sonda se conecta a una maquina llamada antiguamente coagulador frio de Seem y más modernamente llamada termo coagulador, la cual usa electricidad para calentar la sonda.

Evidencias que respalda el uso de Termocoagulación

La termo coagulación se usó por primera vez en Inglaterra en 1966 y se usó ampliamente hasta la década de 1980, cuando se introdujeron los métodos escisionales (Asa LEEP), hasta el día de hoy se sigue utilizando en Inglaterra y otros países, aunque por menor número de colposcopistas.

En un meta análisis publicado en el British Journal of Gynecology and obstetrics, en el que se revisaron todos los estudios publicados hasta 2014 se encontraron 22 que describieron la termo coagulación y de estos 13 cumplían con los criterios de inclusión (4569 pacientes), se encontró que la tasa de curación fue del 96% (intervalo confianza 95% 92-99) y 95% fueron obtenidos para NIC I y NIC II - III respectivamente. Los efectos adversos y complicaciones fueron poco frecuentes y la fertilidad no fue afectada. Los autores concluyeron que las tasas de curación fueron comparables a otros métodos tanto escisionales y ablativos y que la Termocoagulación puede ser indicada para lesiones alto y bajo grado, y además segura, rápida y aceptable para el uso incluso en países de recursos limitados.

En otro estudio en 2017 en África sobre viabilidad del uso de esta tecnología , se encontró que un total de 1012 mujeres que se reclutaron para el estudio, 121 tenían positivo en el tamizaje y de estas 110 eran elegibles para Termocoagulación, de estas ninguna descontinuó el tratamiento y en la escala visual análoga de 10 puntos., la media fue $3 +\text{/-} 1.6$, el total fue seguida a un mes y de estas 99.1 % solo reportaron flujo vaginal leve, solo 2.8% desarrollaron alguna infección que requirió antibióticos orales. Lo autores concluyeron que las mujeres que reúnen los criterios puede ser tratadas con Termocoagulación y el que procedimiento se asoció a menos efectos adversos y fue altamente viable de aplicar en el contexto de tamizar y tratar.

En otro meta análisis sobre la termo coagulación en 2019, Randall y colaboradores analizaron todos los estudios publicados hasta la fecha sobre tratamiento de termo coagulación en lesiones NIC 2 o mayores y encontraron 34 estudios incluyendo 10,995, estos 23 estudios cumplieron los requisitos del meta análisis para evidencia de calidad con 6371 pacientes. Se encontró que la tasa de respuesta al tratamiento de lesiones probas por biopsia como NIC II o mayor fue del 93.8%. Por lo que la termo coagulación es un método efectivo para tratar NICII, III en una amplia variedad de escenarios incluyendo países con recursos limitados.

A la fecha actual hay amplia evidencia que respalda el uso de esta tecnología para la aplicación en el país, aquí solo se citan los principales estudios para justificar su uso.

Ventajas y desventajas de la Termocoagulación

Es relativamente un procedimiento nuevo comparado con la crioterapia; en la actualidad hay buena evidencia que respalda el uso del Termocoagulación. De cualquier forma, hay datos publicados que indican que las lesiones del cérvix tratadas con Termocoagulación es mejor que con crioterapia. Como la crioterapia la Termocoagulación no requiere anestesia y puede ser ejecutada por un amplio rango de proveedores de salud.

La Termocoagulación ofrece algunas ventajas sobre la crioterapia. El procedimiento incorpora la esterilización automática y toma menor tiempo que la crioterapia, no requiere el uso de gases adicionales (tanques de CO₂) y es los equipos modernos son portátiles y usan baterías por lo que requeriría de electricidad si se carga la batería, por lo que lo hace ideal en zonas rurales, además el termo coagulador es menos costoso en término de equipo y mantenimiento ya que no requiere el uso de mayores aditamentos (no requiere el uso de suplementación de gases). Es eco sustentable pues el equipo puede usar energía eléctrica, baterías o luz solar.

Criterios para Termocoagulación

Se puede utilizar en todos los protocolos de ver y tratar.

Incluye todas las indicaciones de los métodos ablativos (crioterapia, laser, Termocoagulación) para lesiones de alto y bajo grado que reúnan las siguientes características:

1. Lesión que ocupa menos del 75% de la zona de transformación.
2. Toda lesión es visible
3. La lesión no es sospechosa de cáncer.
4. No se observan vasos sanguíneos anormales.
5. No hay pólipos o ulceraciones que puedan impedir el contacto completo en el cérvix de la sonda.
6. Mujeres no embarazadas
7. La mujer no tiene cervicitis severa.

Si no cumple estos criterios se tiene que enviar a tratamiento con métodos escisionales (LEEP, asa térmica, bisturí frio).

Es importante tomar en cuenta que solo se pueden tratar lesiones hasta 7 mm de profundidad por lo que el método no es apropiado para lesiones extremadamente elevada o gruesas. El proveedor debe referirlas para tratamiento con LEEP o seguimiento estrecho.

Método de los cuadrantes

Uno de los métodos para determinar si la lesión ocupa más del 75% de la zona de transformación es dividir el cérvix en 4 cuadrantes. Si la lesión ocupa más de 3 cuadrantes tiene que ser referida a segundo nivel.

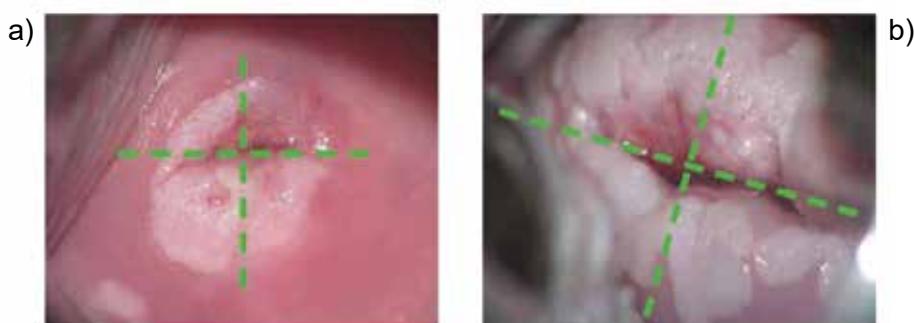


Figura 9.4 a-b Imágenes de Cervical VIA-positiva, lesiones de coagulación en frío no legibles. Cuadrantes en verde. Estas lesiones ocupan más del 75% de la zona de transformación.

Materiales para la Termocoagulación

1. Thermocoagulador (unidad)
2. Sonda metálica de diversos tamaños
3. Baterías portátiles o electricidad.
4. Gasas o algodón.
5. Espéculos metálicos o desechables
6. Opcional: condones (para dar a las pacientes), y analgésicos.

Paso a paso Termocoagulación**Criterios de chequeo**

- a) Estar seguros que la lesión cumple todos los criterios para termocoagulación, esta solo debe realizarse en lesiones que los reúnan todos, no requiere anestesia. Y elegir la sonda metálica según el tipo de cuello y lesión.
- b) Prepararse para el procedimiento
- c) Encender la unidad de termocoagulación y fijar según el modelo la temperatura a 100 °C (los más modernos solo se activa un botón) esperar el tiempo que fije la unidad para estar precalentado (usualmente 45 segundos).
- d) Termocoagular la lesión
- e) Aplicar la sonda metálica sobre la lesión y calentar por exactamente 45 segundos, utilizando o reloj para guiar el tiempo (en equipos modernos lo mide automáticamente), tener cuidado de no tocar ningún tejido excepto el cérvix para evitar quemaduras innecesarias.
- f) Finalizar el examen y agradecer a la paciente.
- g) Recordar a la paciente las instrucciones pos termocoagulación y mensajes claves, proveer una toalla sanitaria para el control de flujo.
- h) Prevención de infecciones y termo coagulación
- i) Las sondas deben de esterilizarse de acuerdo a las indicaciones de cada fabricante y las instrucciones proveídas.

- j) Seguimiento
- k) Seguir con el mismo protocolo de la crioterapia. Retratar persistencia y lesiones recurrentes si es necesario. Manejo diferenciado para paciente con VIH positivas por la recurrencia de las lesiones se sugiere seguimiento estrecho.

Posibles complicaciones

Las complicaciones de la termocoagulación son las mismas de la crioterapia. Las mujeres podrían experimentar calambres, dolor, y sangrado leve durante el procedimiento. Luego del procedimiento, puede tener flujo blanquecino o sanguinolento y experimentar dolor moderado. Las complicaciones más graves tales como sangrado de mayor intensidad, infección y estenosis cervical pueden ocurrir con menos frecuencia. Cualquier mujer que experimente flujo vaginal extremadamente mal oliente, sangrado intenso, fiebre, escalofríos o dolor intenso debe de ser tratada inmediatamente. NO hay datos que sugieran que la termocoagulación impacte negativamente en los embarazos futuros o fertilidad.

Crioterapia

Es el tratamiento que se está promoviendo para países en desarrollo que ha demostrado ser una medida costo-efectiva en la prevención del cáncer cervicouterino, se le realizará a la paciente por personal capacitado, una vez que reúna los criterios para este manejo.

Características de la crioterapia:

- Altamente efectiva en lesiones pequeñas y moderadas.
- No causa subsecuente daño al cérvix.
- Se usa equipo simple, relativamente de bajo costo.
- Puede ser realizado por médicos generales capacitados.
- Es un tratamiento rápido, no requiere anestesia ni electricidad
- Puede ser utilizado el mismo día del diagnóstico clínico.
- Destruye 6 – 7 mm de epitelio.

Las tasas de curación son inferiores en:

- Mujeres que tienen lesiones más graves.
- Lesiones que cubren el 75% o más del cuello uterino.
- En las lesiones que se extienden en el canal endocervical
- Tasa de curación para: NIC I: 94%, NIC II: 92%, NIC III: 85%

Es importante el seguimiento cuidadoso

Las tasas de curación indican que aproximadamente el 10% de las mujeres tratadas presentarán una lesión persistente en los exámenes de seguimiento en el primer año, la mayoría de los fracasos del tratamiento se pueden detectar en el primer año de seguimiento.

Realización del procedimiento de Crioterapia:

1. Personal debe estar familiarizado con la técnica, conoce el expediente de la paciente, el reporte de colposcopia con las características de la lesión, reporte de biopsia y verifica la indicación del tratamiento.
2. Informar a la paciente de la necesidad del tratamiento, de los pasos del procedimiento, de las molestias que pudiera sentir y de los efectos secundarios después del tratamiento.
3. Obtener el consentimiento informado.
4. Asegurarse de que todos los instrumentos y suministros están disponibles: espéculo estéril, fuente de luz, pistola de crioterapia, cilindro de gas con presión adecuada, cronómetro.
5. Previa evacuación de vejiga, colocar a la mujer en posición ginecológica.
6. Inspeccionar genitales externos, colocar espéculo, con el cérvix adecuadamente visible, fijar las hojas del espéculo para que el operador pueda tener por lo menos una mano libre.
7. Ajuste fuente de luz para ver claramente el cérvix.
8. Remover con una torunda cualquier secreción del cuello uterino.
9. Tener presente los límites y ubicación de la lesión de acuerdo a lo observado en la IVAA o en la colposcopia.
10. Aplicar la punta de la sonda de crioterapia (acorde a la lesión y a la mujer) sobre el cuello uterino, asegurarse que el botón endocervical está justo sobre el orificio del cérvix y que el mango de la pistola permanece perpendicular al plano del cuello uterino (figura12). Asegurarse que las paredes de la vagina no estén en contacto con la punta. Puede ser necesario utilizar una espátula para empujar cualquier protuberancia de la vagina entre las hojas del espéculo.
11. Programar el cronómetro para tres minutos, apretar el disparador de gas para iniciar el proceso de congelamiento. Vigilar como la bola de hielo se desarrolla hasta 5 mm por fuera de los bordes laterales de la lesión.

12. Soltar el disparador de gas a los 3 minutos. No retire la sonda, ni la tracción, espere a que se descongele y se desprenderá automáticamente del cuello uterino.
13. Esperar 5 minutos y repita el procedimiento una vez más, puede prolongarse el tiempo de enfriamiento hasta que la bola de hielo alcance los 5 mm por fuera de la lesión.
14. Cuando el procedimiento ha sido completado, esperar el desprendimiento espontáneo y cerrar la válvula, destornille la punta de la sonda y coloque en solución de cloro al 0.5% por 10 minutos para descontaminación.
15. Ayude a la paciente a incorporarse de la camilla.
16. Registre el tratamiento en los documentos necesarios.
17. Proporcione a la paciente un formato de instrucciones para después de la crioterapia.

Recomendaciones importantes en crioterapia:

1. La presión de gas debe estar por encima de 40 gramos/centímetro cuadrado.
2. Respetar los tiempos recomendados en la aplicación de la crioterapia (3-5-3).
3. No aplicar más de dos veces crioterapia a una paciente.

Insumos necesarios para realizar la crioterapia:

1. Equipo de crioterapia: pistola con variedad de puntas que se adapten adecuadamente al cérvix y a la lesión para lograr un tratamiento adecuado, como mínimo se necesitan puntas: exocervical mediana, exocervical grande, exo-endocervical mediana y exo-endocervical grande.
2. Tanque con gas de óxido nitroso (N₂O) u óxido de carbono (CO₂).
3. Oros: guantes, torundas, espéculos, condones para proteger paredes vaginales.

Figura 12. Área de congelamiento con crioterapia

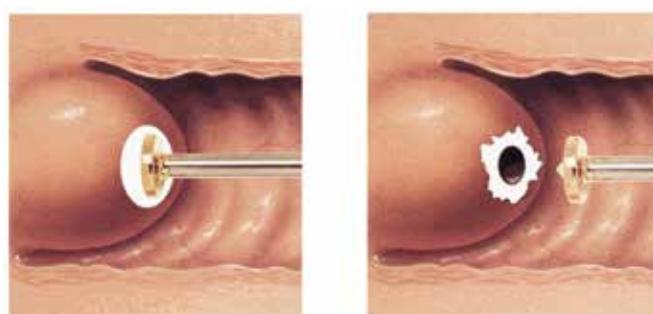


Figura 13. Antes y después de la crioterapia



Figura 14. Evolución del cérvix



Instrucciones para pacientes después de crioterapia del cuello uterino:

1. Despues del tratamiento casi todas las mujeres presentan un flujo vaginal espeso por 14 a 28 días.
2. Algunas mujeres pueden tener un ligero sangrado o dolor tipo cólico.
3. No deberá colocarse nada en la vagina, ni usar duchas vaginales en los siguientes 28 días.
4. No deberá tener relaciones sexuales por un mes y si no es posible que la pareja use condón o preservativo.

5. Si el flujo se hace maloliente y/o se acompaña de dolor tipo cólico, por favor visite el establecimiento de salud de su comunidad.
6. Regrese a consulta en 4 semanas para control.
7. Cualquier duda que tenga háganosla saber, que gustosamente le proporcionaremos información necesaria.
8. Acuda a control en la fecha programada.

Abordaje de lesiones precursoras

El tratamiento para las lesiones intraepiteliales del cérvix pueden ser por:

1. Ablación
 - a) Crioterapia
 - b) Termocoagulación
 - c) Vaporización/ablación láser
2. Excisional
 - a) Cono con Asa térmica o Large Electrosurgical Excision Procedure (LEEP) o Large Loop Excision of the Transformation Zone (LLETZ)
 - b) Cono con bisturí frío
 - c) Cono con láser
 - d) Histerectomía

La selección del tratamiento depende:

1. Criterios de elegibilidad
2. Tamaño de la lesión
3. Localización de la lesión

4. Tipo zona de transformación
5. Juicio médico:
 - a) Experiencia
 - b) Recursos
 - c) Individualizar paciente
 - d) Paridad/Deseo reproductivo
- **Indicaciones de ablación:**
 1. Zona de transformación tipo I, II
 2. Lesión no debe extenderse a endocérvix o vagina
 3. Lesión menor del 75% del ectocérvix
 4. Se debe ver toda la lesión
 5. La sonda debe cubrir toda la lesión
 6. Citología e histología corresponde
 7. LEC negativo
- **Contraindicaciones de ablación:**
 1. Lesiones que ocupan más del 75% del cérvix
 2. Lesión se extiende más de 5 mm del borde de punta de sonda
 3. No se observa toda la lesión
 4. Si se sospecha cáncer
 5. Si hay diagnóstico de cáncer
 6. Embarazo
 7. Sospecha de enfermedad glandular

8. Colposcopia insatisfactoria
9. Lesión se extiende al canal endocervical
10. LEC positivo
11. Discordancia cito-histológica

- **Desventaja de ablación:**

1. No se obtiene muestra

- **Indicaciones de técnica excisional:**

1. Colposcopia insatisfactoria
2. Lesión se introduce en el canal
3. Sospecha de invasión
4. Anormalidad glandular
5. Discordancia citohistológica
6. Lesión intraepitelial de alto grado (NIC 2, 3)
7. Carcinoma in situ
8. Adenocarcinoma in situ
9. LEC POSITIVO

- **Contraindicaciones de técnica excisional:**

1. Sospecha de cáncer invasor
2. Embarazo
3. Trastorno hemorrágico
4. Terapia anticoagulante

En las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado se prefieren los métodos de escisión para obtener una muestra adicional para patología, de esta forma se confirma la extracción de la lesión completa, el estado de sus márgenes y se descarta la posibilidad de una lesión mayor.

El método ablativo también se puede usar bajo la valoración de la disponibilidad y la accesibilidad de las pacientes para evitar la pérdida de contacto a los servicios de salud.

XIII.- Complicaciones de los procedimientos

Crioterapia y Termocoagulación

La terapia ablativa, como cualquier otro tratamiento, no está libre de efectos colaterales no deseados y complicaciones, los cuales son:

1. Flujo Vaginal o leucorrea: la cual puede durar entre 4 y 6 semanas, debe ser acuoso y sin mal olor, si cambia sus características hacia purulenta y mal oliente se considera infección y se deberá recibir tratamiento inmediato.
2. Dolor tipo cólico de regla y se produce durante la aplicación y algunas horas después, habitualmente cede con anti-inflamatorios.
3. Si el dolor es pélvico y acompañado de fiebre debe sospecharse de Enfermedad Inflamatoria Pélvica (EIP) y recibir tratamiento inmediato.
4. Sangrado, es raro y puede ser tipo acuoso, si aumenta significativamente, debe realizarse evaluación del cérvix usando un espéculo vaginal, con el objetivo de confirmar que el sangrado es de lecho de la crioterapia, en cuyo caso se puede manejar con taponamiento vaginal. Este taponamiento vaginal se debe cambiar diariamente y es recomendable añadir antibiótico. En los casos que no cede el sangrado a pesar del taponamiento, se debe referir al centro especializado más cercano.
5. Estenosis del canal endocervical, es raro, se puede manejar mediante el uso de dilatadores.
6. Quemadura de la pared vaginal, se produce con más frecuencia en pacientes con vagina redundante, se aconseja tener especial cuidado de que la punta del aplicador no toque las paredes vaginales.

Referencia

Si se presenta alguna de los signos de alerta abajo enumerados, la paciente debe ser evaluada a la brevedad ante la posibilidad de enfermedad inflamatoria pélvica, necesitando ser referida a nivel de mayor resolución (según norma) para su tratamiento inmediato:

Signos de alerta para referir:

- Leucorrea mal oliente.
- Dolor pélvico.
- Fiebre.
- Sangrado.

Asa diatérmica de LEEP/LEETZ

La mayoría de las mujeres sienten algún dolor por la inyección de anestésico local y el procedimiento en el cuello uterino, si este llegara a ser de moderada o severa intensidad se debe oriente a la mujer que debe acudir al centro a revisión.

La hemorragia perioperatoria se presenta intensa en el 2% o menos de las Asa Diatérmica de LEEP/LEETZ. De las mujeres tratadas, unas pocas presentan hemorragia posoperatoria moderada o intensa, y hay que atenderlas con prontitud.

Cuando se da hemorragia posoperatoria, suele aparecer entre 4 y 6 días después del tratamiento, generalmente, esta hemorragia puede controlarse por fulguración, aplicando la solución de Monsel o un hisopo de nitrato de plata. Rara vez es necesario suturar el lugar de la hemorragia, la curación tras la Asa Diatérmica de LEEP/LEETZ suele producirse en el plazo de un mes.

El riesgo de infección posoperatoria es muy pequeño, y seguramente puede reducirse aún más posponiendo la intervención hasta que, ante un diagnóstico probable de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), cervicitis de transmisión sexual (por ejemplo, clamidiasis o gonorrea), tricomoniasis vaginal o vaginosis bacteriana, se ha tratado adecuadamente a la mujer y esta se ha recuperado.

Se debe orientar a la mujer que, si presenta en el posoperatorio un exudado fétido, que debe acudir a revisión y debe hacerse un cultivo del exudado, si es posible, y se prescribirá un tratamiento empírico con antibióticos eficaces para la EPI.

En los países en desarrollo como el nuestro, puede considerarse la posibilidad de administrar sistemáticamente un tratamiento antibiótico provisional tras la Asa Diatérmica de LEEP/LEETZ (doxiciclina 100 mg por vía oral, 2 veces al día, durante 7 días y metronidazol 500 mg por vía oral, 3 veces al día, durante 7 días).

En la evaluación de seguimiento, en aproximadamente un 2% de las mujeres se observa que la unión escamoso-cilíndrica se encuentra en el conducto cervical, debe advertirse a las mujeres que en raras ocasiones (probablemente menos del 1%) se produce estenosis parcial o completa del conducto cervical; es más común en menopáusicas, lo que plantea dificultades para el examen colposcópico y el muestreo citológico adecuado.

XIV.- Definición de roles por nivel de atención

El Ministerio de Salud valorando los distintos niveles de complejidad y capacidad resolutiva de los establecimientos prestadores de servicios de salud, deberán asumir las responsabilidades en la atención a la población:

Primer nivel de atención

A través de la red de hospitales primarios, centros de salud, puestos de salud (ESAF/GISSI), es responsable de:

1. Actividades de promoción de estilos de vida saludable
2. Actividades de prevención de cáncer cérvico uterino.
3. Toma de muestras de citología, ADN del VPH (donde esté disponible), citologías y de realizar IVAA, según corresponda.
4. Tratamiento de casos no complicados, terapia ablativa según los criterios establecido en este protocolo.
5. Referencia de casos sospechosos a nivel de mayor resolución.
6. Seguimiento y atención a mujeres tratadas (contra referidas).
7. Búsqueda activa de casos positivos y de abandono al seguimiento en coordinación con la comunidad.
8. Mantener el registro de los distintos formatos de solicitudes y reportes (VPH, IVAA o Citología/Solicitud y Reporte de Colposcopia/Tratamiento aplicado) para el SIVIPCAN®.

Segundo nivel de atención

A través de hospitales departamentales, regionales o que albergan centros de diagnóstico y tratamiento de patología cervical, es responsable de:

1. Actividades de promoción de estilos de vida saludable
2. Actividades de prevención de cáncer cérvico uterino.
3. Toma de muestras de citología, ADN del VPH (donde esté disponible), citologías y de realizar IVAA, según corresponda.
4. La lectura citológica e histológica de las muestras, reportando de forma inmediata resultados anormales en citologías y biopsias.
5. Colposcopia a pacientes referidas.
6. Toma de biopsia si es necesario.
7. Tratamiento de casos no complicados (Lesiones Escamosa Intraepiteliales hasta cáncer In Situ).
8. Referencia coordinada de casos sospechosos y confirmados a nivel de mayor resolución.
9. Completar sus estudios de extensión de acuerdo a disponibilidad de los mismos.
10. Seguimiento y atención a mujeres tratadas (contra referidas), así como las que se encuentran en manejo paliativo.
11. Asegurar el registro de los distintos formatos de solicitudes y reportes (VPH, Citología/ Solicitud y Reporte de Colposcopia/Solicitud y Reporte de Biopsia/Tratamiento) en el SIVIPCAN.

Centro nacional de referencia-Hospital Bertha Calderón

A través de los hospitales y centros especializados y laboratorios de Histología, es responsable de:

1. La lectura histológica de las muestras.
2. Confirmación diagnóstica de casos sospechosos de cáncer cérvico uterino.
3. Estadificación de casos confirmados.
4. El tratamiento especializado en servicios de ginecología oncológica; cirugía, quimioterapia y radioterapia.

El Sistema de referencia y contra referencia:

La detección y control del cáncer cervicouterino será posible mediante el cumplimiento de la normativa del ministerio 068 “Norma Técnica de Referencia y Contra Referencia”.

Sin embargo, debe tener en consideración lo siguiente:

Para la lectura de las muestras:

La red de establecimientos del primer nivel refiere las muestras a los laboratorios de citología de referencia. Estos envían el informe o resultados citológicos al primer nivel. Estableciendo coordinación para notificación priorizada de pruebas alteradas.

Para confirmación diagnóstica y tratamiento:

La red de establecimientos del primer nivel refiere a las pacientes con resultados alterados a los servicios de ginecología del primer nivel y/o segundo nivel, según corresponda. Una vez que el diagnóstico sea confirmado se realizará en manejo priorizado de lesiones intraepiteliales.

Una vez tratada la paciente será contra referidas al servicio de salud de origen para su seguimiento. Los casos con sospecha o confirmación de invasor serán referidos a servicios de ginecología oncológica para su estadificación y tratamiento.

Para el seguimiento de las pacientes:

El primer nivel de atención realizará el seguimiento de pacientes tratadas siguiendo las recomendaciones del servicio de salud que realizó el tratamiento.

XV.- Educación, promoción y prevención

Para lograr las coberturas de tamizaje sostenibles, los establecimientos de salud deberán diseñar un plan de comunicación para la promoción de las diferentes estrategias de tamizajes, según tengan disponibilidad, tales como: la toma de citología, prueba de detección de ADN del VPH (donde esté disponible), la realización del IVAA; enfatizando la capacitación de actores de la red de servicios existente conformado por el personal de salud y agentes comunitarios. Para ello se diseñarán, desarrollarán y validarán programas y materiales educativos que servirán para capacitar.

Temas de capacitación en el marco de la educación continua:

1. Situación del cáncer cérvico uterino nacional y local.
2. Historia natural de la infección por el virus del papiloma humano.
3. Importancia de la prevención y detección temprana.
4. Conocimiento de cada uno de las estrategias de tamizaje.
5. Planificación, organización, implementación, evaluación y monitoreo.
6. Algoritmos de seguimiento de las mujeres tamizadas
7. Elaboración de materiales educativos y consejería para la prevención del cáncer cérvico uterino.

El plan de comunicación que abarcará la red comunitaria:

- Historia natural de la infección por el virus del papiloma humano.
- La promoción y educación en las diferentes estrategias de tamizaje.
- Análisis de Situación y promoción de espacios para la participación social.
- Elaboración de afiches, plegables, rotafolios, etc.

La extensión, la movilización comunitaria, la educación sanitaria y la orientación, son componentes esenciales de todo programa eficaz de prevención y control del cáncer cérvico uterino para garantizar una cobertura sostenible de tamizaje y una alta observancia del régimen terapéutico.

Las estrategias de extensión deben llegar a las mujeres que más se beneficiaran del tamizaje, así como a los hombres, los líderes en la comunidad y los principales interesados directos. La movilización comunitaria y la educación sanitaria son herramientas esenciales para superar los desafíos comunes que impiden el acceso a la atención preventiva y la utilización de esta; estos obstáculos frecuentes incluyen tabús sociales, barreras idiomáticas, falta de información y falta de transporte a los sitios donde se dispensan los servicios, limitada auditoria social.

La educación sanitaria consigue que las mujeres, sus familias y la comunidad en general sepan que el cáncer cérvico uterino es prevenible, se deben reflejar mensajes de las políticas nacionales que involucren y contribuyan al fortalecimiento del Modelo de Salud en conjunto con la red comunitaria, Consejos del Poder Ciudadano (CPC), instituciones de gobierno, ONG's, gobiernos locales y todas las formas de organización de la comunidad.

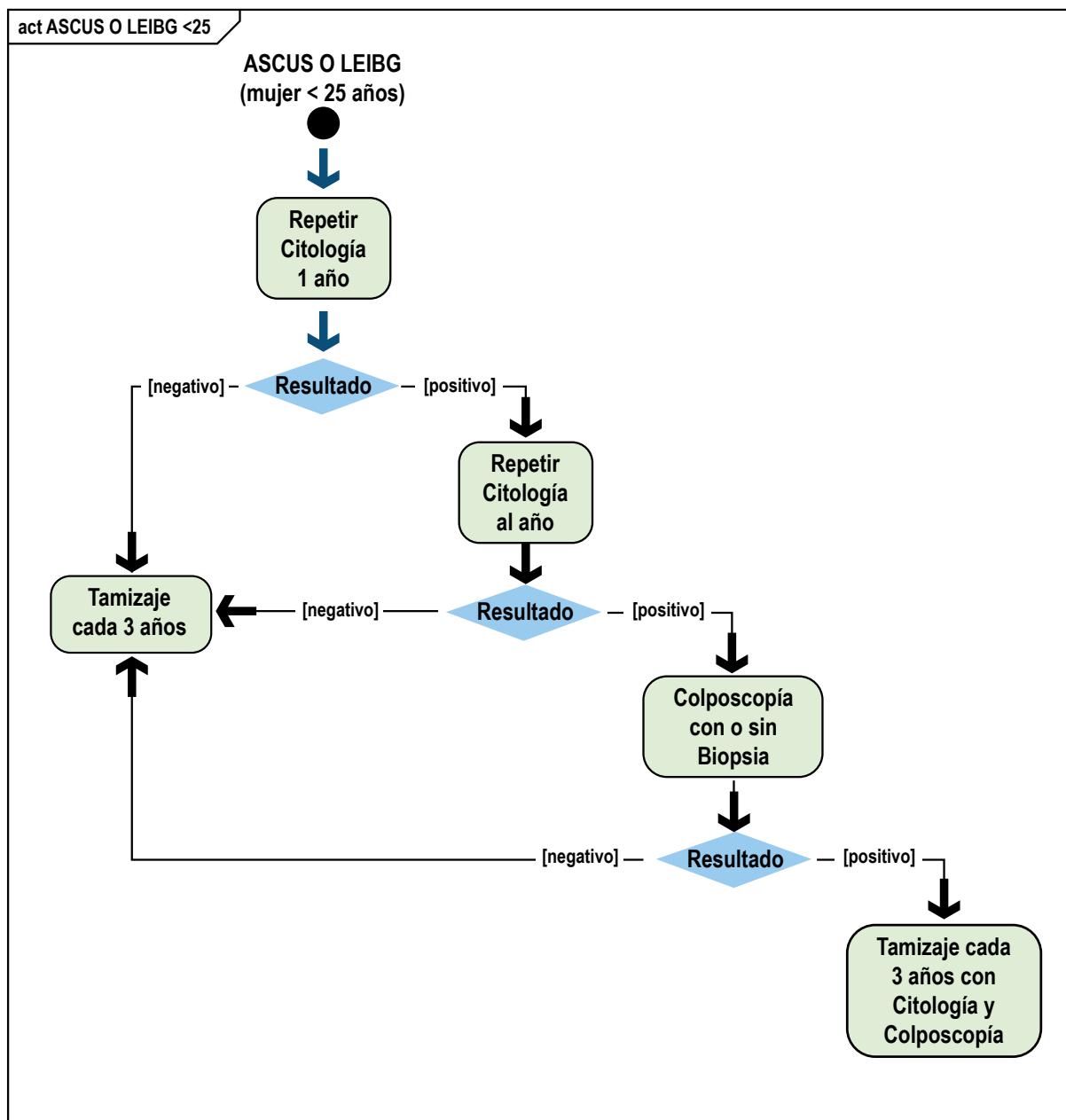
Se debe capacitar a los miembros de la red de salud comunitaria que apoyaran brindando asistencia sanitaria para que puedan hablar sin prejuicios sobre la sexualidad y abordar las cuestiones relacionadas con el cáncer cérvico uterino y el virus del papiloma humano (VPH) protegiendo al mismo tiempo la privacidad de las pacientes y la confidencialidad.

XVI.- Algoritmos

Algoritmo 1: Citología convencional

Pacientes menores o mayores de 25 años con Citología Negativa: tamizaje cada 3 años respetando el esquema de aplicación de la prueba.

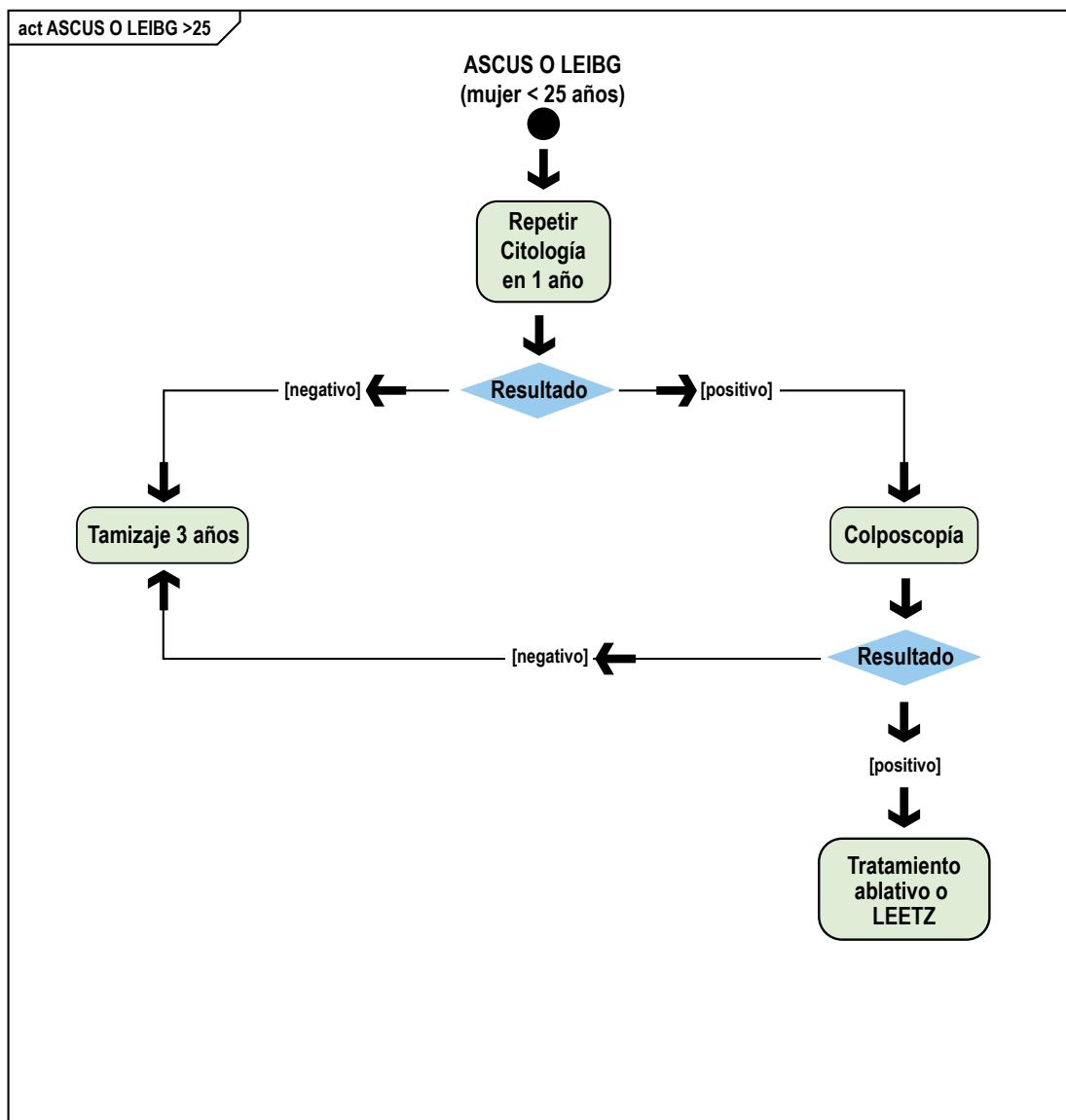
Mujeres menores de 25 años con ASC US y LIEBG.



Algoritmo 2: ASCUS o Lesiones escamosas Intraepiteliales de bajo grado (LEIBG)

- Repetir citología en un año.

- Control anual negativo: tamizaje cada 3 años.
- Control anual positivo: hacer Colposcopia.
 - Colposcopia Negativa: Tamizaje cada 3 años.
 - Colposcopia Positiva con o sin biopsia: Tratamiento ablativo o LEEP/LEETZ.



Algoritmo 3: Lesiones escamosas intraepitelial de alto grado por citología cervicovaginal en paciente joven (menor de 25 años)

Realizar colposcopia (no llevar a tratamiento escisional sin previa realización de colposcopia).

Si colposcopía satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) con lesión visible: toma de biopsia.

1. Si la colposcopía satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) con lesión visible es positiva para lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión intraepitelial de bajo grado).
2. Si la colposcopía satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) con lesión visible es positiva para lesión intraepitelial de alto grado: tratamiento escisional (Conización por asa diatérmica o bisturí frío).

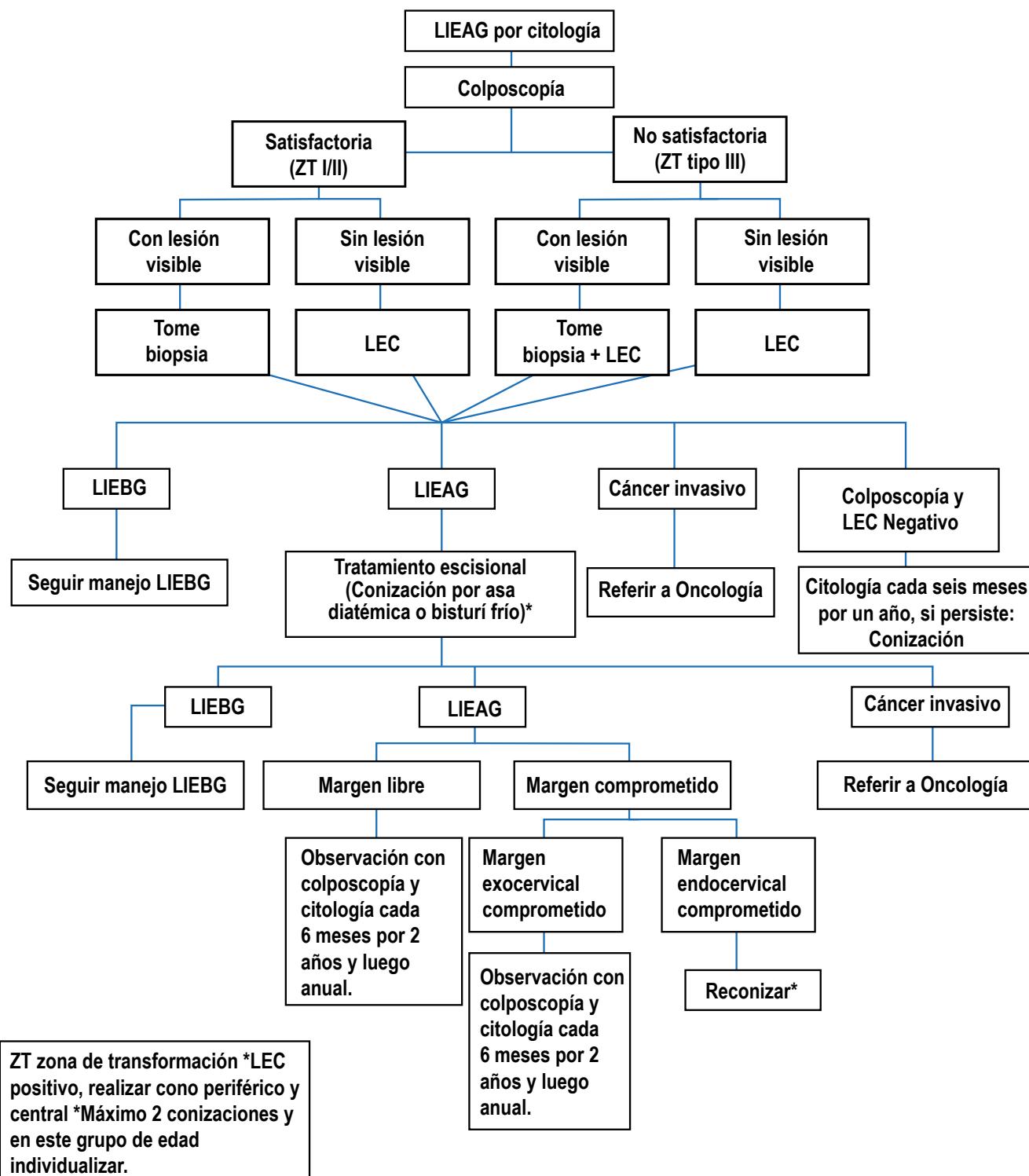
Resultado conización:

- a) Lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión de bajo grado).
- b) Lesión intraepitelial de alto grado con márgenes libres: observación y seguimiento con citología cervicovaginal y colposcopia cada seis meses por dos años y luego anual.
- c) Lesión intraepitelial de alto grado con márgenes comprometidos:
 - Margen comprometido con lesión intraepitelial de bajo grado: observación y seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia cada seis meses por dos años y luego anual.
 - Margen exocervical comprometido con lesión intraepitelial de alto grado: observación y seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia cada seis meses por dos años y luego anual.
 - Margen endocervical comprometido: reconocer
 - Si margen comprometido en reconización
 - (máximo 2 procedimientos) e individualizar, por edad y deseo gestacional.
 - a. Cáncer invasivo: referir a Oncología

1. Si colposcopía satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) sin lesión visible: realizar legrado endocervical y citar en 15 días para entrega de resultado.
 - a) Si colposcopia satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) sin lesión visible + legrado endocervical positivo: realizar conización cervical periférica y central (Asa Diatérmica o bisturí frio).
 - Resultado Conización:
 - a) Lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión de bajo grado).
 - b) Lesión intraepitelial de alto grado márgenes libres: Seguimiento citología cervicovaginal, colposcopia y legrado endocervical a los cada seis meses por dos años y luego anual.
 - c) LIEAG márgenes comprometidos:
 - i. Margen comprometido con LIEBG: Seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses y luego anual.
 - ii. Margen exocervical comprometido con lesión intraepitelial de alto grado: observación y seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia cada seis meses por dos años y luego anual.
 - iii. Margen endocervical comprometido: reconocizar.
 - iv. Si margen comprometido en reconización.
 - d) (máximo 2 procedimientos) e individualizar, por edad y deseo gestacional.
 - e) Cáncer invasivo: referir a Oncología .
2. Si colposcopía no satisfactoria (zona de transformación tipo III): realizar legrado endocervical y citar en 15 días para entrega de resultado.
 - a) Si colposcopia no satisfactoria (zona de transformación tipo III) con legrado endocervical negativo: Realizar escisión (Asa Diatérmica o bisturí frio).
 - Resultado Conización:
 - i. Lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión de bajo grado).

- ii. Lesión intraepitelial de alto grado márgenes libres: Seguimiento citología cervicovaginal, colposcopia y legrado endocervical a los seis meses por dos años y luego anual.
- iii. LIEAG márgenes comprometidos:
 - Margen comprometido con LIEBG: Seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses
 - Margen exocervical comprometido con lesión intraepitelial de alto grado: observación y seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia cada seis meses por dos años y luego anual.
 - Margen endocervical comprometido: reconocizar
 - Si margen comprometido en reconización (máximo 2 procedimientos) e individualizar, por edad y deseo gestacional.
 - Cáncer invasivo: referir a Oncología
3. Si colposcopia negativa + legrado endocervical negativo: Repetir citología cervicovaginal y colposcopia con intervalo 6 meses, por un año, si persiste: realizar Conización.

Algoritmo 4: Lesiones escamosas intraepitelial de alto grado por citología cervicovaginal en paciente joven (menor de 25 años)



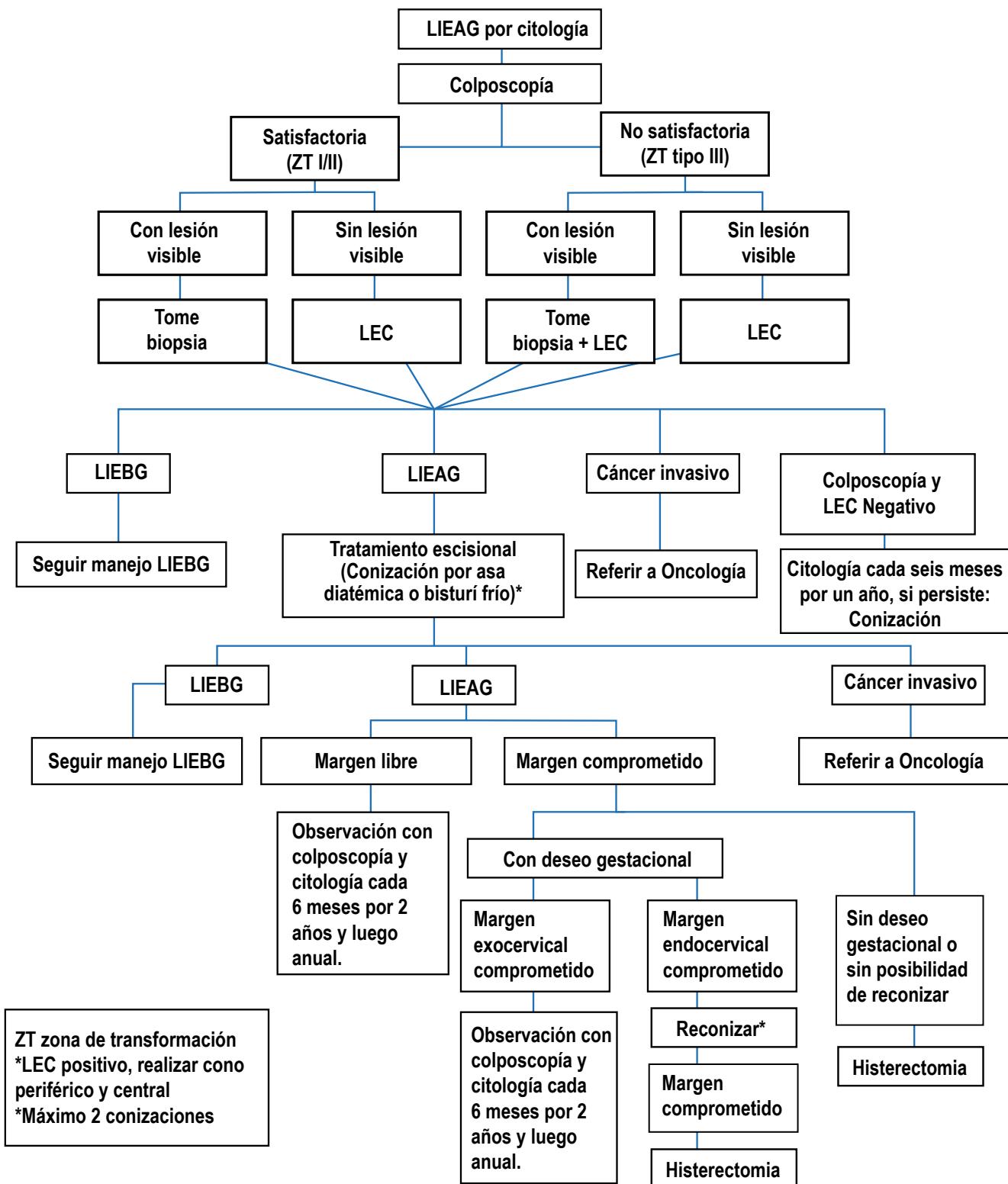
Lesiones escamosas intraepitelial de alto grado por citología cervicovaginal paciente (mayores de 25 años)

1. Realizar colposcopia (no llevar a tratamiento escisional sin previa realización de colposcopia).
2. Si colposcopia satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) con lesión visible: toma de biopsia.
 - a) Si la colposcopia satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) con lesión visible es positiva para lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión intraepitelial de bajo grado).
 - b) Si biopsia positiva para lesión intraepitelial de alto grado: tratamiento escisional (Conización por asa diatérmica o bisturí frio).

- **Resultado conización:**

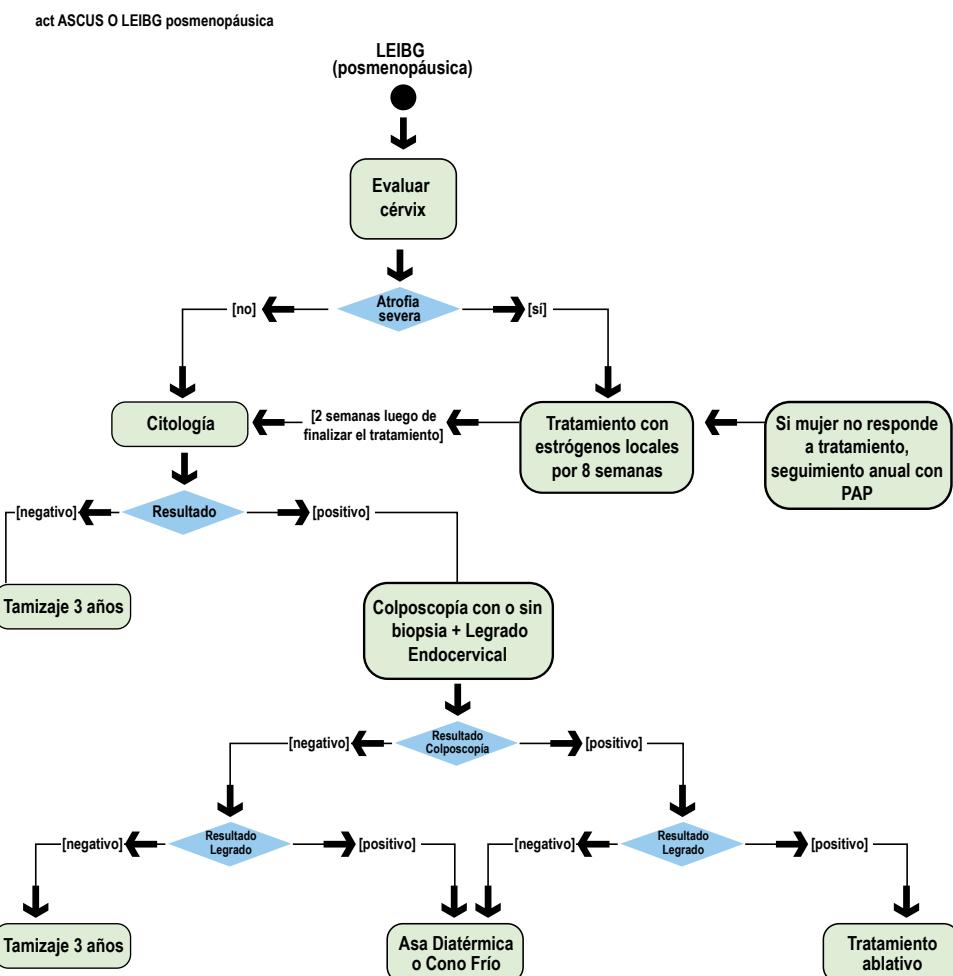
- a) Lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión intraepitelial de bajo grado).
- b) Lesión intraepitelial de alto grado con márgenes libres: Observación y seguimiento con citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses por dos años y luego anual.
- e) LIEAG márgenes comprometidos:
 - i. Margen comprometido con LIEBG: Observación y seguimiento con citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses por dos años y luego anual.
 - ii. Margen exocervical comprometido con lesión intraepitelial de alto grado con deseo gestacional: observación y seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia cada seis meses por dos años y luego anual.
 - iii. Margen endocervical comprometido con deseo gestacional: reconocer (máximo 2)
 - iv. Margen comprometido con LIEAG sin deseo gestacional o sin posibilidad de reconocer: realizar histerectomía.
- d) Cáncer invasivo: referir a Oncología

3. Si colposcopia negativa: realizar legrado endocervical y cita en 15 días para entrega de resultado.
 - a) Si colposcopia negativa + legrado endocervical positivo: realizar conización cervical periférica y central (asa diatérmica o bisturí frio).
 - Resultado conización:
 - a) LIEBG (seguir manejo de lesión de bajo grado).
 - b) LIEAG márgenes libres: Observación y seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses por dos años y luego anual.
 - c) LIEAG márgenes comprometidos:
 - i. Margen comprometido con LIEBG: Observación y seguimiento con citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses por dos años y luego anual.
 - ii. Margen exocervical comprometido con lesión intraepitelial de alto grado con deseo gestacional: observación y seguimiento citología cervicovaginal y colposcopia cada seis meses por dos años y luego anual.
 - iii. Margen endocervical comprometido con deseo gestacional: reconocer (máximo 2)
 - iv. Margen comprometido con LIEAG sin deseo gestacional o sin posibilidad de reconocer: realizar histerectomía.
 - d) Cáncer invasivo: referir a Oncología
 - b) Si colposcopia negativa + legrado endocervical negativo: Repetir citología cervicovaginal y colposcopia con intervalo 6 meses por un año, si persiste: realizar Conización.

Algoritmo 5: Lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado mayores de 25 años


Algoritmo 6: Posmenopáusicas**ASCUS o Lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LEIBG)**

- Si hay Atrofia Severa de Cervix: Tratamiento con estrógenos locales por 8 semanas
 - o Repetir PAP 2 semanas después de finalizar el tratamiento con estrógenos locales.
- Si la citología es Negativa: Tamizaje cada 3 años
- Si la citología es Positiva: hacer Colposcopía con o sin biopsia y LEC.
 - o Colposcopia negativa y LEC negativos: Tamizaje cada 3 años
 - o Colposcopia Positiva y LEC negativo: Tratamiento ablativo
 - o Colposcopia negativo y LEC positivo: Asa Diatérmica o Cono Frío
 - o Colposcopia positiva y LEC positivo: Asa Diatérmica o Cono Frío
- Si la mujer no responde al tratamiento con estrógeno local y no es posible realizar legrado endocervical: seguimiento anual con Papanicolaou.



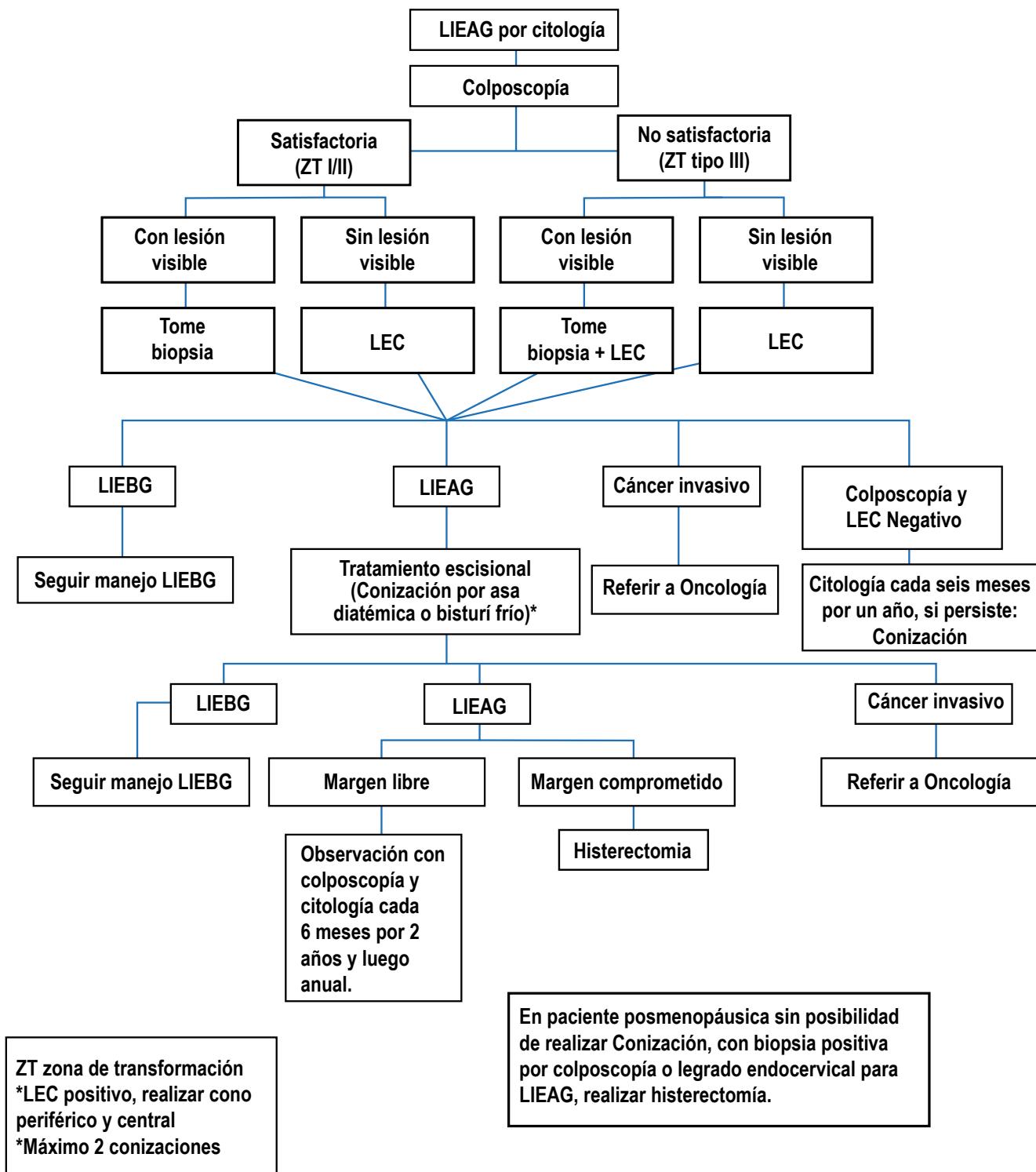
Lesiones escamosas intraepitelial de alto grado por citología cervicovaginal paciente posmenopáusica

1. Si hay atrofia severa de cérvix: tratamiento con estrógenos locales por 8 semanas y hacer colposcopia 2 semanas después de finalizar el tratamiento con estrógenos.
2. Hacer colposcopia (no llevar a tratamiento escisional sin previa realización de colposcopia).
3. Si colposcopía satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) con lesión visible: toma de biopsia.
 - a) Si la colposcopía satisfactoria (zona de transformación tipo I/II) con lesión visible es positiva para lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión intraepitelial de bajo grado).
 - b) Si biopsia positiva para lesión intraepitelial de alto grado: tratamiento escisional (Conización por asa diatérmica o bisturí frío)
 - Resultado conización:
 - a) Lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión intraepitelial de bajo grado).
 - b) Lesión intraepitelial de alto grado con márgenes libres: Observación y seguimiento con citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses por dos años y luego anual.
 - c) LIEAG márgenes comprometidos:
 - i. Margen comprometido con LIEBG: Observación y seguimiento con citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses por dos años y luego anual.
 - ii. Margen comprometido con LIEAG: realizar hysterectomía.
 - d) Cáncer invasivo: referir a Oncología

4. Si colposcopia negativa: realizar legrado endocervical y cita en 15 días para entrega de resultado.
 - a) Si colposcopia negativa + legrado endocervical positivo: realizar conización cervical periférica y central (asa diatérmica o bisturí frio).
- **Resultado conización:**
 - a) Lesión intraepitelial de bajo grado (seguir manejo de lesión intraepitelial de bajo grado).
 - b) Lesión intraepitelial de alto grado con márgenes libres: Observación y seguimiento con citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses por dos años y luego anual.
 - c) LIEAG márgenes comprometidos:
 - i. Margen comprometido con LIEBG: Observación y seguimiento con citología cervicovaginal y colposcopia a los seis meses por dos años y luego anual.
 - ii. Margen comprometido con LIEAG: realizar hysterectomía.
 - d) Cáncer invasivo: referir a Oncología
 - e) Si colposcopia negativa + legrado endocervical negativo: Repetir citología cervicovaginal y colposcopia con intervalo 6 meses por un año, si persiste: realizar Conización.

En paciente posmenopáusica sin posibilidad de realizar Conización, con biopsia positiva por colposcopia o legrado endocervical para LIEAG, realizar hysterectomía.

Algoritmo 7: Lesiones de alto grado postmenopáusicas



Algoritmo 8: Citologías positivas en mujeres Inmunodeprimidas

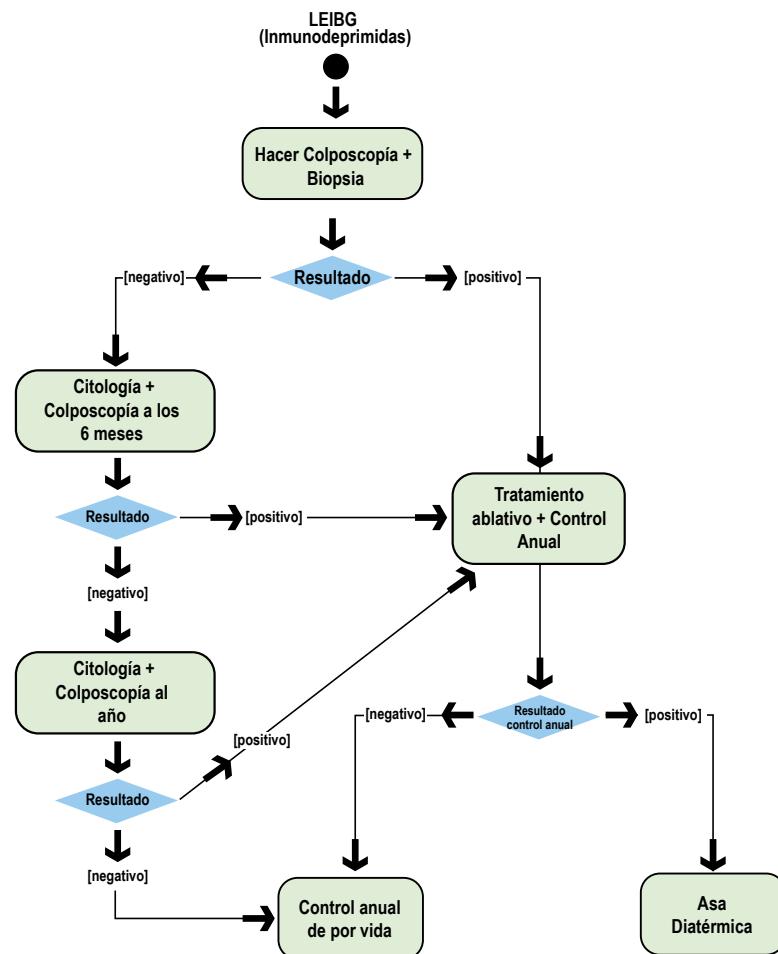
Mujeres con CD4 igual o mayor a 200 uc/ml o tratamiento antirretroviral: seguir igual Tamizaje que para mujeres sin inmunodepresión.

Mujeres con CD4 menor a 200 uc/ml o sin tratamiento retroviral:

a) ASCUS o Lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LEIBG)

- Colposcopia con biopsia.
- Colposcopia y biopsia negativa: citología de seguimiento y colposcopia cada 6 meses por 1 año.
 - Colposcopia negativa: Tamizaje cada 3 años.
- Colposcopia y biopsia positivas: tratamiento ablativo y control anual con citología.
- Control anual negativo: controles anuales con citología de por vida.
- Seguimiento anual positivo: Asa diatérmica.

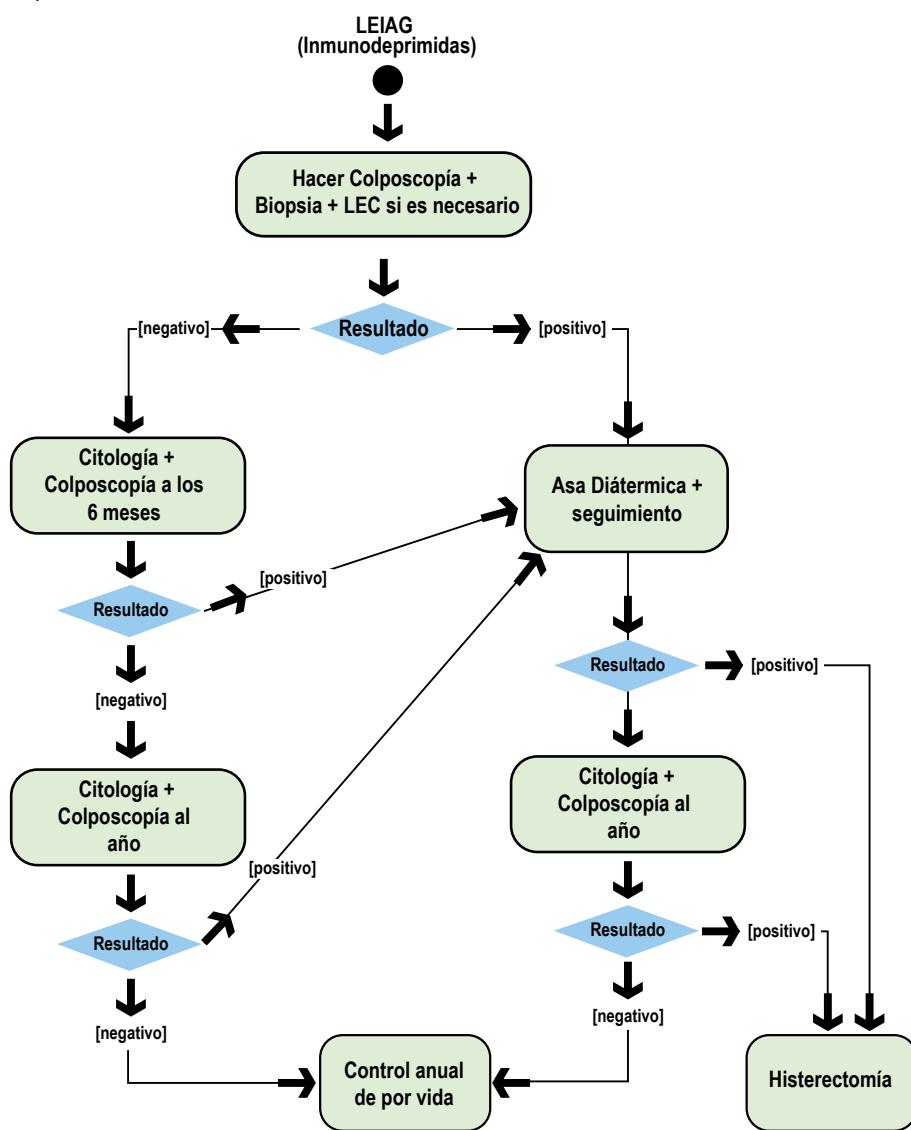
Act ASCUS O LEIBG Inmunodeprimidas



Algoritmo 9 :Lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado

- Colposcopia con biopsia y LEC si es necesario
- Colposcopia- biopsia y LEC negativos: Seguimiento cada 6 meses por 1 año.
 - Control anual negativo: citología de por vida.
- Colposcopia-biopsia o LEC positivos: Asa diatérmica. Seguimiento cada 6 meses por 1 año.
 - Seguimiento negativo a los 6 meses: continuar control anual con Citología y Colposcopia.
 - Seguimiento positivo a los 6 meses: Histerectomía.

Act LEIAG Inmunodeprimidas



Algoritmo 10: Citologías positivas en mujeres Embarazadas**ASCUS o Lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LEIBG)**

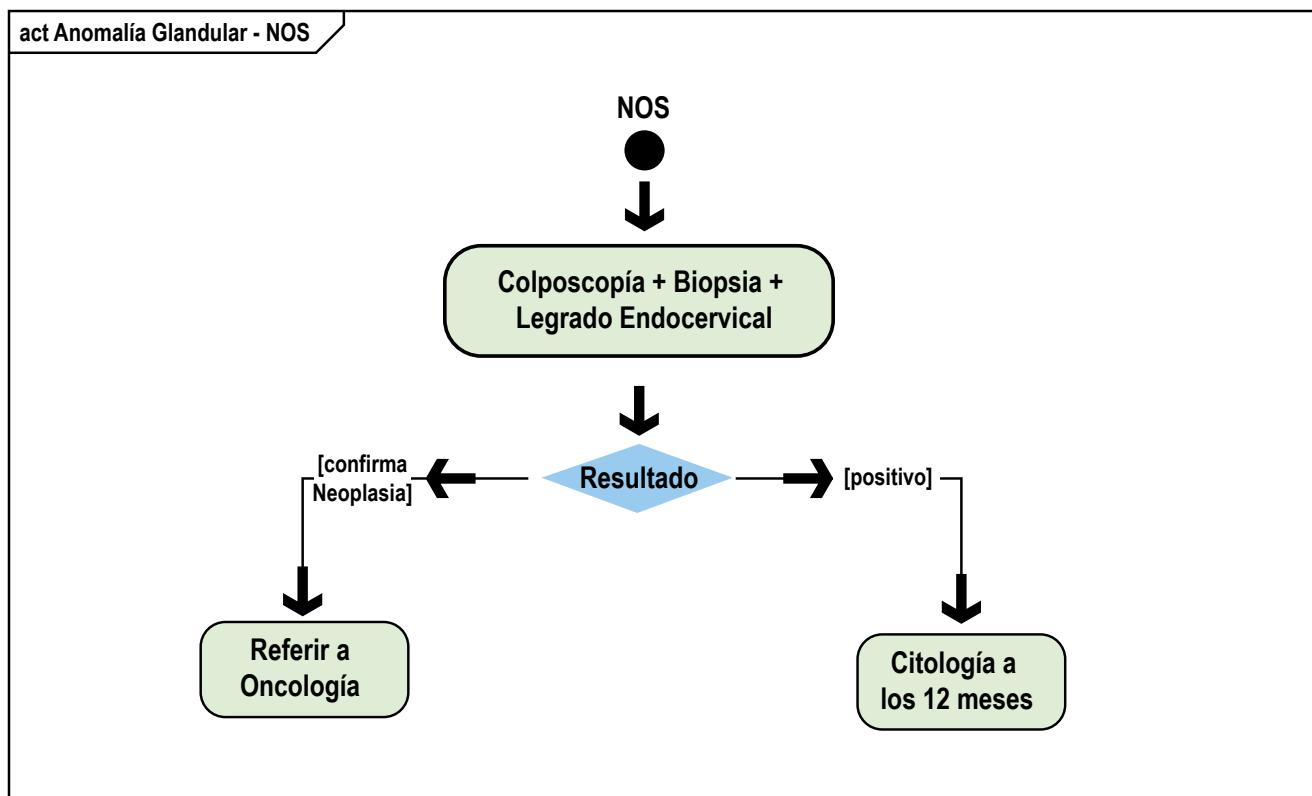
- Valorar 12 semanas después del parto.
- Seguir protocolo general basado en el resultado de la citología.

Lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado

- Realizar una colposcopia para valorar sospecha de invasión. No realizar biopsia ni legrado endocervical.
- Valorar 12 semanas después del parto.
- Seguir según protocolo general basado en el resultado de la citología.

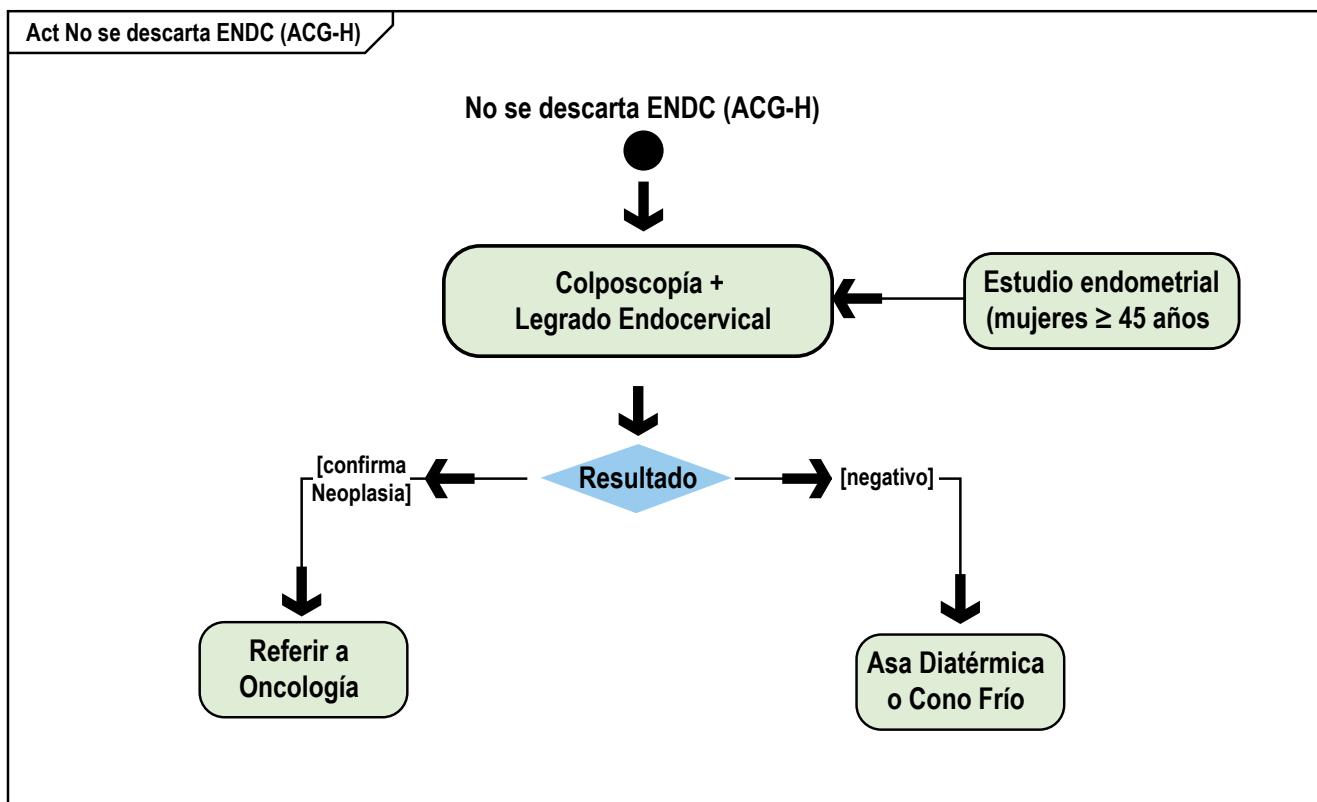
Atipias glandulares sin otra especificación (NOS)

- Hacer Colposcopia, Biopsia y legrado endocervical.
- Resultados negativos: citología de seguimiento a los 12 meses.
- Se confirma Neoplasia: referir a Oncología.



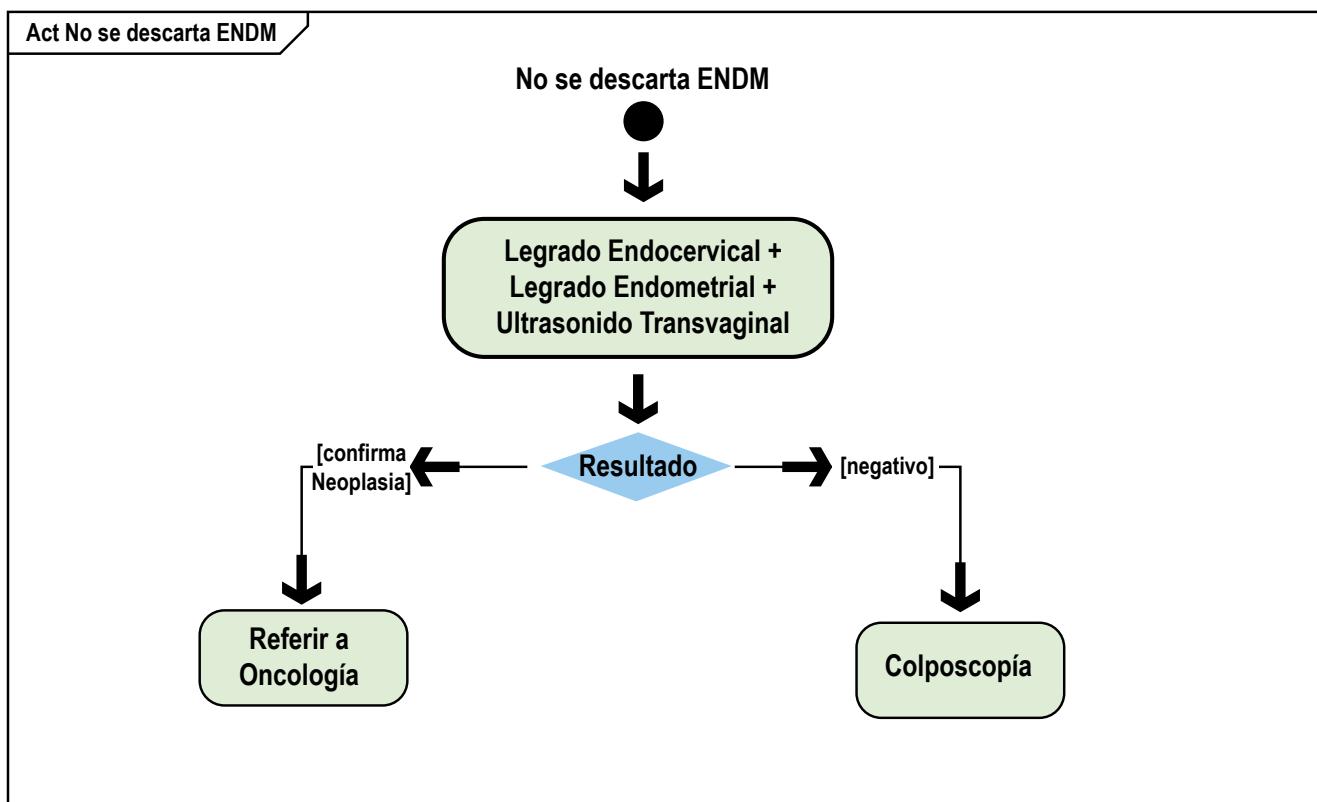
Algoritmo 11: Atipia glandular no se descarta neoplasia endocervical

- Colposcopia y Legrado endocervical.
- Estudio endometrial (para mujeres mayores de ≥ 45 años).
- Colposcopia negativa: ASA Diatérmica o Cono Frío.
- Se confirma Neoplasia: Referir a Oncología.



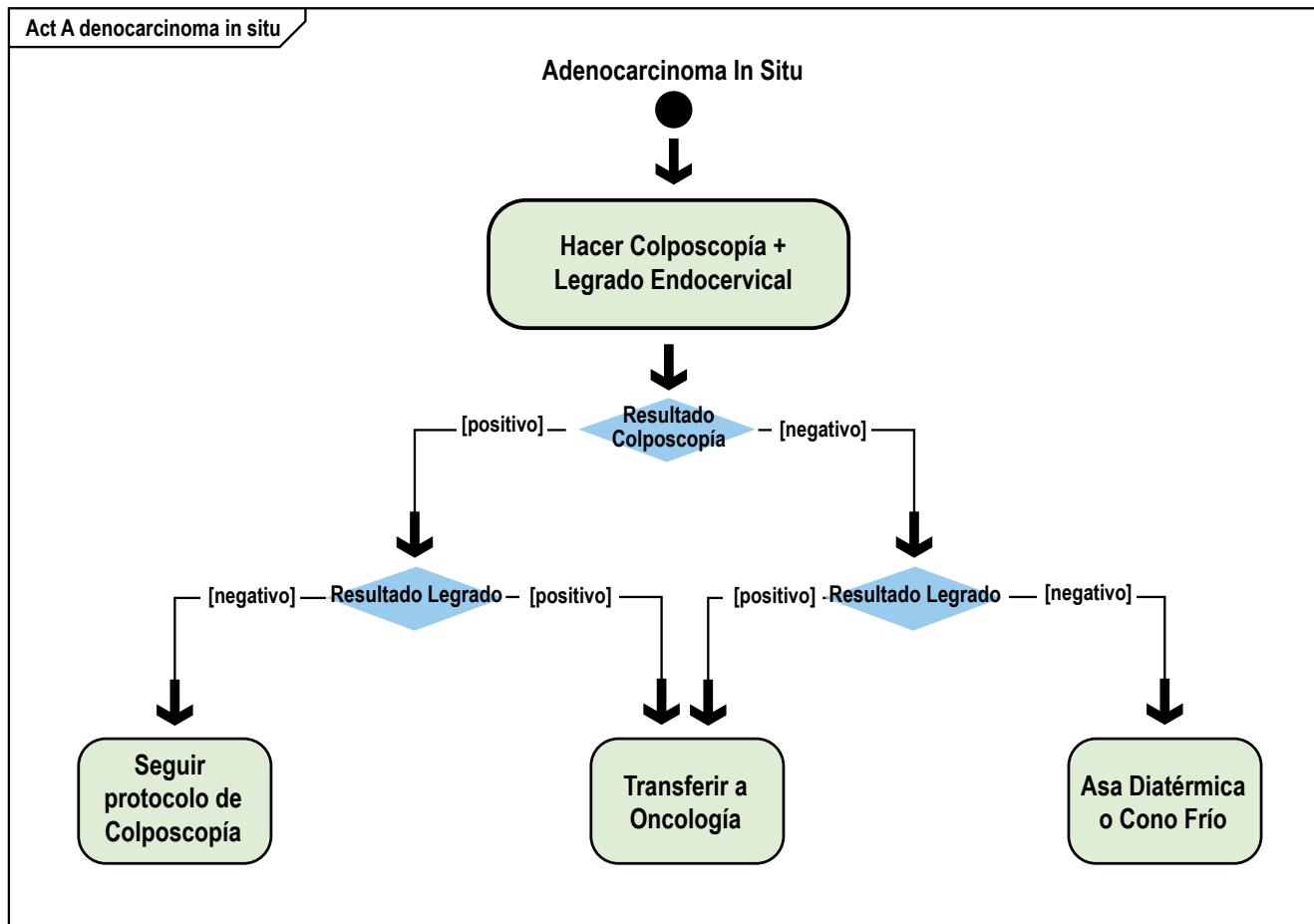
Atipia glandular no se descarta neoplasia endometrial

- Legrado endocervical, Legrado endometrial y Ultrasonido transvaginal.
- Ambos resultados negativos: hacer colposcopia y seguir protocolo.
- Se confirma Neoplasia: Referir a Oncología.



Algoritmo 12: Adenocarcinoma In Situ

- Hacer colposcopía y Legrado endocervical.
- Colposcopía positiva y Legrado positivo: Referir a Oncología.
- Colposcopía positiva y Legrado negativo: Seguir Protocolo de Colposcopía.
- Colposcopía negativa y Legrado positivo: Referir a Oncología.
- Colposcopía negativa y Legrado negativo: Asa diatérmica o Cono frío.



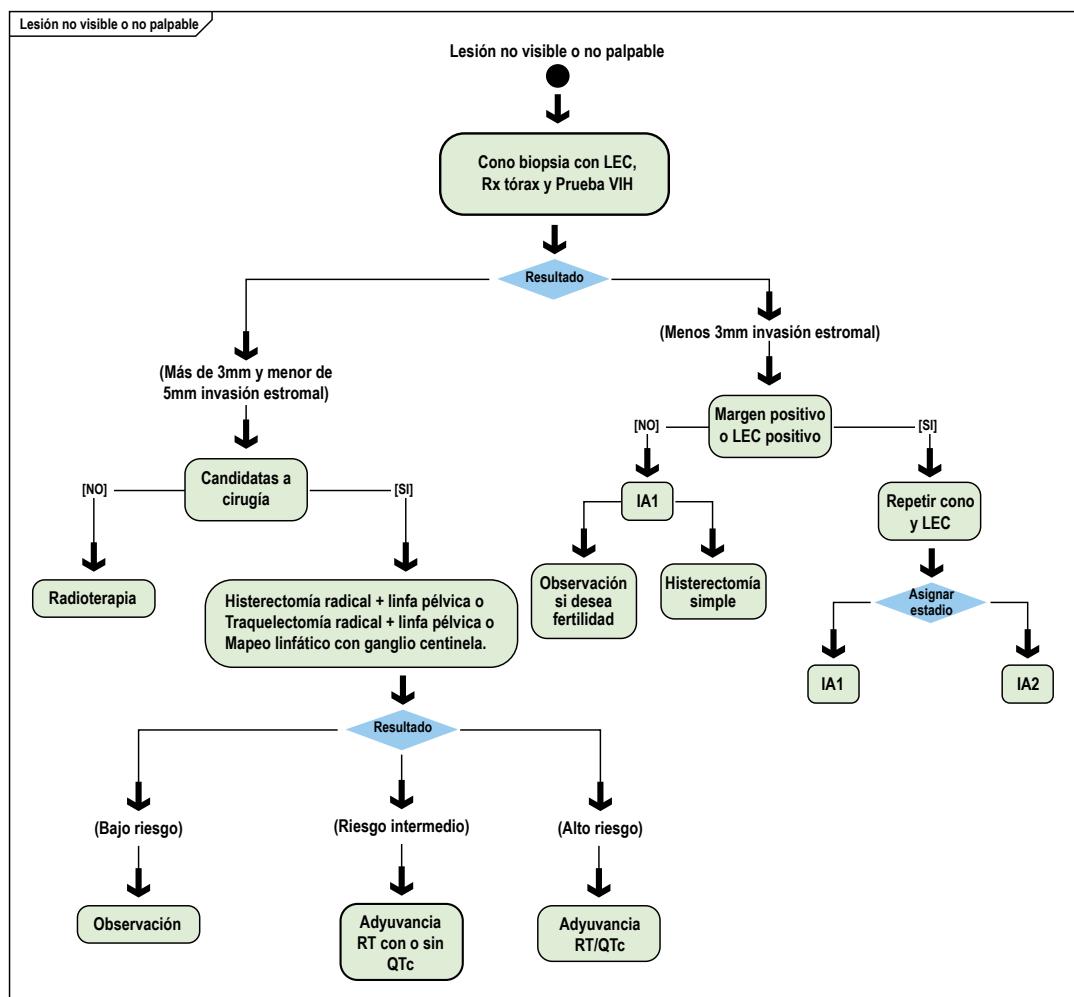
Algoritmo 13: Adenocarcinoma invasor

Referir a Oncología

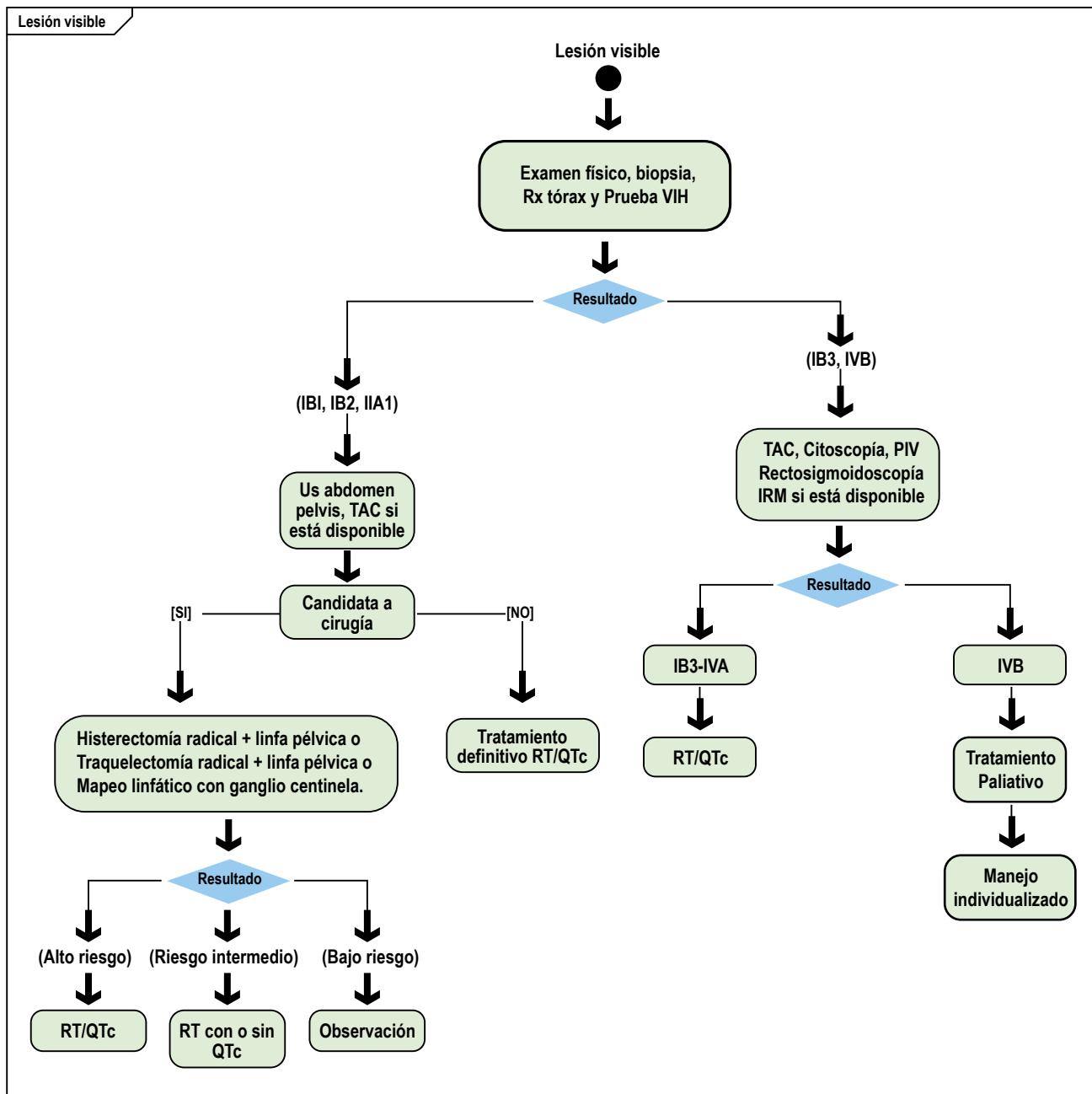
Poblaciones Especiales para adenocarcinoma invasor

- Menores de 25 años: igual a las mayores de 25.
- Mujeres embarazadas: igual a no embarazadas, pero sin realizar legrado endometrial o endocervical.
- Mujeres posmenopáusicas: descartar patología endometrial.

Ver Anexo 9: Algoritmos de manejo del cáncer cervicouterino por niveles de atención.



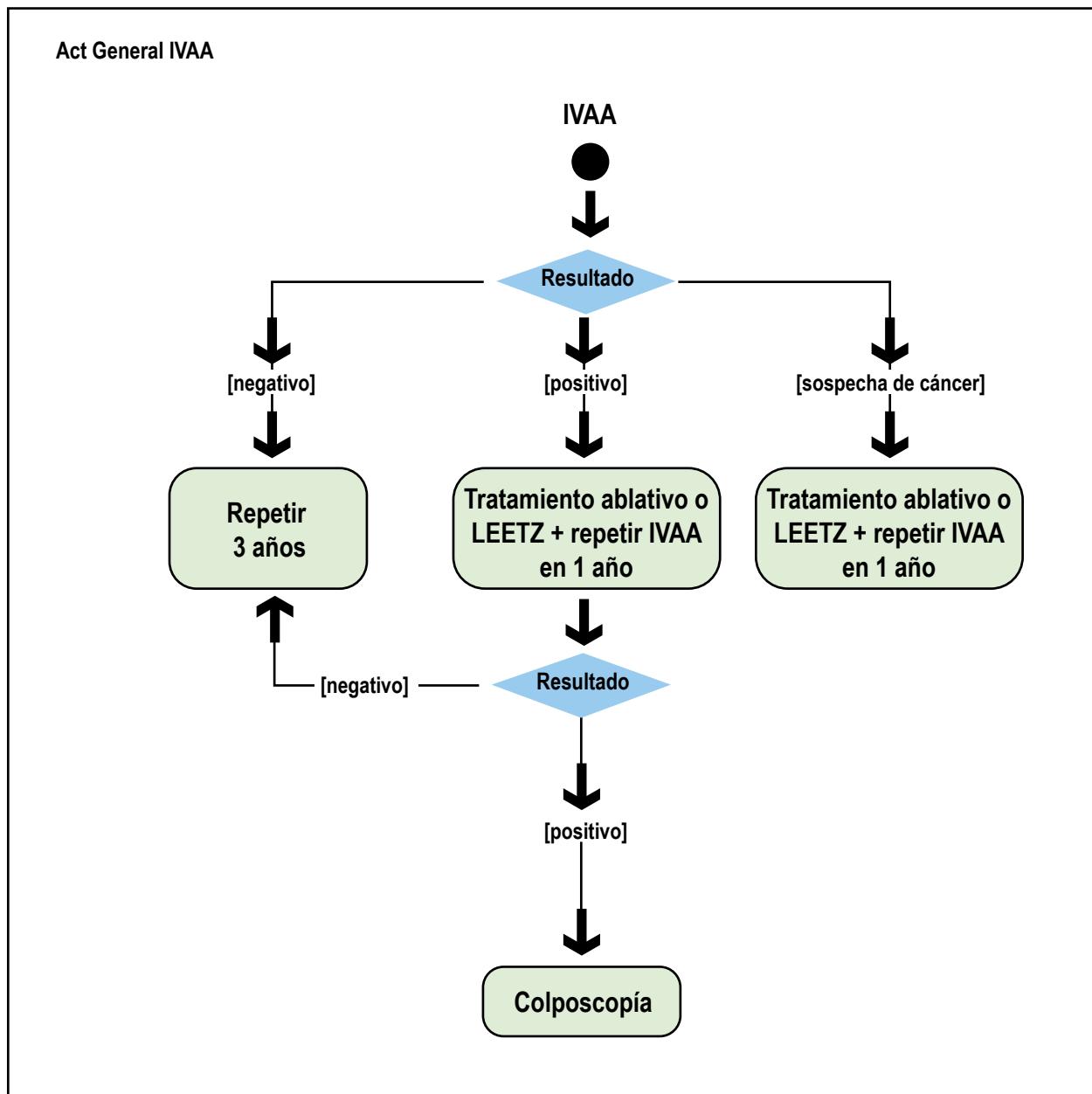
Adaptados de algoritmos de NCCN 2019, MD Anderson, ESGO

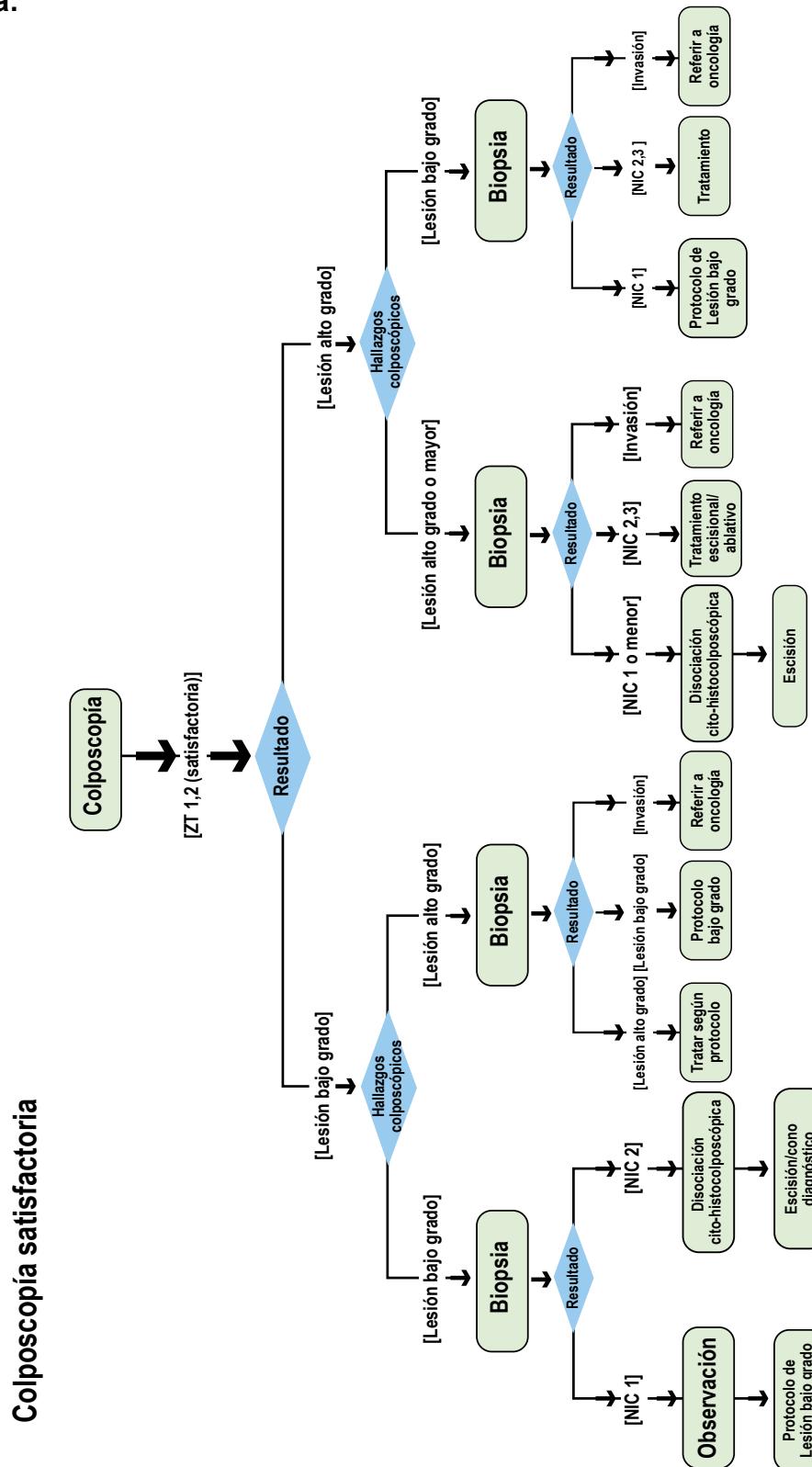


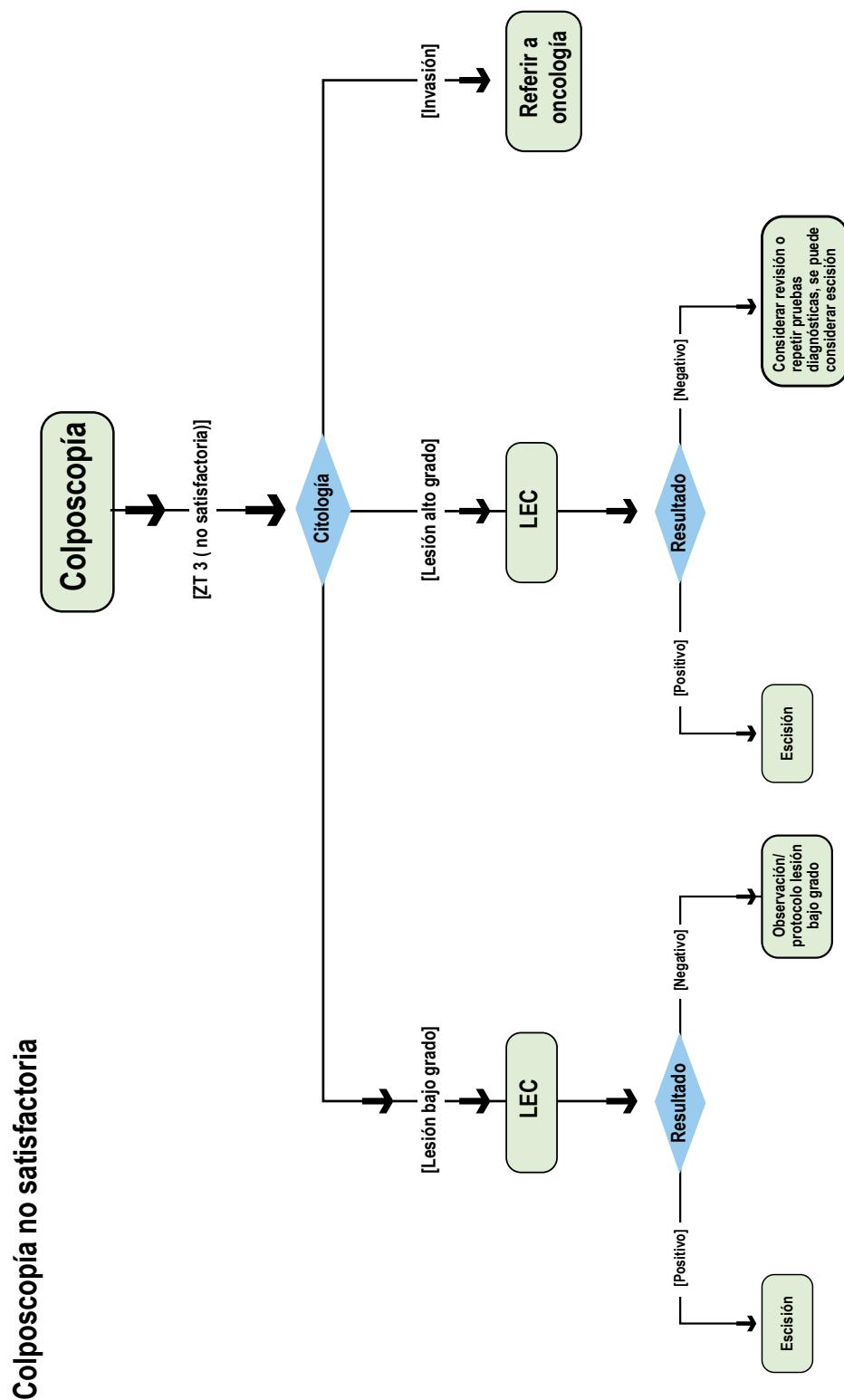
Adaptados de algoritmos de NCCN 2019, MD Anderson, ESGO

Algoritmo 14: Inspección visual con Ácido Acético (IVAA)

- Pacientes entre 30 y 50 años IVAA Negativo repetir en 3 años.
- Pacientes entre 30 y 50 años IVAA Positivo tratamiento ablativo y seguimiento en 1 año.
 - Seguimiento al año negativo: enviar a tamizaje cada 3 años.
 - Seguimiento al año positivo: enviar a Colposcopia.



Algoritmo 15: Protocolo de Colposcopia (primera parte)**a.- Satisfactoria:**

Algoritmo 15: Protocolo de Colposcopia (segunda parte)**b.- No satisfactoria:**

XVII.- Bibliografía

1. AIEA Human Health Report No 6 2013.
2. Baalbergen A, -Ewing-Graham PC, Hop WC, Struijk P, Helmerhorst TJ. Prognostic factors in adenocarcinoma of the uterine cervix. *Gynecol Oncol*. 2004;92:262-267.
3. Badr RE, Walts AE, Chung F, Bose S. BD ProEx C: a sensitive and specific marker of HPV-associated squamous lesions of the cervix. *Am J Surg Pathol*. 2008;32:899-906.
4. Blaustein, Robert J.Kumar. Patología del tracto genital femenino. Séptima edición.
5. Castrillon DH, Lee KR, Nucci MR. Distinction between endometrial and endocervical adenocarcinoma: an immunohistochemical study. *Int J Gynecol Pathol*. 2002;21:4-10.
6. Cervical cancer screening and prevention. Practice Bulletin No. 168. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2016;128:e111–30. Available at: http://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2016/10000/Practice_Bulletin_No_168_Cervical_Cancer.58.aspx. Retrieved August 24, 2018
7. Colleen M Feltmate, Sarah Feldman. Colposcopy. Up to Date. Last updated: Sep 13, 2018.
8. Curry SJ, Krist AH, Owens DK, Barry MJ, Caughey AB, Davidson KW, et al. Screening for cervical cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. US Preventive Services Task Force. *JAMA* 2018;320:674–86. Available at: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2697704>. Retrieved August 24, 2018
9. Dimitrios Papoutsis. Cold Coagulation for the Treatment of the Uterine Cervix with Cervical Intraepithelial Neoplasia .2017. www.avidscience.com
10. Dolman L, Sauvaget C, Muwonge R, Sankaranarayanan R. Meta-analysis of the efficacy of cold coagulation as a treatment method for cervical intraepithelial neoplasia: a systematic review. *BJOG* 2014;121:929–942.
11. Edge SB, Byrd DR, Carducci MA, Compton CC, eds. AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York, NY: Springer; 2009.
12. Fox H, Wells M, eds. Haines and Taylor Obstetrical and Gynecological Pathology. Vol 1. 4th ed. New York: Churchill Livingstone; 1995.
13. Guías Clínicas NCCN, Cáncer de Cervix Versión 1.2019.
14. Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust (2012). Having a cold coagulation procedure under local or general anaesthetic following colposcopy. Available: <http://www.guysandstthomas.nhs.uk/resources/patient-information/gynaecology/Having-cold-coagulation-under-local-general-anaesthetic.pdf>. Accessed 17 June 2013

15. H. Beerman et al. / Gynecologic Oncology 112 (2009) 572–576
16. Histology for Pathologists, 4th Edition. 2012. Lippincott Williams & Wilkins.
17. Horiot JC, Pigneux J., et al. Radiotherapy alone in carcinoma of the intact uterine cervix according to G.H. Fletcher guidelines: A French cooperative study of 1383 cases. International Journal of Radiation Oncology Biology and Physics 1988; 14:60611.
18. <http://screening.iarc.fr/talks/coldcoagulator/en/ColdCoagulation.html>. Accessed 17 June 2013.
19. Huh WK, Ault KA, Chelmow D, Davey DD, Goulart RA, Garcia FA, et al. Use of primary high-risk human papillomavirus testing for cervical cancer screening: interim clinical guidance. Obstet Gynecol 2015;125:330–7. Available at: http://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2015/02000/Use_of_Primary_High_Risk_Human_Papillomavirus.8.aspx. Retrieved August 22, 2018
20. International Federation of Gynecology and Obstetrics. Modifications in the staging for stage I vulvar and stage I cervical cancer: reports of the FIGO Committee on Gynecologic Oncology. Int J Gynaecol Obstet. 1995;50:215-216.
21. Jacob, M., Broekhuizen, F. F., Castro, W., & Sellors, J. (2005). Experience using cryotherapy for treatment of cervical precancerous lesions in low-resource settings.[Review]. Int J Gynaecol Obstet, 89 Suppl 2, S13-20. doi: 10.1016/j.ijgo.2005.01.026
22. Kalof AN, Cooper K. p16INK4a immunoexpression: surrogate marker of high-risk HPV and high-grade cervical intraepithelial neoplasia. Adv Anat Pathol. 2006; 13:190-194.
23. Kalof AN, Evans MF, Simmons-Arnold L, Beatty BG, Cooper K. p16INK4A immunoexpression and HPV in situ hybridization signal patterns: potential markers of high-grade cervical intraepithelial neoplasia. Am J Surg Pathol. 2005; 29:674-679.
24. Kamoi S, AlJuboury MI, Akin MR, Silverberg SG. Immunohistochemical staining in the distinction between primary endometrial and endocervical adenocarcinomas: another viewpoint. Int J Gynecol Pathol. 2002;21:217-223.
25. Karin Hellner, Lucy Dorrell. Recent advances in understanding and preventing human papillomavirus-related disease. REVIEW. F1000Research 2017, 6(F1000 Faculty Rev):269 Last updated: 14 MAR 2017.
26. Kodama J, Mizutani Y, Hongo A, Yoshinouchi M, Kudo T, Okuda H. Optimal surgery and diagnostic approach of stage IA2 squamous cell carcinoma of the cervix. Eur J Gynecol Reprod Biol. 2002;101(2):192-195.
27. Kong CS, Balzer BL, Troxell ML, Patterson BK, Longacre TA. p16INK4A immunohistochemistry is superior to HPV in situ hybridization for the detection of high-risk HPV in atypical squamous metaplasia. Am J Surg Pathol. 2007 ;31:33-43.
28. Kosary CL. FIGO stage, histology, histologic grade, age and race as prognostic factors in determining survival for cancers of the female gynecological system: an analysis of 1973-87 SEER cases of cancers of the endometrium, cervix, ovary, vulva, and vagina. Semin Surg Oncol. 1994;10:31-46.

29. Kurman RJ, ed. Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract. 5th ed. New York: Springer-Verlag; 2002.
30. Patología estructural y funcional. Robbins y Cotran. Octava edición, 2010.
31. Pecorelli S, Ziglian L, Odicino F. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. Int J of Gynaecol Obstet. 2009;105:107-108.
32. Randall et al . Worthy of further consideration: An updated meta-analysis to address the feasibility, acceptability, safety and efficacy of thermal ablation in the treatment of cervical cancer precursor lesions Preventive Medicine 118 (2019) 81–91.
33. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix uteri. Int J Gynecol Obstet 2019; 1-7. Bhatla et al.
34. Saadeh F, Hickey K. Should cold coagulation be the new gold standard treatment for treating CIN in young women? BSCCP 2009 annual meeting, Dublin. Abstract.
35. Salomón Diane Y Nayar Ritu - El Sistema Bethesda Para Informar La Citología Cervical, 2014
36. Sankaranarayanan, R. (2010). Screencast - Cold coagulation. International Agency for Research on Cancer. Available:
37. Sankaranarayanan, R. (2010). Screencast - Cold coagulation: alternative technique for local destruction in the treatment of CIN. International Agency for Research on Cancer. Available: <http://screening.iarc.fr/talks/Indonesia2/Indonesia2.html>. Accessed 17 June 2013
38. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, Killacky M, Kulasingam SL, Cain J, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. ACS-ASCCP-ASCP Cervical Cancer Guideline Committee. CA Cancer J Clin 2012;62:147–72. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21139>. Retrieved August 24, 2018
39. Screen-and-Treat Cervical Cancer Prevention Programmes in Resource-Constrained Environments Copyright © 2014 by the African Centre of Excellence for Women's Cancer Control. .
40. Sheila V. Graham. The human papillomavirus replication cycle, and its links to cancer progression: a comprehensive review. Clinical Science (2017) 131 2201–2221
41. Silvia de Sanjose, Maria Brotons, Miguel Angel Pavon. The natural history of human papillomavirus infection. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology 47 (2018) 2-13
42. Singh, P., Loke, K., Hii, J. H. C., Sabaratnam, A., Lim-Tan, S. K., Sen, D. K., Ratnam, S. S. (1988). Cold Coagulation Versus Cryotherapy for Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia: Results of a Prospective Randomized Trial. Journal of Gynecologic Surgery, 4(4), 211-221. doi: 10.1089/gyn.1988.4.211.
43. Sabin LH, Gospodarowicz M, Wittekind Ch, eds. UICC TNM Classification of Malignant Tumours. 7th ed. New York, NY: Wiley-Liss; 2009.

44. Solomon D, Davey D, Kurman RJ, Moriarty A, O'Connor D, Prey M, et al. The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. *JAMA*. 2002;287:2114-2119.
45. Subir Nag, Beth Eickson, Bruce Thomadsen, et al, The American Brachytherapy Society recommendations for High-Dose-Rate Brachytherapy for Carcinoma of the Cervix. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys.*, Vol. 48, No. 1, pp. 201–211, 2000.
46. Takeda N, Sakuragi N, Takeda M, Okamoto K, Kuwabara M, Negishi H, Oikawa M, Yamamoto R, Yamada H, Fujimoto S Multivariate analysis of histopathologic prognostic factors for invasive cervical cancer treated with radical hysterectomy and systematic retroperitoneal lymphadenectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2002;8:1144-1151.
47. Tavassoli FA, Devilee P, eds. World Health Organization Classification of Tumours: Pathology and Genetics of the Breast and Female Genital Organs. Lyon, France: IARC Press; 2003.
48. Vanja Kaliterna, Zvonimir Barisic. Genital human papillomavirus infections. *Frontiers In Bioscience, Landmark*, 23, 1587-1611, March 1, 2018
49. Viviano et al. Feasibility of thermocoagulation in a screen-and-treat approach for the treatment of cervical precancerous lesions in sub-Saharan Africa *BMC Women's Health* (2017) . *BMC Women's Health* (2017) 17:2.
50. Wheeler CM, Hunt WC, Joste NE, Key CR, Quint WG, Castle PE. Human papillomavirus genotype distributions: implications for vaccination and cancer screening in the United States. *J Natl Cancer Inst*. 2009; 101(7):475-487.
51. WHO. Pathology and Genetics of Tumours of Female Genital Organs; 2014
52. Williams, O. E., Bodha, M., & Alawattegama, A. B. (1993). Outcome of cold coagulation for the treatment of cervical intraepithelial neoplasia in a department of genitourinary medicine. *Genitourin Med*, 69(1), 63-65.
53. Wittekind C, Henson DE, Hutter RVP, Sabin LH, eds. TNM Supplement: A Commentary on Uniform Use. 2nd ed. New York: Wiley-Liss; 2001.
54. Wright T, Massad S, Dunton CJ, Spitzer M, Wilkinson EJ, Soloman D. 2006 consensus guidelines for the management of women with abnormal cervical cancer screening tests. *Am J Obstet Gynecol*. 2007; 197(4): 346-355.
55. www.cancer.net/es/asimilaci%C3%B3n-con-c%C3%A1ncer/efectos-f%C3%ADsicos-emocionales-y-sociales-del-c%C3%A1ncer/%C2%BFen-qu%C3%A9consisten-los-cuidados-paliativos
56. www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-prevencion-epigenetica-cuidados-paliativos-S1665920115000954?referer=buscador

XVIII.- Anexos

Anexo 1. Diagrama de flujo para la toma de decisiones en la implementación de método de tamizaje.

Anexo 2. Indicaciones de tamizaje.

Anexo 3. Aspectos conceptuales de las pruebas diagnósticas.

Anexo 4. Gabinete para la referencia de mujeres al II Nivel.

Anexo 5. Resumen sistema Bethesda 2014.

Anexo 6. Consejería.

Anexo 7. Formato de consentimiento informado.

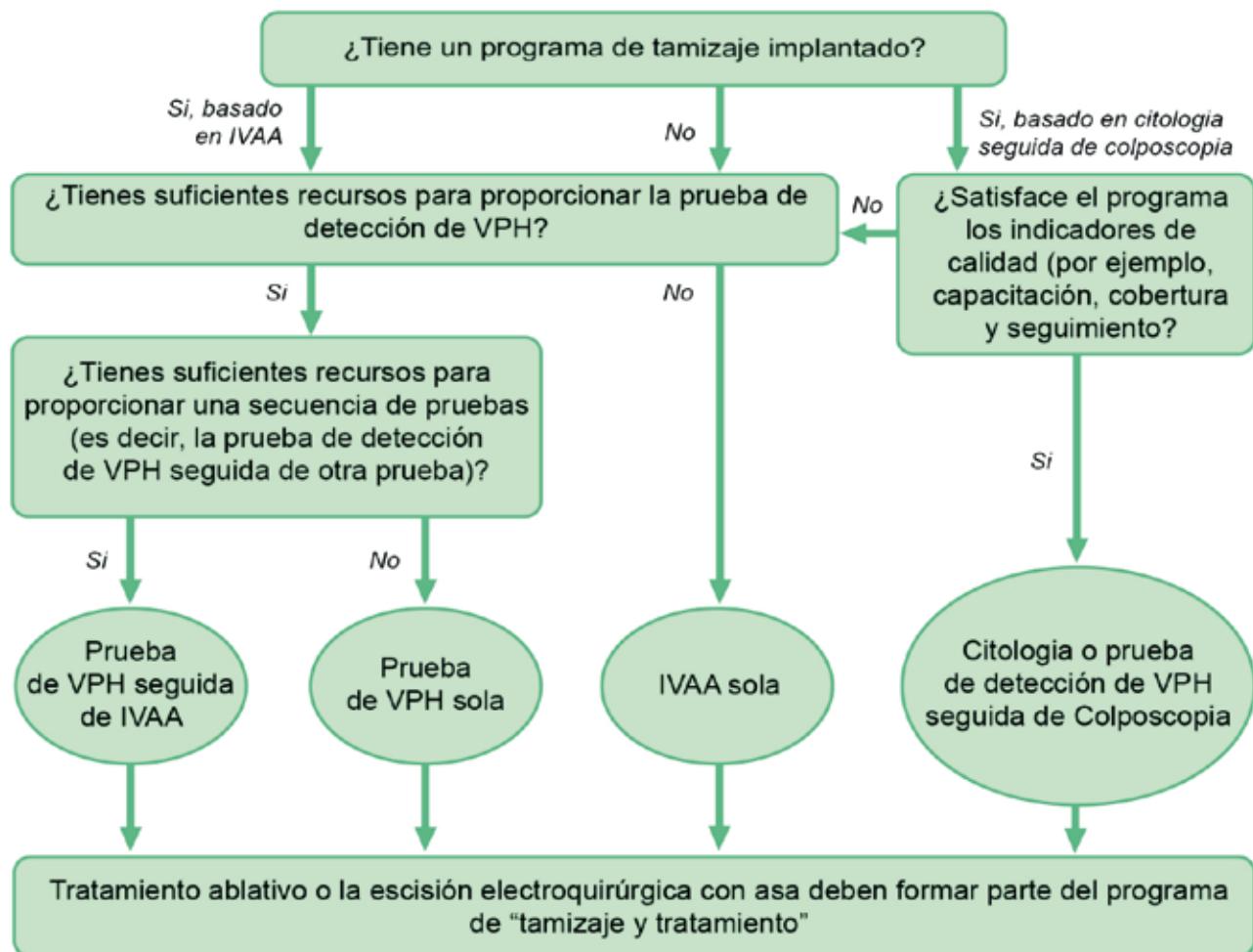
Anexo 8. Formato de referencia y contrarreferencia.

Anexo 9. Algoritmo de manejo del cáncer cervicouterino por niveles de atención.

Anexo 10. Ficha de solicitud y reporte resultado de biopsia.

Anexo 1.

Diagrama de Flujo para la toma de decisiones en la implementación de método de tamizaje.



Fuente: Adaptation of guidelines of screening and treatment of precancerous lesions of cervical prevention - 2013.

Anexo 2.

Indicaciones de tamizaje

| Población | Recomendación | Grado de recomendación |
|--|---|------------------------|
| Mujeres de menores de 25 años | No posee citología anterior: esquema 1-3-3 Citología cada 3 años por citología anterior normal. | A |
| 25 a 64 años^b | Aplicar esquema 1-1-3 si no posee citología anterior. Con citologías anteriores normales (<i>dos pruebas negativas</i>) entonces tamizar cada 3 años. | A |
| 30 a 49 años | Opcional en este grupo se puede realizar tamizaje con citología y ADN VPH | D |
| Mayores de 65 años sin vida sexual tamizaje previo adecuado^c | No tamizar | D |
| Mujeres que nunca han realizado tamizaje y han iniciado vida sexual | Tamizar con citología y/o VPH ADN según grupo etario Opción Protocolo IVAA ^a | D |
| Grupos de Alto Riesgo y VIH positivas | Priorizar Tamizaje con cualquiera de las opciones previas según grupo etario | A |

- a. Indicaciones para tamizaje con IVAA todas las anteriores cuando se encuentre disponible en mujeres que han iniciado vida sexual activa énfasis en mujeres de 30 a 49 años, nunca tamizada, ultimo tamizaje más de 3 años.
- b. Seguir algoritmos de tratamiento en caso de prueba previa positiva
- c. Pacientes con LEIAG continuar tamizaje rutinario.

Fuente: Adaptado de tabla original ACOG/ US Preventive Services Task Force/ASCCP/GPC MEXICO

Anexo 3.**Citología cervical convencional o base líquida**

Los estudios citológicos son desde hace décadas el pilar del tamizaje del cáncer cervical y han logrado disminuir considerablemente la incidencia del mismo en los países que cuentan con programas de tamizaje. El estudio citológico cervical continuará siendo la estrategia de prevención de cáncer más eficaz. Su especificidad seguirá siendo la piedra angular de todos los programas de tamizaje, incluidos los destinados a mujeres que recibieron la vacuna contra el VPH.

El test de PAP (Papanicolaou) es considerado como el método más costo efectivo para la detección del cáncer cervicouterino. La lectura de la citología debe ser realizada por un patólogo o un cito tecnólogo entrenado, bajo la supervisión de un Patólogo. El informe de la citología cervical debe ser basado en el Sistema Bethesda 2014. Este sistema tiene como objetivo actualizar y perfeccionar los criterios morfológicos para la interpretación de las entidades observadas en el estudio citológico cervical.

Durante la última década numerosos avances han sido realizados en las técnicas de recolección de la citología cervical, uno de los más importantes, es la introducción de la citología basada en líquidos. La citología en base líquida es una citología en capa fina, que facilita la lectura al eliminar sangre u otros artificios, con el consiguiente aumento de las muestras satisfactorias para la valoración y la mejoría en la detección de lesiones intraepiteliales. Con la citología en base líquida, las células recolectadas del cérvix son transferidas directamente a una solución líquida de fijación, permitiendo poder realizar prueba de ADN del VPH e inmunhistoquímica. Con esta técnica en teoría, se resuelven algunos de los problemas de la técnica convencional del Papanicolaou tales como captura de la totalidad de la muestra, fijación deficiente, distribución aleatoria de las células anómalas, existencia de elementos perturbadores y calidad del frotis. Sin embargo, esta prueba es de alto costo y los países que han implementado la citología en base líquida como tamizaje sobre la citología convencional, poseen realidades económicas superiores a las nuestras.

La citología convencional de Papanicolaou que se ha utilizado, ha contribuido enormemente a la reducción de la mortalidad por cáncer cervico uterino hasta en un 70%, en los países desarrollados, como Finlandia, Suecia, Reino unido y países bajos. El éxito de un método de tamizaje está en asegurar la calidad de la muestra y ampliar la cobertura poblacional.

La sensibilidad y especificidad de estos dos métodos incrementa en manos de personal con experiencia.

| | CITOLOGÍA CONVENCIONAL | CITOLOGÍA EN BASE LIQUIDA |
|----------------------|------------------------|---------------------------|
| SENSIBILIDAD | 51 % | 55.2% |
| ESPECIFICIDAD | 95% | 90% |

Fuente: H. Beerman et al. / Gynecologic Oncology 112 (2009) 572–576

La sensibilidad y especificidad de las pruebas de ADN validadas para VPH.

| Prueba según estado de validación | Sensibilidad relativa para ≥ HSIL/CIN2 | Especificidad relativa para ≥ HSIL/CIN2 |
|---------------------------------------|--|---|
| Pruebas ADN validadas para VPH | | |
| Abbot Real Time/HC2 o GP5+/6+ EIA | 0,99 (0,96-1,01) | 1,02 (1,01-1,02) |
| Alinity/HC2 | 1,05 (0,99-1,01) | 1,01 (0,99-1,02) |
| Anyplex HR/HC2 o GP5+/6+ EIA | 1,01 (0,96-1,04) | 1,00 (0,99-1,02) |
| BD Onclarity/HC2 o GP5+/6+ EIA | 1,00 (0,97-1,03) | 1,00 (0,98-1,01) |
| Cobas 4800/HC2 o GP5+/6+ EIA | 1,00 (0,98-1,03) | 1,00 (0,99-1,01) |
| Cobas 6800/ Cobas 4800 | 0,98 (0,96-1,01) | 0,99 (0,97-1,01) |
| HPV-Risk/HC2 o GP5+/6+ EIA | 0,99 (0,96-1,02) | 1,02 (1,00-1,04) |
| PapilloCheck/HC2 o GP5+/6+ EIA | 0,97 (0,91-1,04) | 1,02 (0,98-1,07) |
| Xpert HPV/HC2 o GP5+/6+ EIA | 1,00 (0,97-1,03) | 1,00 (0,98-1,02) |

Anexo 4.**Estudios para la referencia de Mujeres al II Nivel**

Además del examen físico e historia clínica detallada es necesario enviar los siguientes estudios:

- Biometría hemática completa.
- Biopsia de cérvix, revisión de patología si amerita
- Cono biopsia si amerita, el cual es importante para el diagnóstico y tratamiento de estadios tempranos principalmente en lesiones no visibles IA1, IA2 y IB1 con lesión no visible, además aporta variables pronosticas importantes para el manejo.
- Pruebas de función hepática y renal (TGP TGO, creatinina).
- Considerar VIH
- Radiografía de tórax.
- Ultrasonido de abdomen y pelvis. Opcional TAC de abdomen y pelvis.
- A partir de estadio IB3 en adelante:
 - Cistoscopia y Rectosigmoidoscopía (a partir de estadio IB3). Si se sospecha de involucro de vejiga o recto es indispensable biopsia
 - Tomografía de abdomen y pelvis con fase excretora, sobre todo a partir de estadio Ib3 en adelante, con lo que se evita el Pielograma intravenoso
 - Pielograma intravenoso si no se dispone de TAC.
 - NO incluir serie ósea Metastásica si no hay sospecha de metástasis ósea demostrada, en todo caso se solicitará en su lugar una gammagrafía ósea si se sospecha o hay evidencia de diseminación ósea.
- Si se planea realizar cirugía conservadora de la fertilidad en lesiones menores de 2 cms y que cumplan los criterios, es importante solicitar resonancia magnética de pelvis con o sin gadolinio, o si se planeará para Braquiterapia técnica 3D.

Anexo 5. Resumen sistema Bethesda 2014**Tipo de Muestra:**

Indicar si se trata de un extendido convencional (prueba de Papanicolaou) vs. Preparación de base líquida vs. Otro tipo de muestra.

Calidad de la Muestra:

- Satisfactoria para la evaluación (consignar la presencia o ausencia del componente endocervical/zona de transformación y cualquier otro indicador de calidad, por ejemplo, parcialmente oscureciendo por sangre, inflamación, etc.)
- Insatisfactorio para la evaluación. . . (especificar el motivo).
- Muestra rechazada/no procesada (especificar el motivo).
- Muestra procesada y examinada, pero insatisfactoria para la evaluación de anomalías epiteliales debido a (especificar el motivo).

Clasificación General (opcional):

- Negativos para lesión intraepitelial o malignidad.
- Otras categorías: Ver más adelante Interpretación/Resultado (por ejemplo, las células endometriales en una mujer ≥ 45 años de edad).
- Anomalías de células epiteliales: Ver más adelante Interpretación/Resultado (especificar si se trata de células “escamosas” o “glandulares”, según corresponda).

Interpretación / Resultado**Negativos para lesión Intraepitelial o Malignidad**

(Cuando no hay evidencia celular de neoplasia, consignarlo en categorización general o en la sección del informe Interpretación/Resultado—independientemente de la presencia de microorganismos u otros hallazgos no neoplásicos).

Hallazgos No Neoplásicos

- Variaciones de células no neoplásicas.
 - Metaplasia escamosa.
 - Cambios queratósicos.
 - Metaplasia tubárica.
 - Atrofia.
 - Cambios asociados al embarazo.
- Cambios celulares reactivos asociados a:
 - Inflamación (incluso reparación típica).
 - Cervicitis linfocítica (folicular).
 - Radiación.
 - Dispositivo contraceptivo intrauterino (DIU).
- Células glandulares posthisterectomía

Microorganismos

- Tricomonas vaginalis.
- Elementos micóticos de características morfológicas compatibles con Cándida spp.
- Cambio de la flora vaginal sugerentes de vaginosis bacteriana.
- Bacterias de características morfológicas compatibles con Actinomyces spp.
- Cambios celulares compatibles con el virus herpes simple.
- Cambios celulares compatibles con citomegalovirus.

Otros Hallazgos

Células endometriales (en una mujer ≥ 45 años de edad). (Especificar si el resultado es "negativo para lesión escamosa intraepitelial").

Anomalías de Células Epiteliales**Células Escamosas**

Células escamosas atípicas.

- De significado indeterminado (ASC-US).
- No se puede descartar lesión escamosa intraepitelial de alto grado (ASC-H).

Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG) (incluye: VPH/displasia leve/NIC 1). Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG) (incluye: displasia moderada y severa, Carcinoma in situ, NIC 2 y NIC 3).

- Con características sospechosas de invasión (si existe la sospecha de invasión). Carcinoma de células escamosas.

Células Glandulares

Atípicas.

- Células endocervicales (sin especificar (NOS) o indicar en comentarios).
- Células endometriales (sin especificar (NOS) o indicar en comentarios).
- Células glandulares (sin especificar (NOS) o indicar en comentarios). Atípicas.
- Células endocervicales, sugestivas de neoplasia.
- Células glandulares, sugestivas de neoplasia.

Adenocarcinoma endocervical in situ.**Adenocarcinoma.**

Endocervical

Endometrial

Extrauterina

Sin especificar (NOS).

Otras Neoplasias Malignas: (especificar).

Adecuación de la Muestra

Adecuación Categorías

Satisfactorio

Insatisfactorio

Directrices de gestión relacionadas con la Calidad**Gestión de las mujeres con citología insatisfactoria.**

Se recomienda repetir la citología en 2-4 meses. Las mujeres con citología insatisfactoria pueden recibir tratamiento para resolver la atrofia o oscurecimiento por inflamación (cuando se observa una infección específica) antes de repetir la citología. Si la prueba de Papanicolaou no es satisfactoria debido a la baja celularidad en una mujer con una historia reciente de cribado negativo, el momento de la repetición de la prueba de Papanicolaou actual se puede ajustar a un intervalo de tiempo más largo.

La colposcopia se recomienda cuando una mujer ha tenido dos citologías insatisfactorias consecutivas. La colposcopia también puede realizarse si la mujer es ≥ 30 años de edad y es VPH positivo.

Anexo 6. Consejería**Orientación a las mujeres con resultados positivos en las pruebas de detección****Orientación a las mujeres cuyos resultados positivos en la prueba de detección NO son sospechosos de cáncer**

Al explicar a una mujer que su prueba de detección dio un resultado positivo, pero NO sospechoso de cáncer, se debe proporcionar la siguiente información en lenguaje claro y sencillo:

1. Felicítela por prestar atención a la propia salud y explíquele que esta prueba ayuda a IMPEDIR que se presente un cáncer cervicouterino.
2. Dígale que su prueba dio un resultado positivo, explíquele lo que esto significa y tranquilícela diciendo que NO significa que tenga cáncer cervicouterino.

En el caso de un resultado positivo en una prueba de citología o una IVAA:

- Explíquele que la prueba busca cambios temprano, llamados lesiones precancerosas, que podrían convertirse un día en cáncer si se dejan sin tratar.
- Explíquele que existe un tratamiento sencillo y seguro disponible para eliminar los cambios tempranos, y que es muy eficaz para curar estas lesiones precancerosas.

En el caso de un resultado VPH positivo:

- Explíquele que un resultado VPH positivo significa que hay una infección por ese virus en el cuello uterino. Asegúrele que muy pocas mujeres positivas al VPH contraen cáncer cervicouterino.
 - Si tiene un resultado VPH positivo y un resultado IVAA negativo, explíquele que esto significa que ella tiene una infección persistente por VPH que todavía no ha causado cambios en células.
3. Explíquele cual es el tratamiento (si lo hay), cuánto tiempo lleva y lo que puede esperar.
 4. Haga hincapié en el hecho de que, si no recibe tratamiento (o seguimiento estrecho en caso de un resultado VPH positivo combinado con una IVAA negativa o con resultados citológicos negativos), años después podría contraer cáncer cervicouterino.
 5. Explíquele que, si ella lo desea, puede ser tratada ese mismo día, o cuanto antes, o se la puede derivar a otro sitio para tratamiento. Haga una cita de ser necesario.

Responda a cualquier pregunta de la paciente sobre la infección por VPH y dele la siguiente información general:

- El VPH se transmite durante la actividad sexual, pero es imposible saber cuándo o de quien lo adquirió una persona (a menos que haya tenido contacto sexual con una sola pareja en toda su vida).
- El VPH no es un signo de promiscuidad ni de infidelidad.
- El VPH es muy difícil de prevenir. Mientras que los condones protegen contra VIH y embarazos no deseados, no protegen completamente de VPH.
- Ser VPH positiva o recibir tratamiento por esto no causa dificultades para quedar embarazada ni para tener un bebe sano.
- Aunque sus nombres sean similares, el VPH y el VIH no están relacionados.

Orientación a las mujeres cuyos resultados positivos en la prueba de detección SON sospechosos de cáncer

1. Explique a la paciente que el resultado positivo de su prueba de detección indica que tiene cambios en el cuello uterino, y se necesitan pruebas adicionales para saber más acerca de esos cambios.
2. NO le diga que usted piensa que tiene cáncer; esto se debe determinar mediante una biopsia.
3. Pregúntele si hoy ha venido acompañada de alguien y si desea que entren para escuchar la información que usted le dará acerca de los pasos siguientes.
4. Tranquilícela diciendo que, aunque hay motivo de preocupación, lo más importante es que ella acudió al tamizaje y ahora se la puede ayudar.
5. Explíquele que en la mayoría de los casos el tratamiento puede curarla; y que necesita concentrarse en eso.
6. Dele la información necesaria para una cita de derivación y asegúrese de tener toda la información para contactarla en caso de que necesite comunicarse con ella.
7. Pregúntele si hay problemas que pudieran impedirle acudir a la cita de derivación; si los hay, busque soluciones posibles y ayúdela a hacer un plan para obtener los servicios que necesita.
8. Fije una fecha para el seguimiento a fin de a asegurarse de que ella recibió la atención necesaria.

El prestador de servicios debe:

- Asegurarse de que la mujer y sus familiares entiendan la importancia de acudir a todas las citas y seguir las instrucciones proporcionadas por el médico tratante.
- Hacer un seguimiento de la mujer y su familia para cerciorarse de que entiendan el resultado de las pruebas y tratamientos adicionales.

Los síntomas de cáncer cervicouterino invasor temprano pueden incluir lo siguiente:

- flujo vaginal, a veces maloliente, que persiste después de los tratamientos comunes
- hemorragia irregular en mujeres a mediados de la treintena o de más edad
- sangrado poscoital en mujeres de cualquier edad.

Los síntomas de Cáncer más avanzado pueden incluir todo lo anterior, más lo siguiente:

- Micciones muy frecuentes (polaquiuria) y necesidad imperiosa de orinar (tenesmo vesical), o micción reducida
- Perdida de orina o heces por la vagina
- Intenso dolor de espalda y dolor en la parte inferior del abdomen
- Hinchazón grave de una o ambas piernas y pies.

Información a una paciente acerca de un diagnóstico de cáncer cervicouterino, y consejos para hablar de eso con ella y con su círculo de apoyo

Al profesional sanitario: Lea y reflexione sobre el contenido de esta hoja practica ANTES DE reunirse con una mujer a la que se haya diagnosticado un cáncer cervicouterino de tipo invasor, y con su círculo de apoyo. Lo ayudara a prepararse para esta tarea difícil.

Tenga siempre presentes las características culturales de la familia y la comunidad de la paciente durante sus conversaciones acerca del cáncer cervicouterino y otras enfermedades potencialmente mortales.

Sea consciente de que, después de recibir un diagnóstico de cáncer, son frecuentes las reacciones de negación, ira y resignación. Es importante que la paciente sepa que usted está disponible para seguir la conversación, explorar sus sentimientos y reacciones y ayudarla a encontrar paz ante los resultados y los tratamientos propuestos.

Preparación

1. Respete la cultura, las normas y las costumbres de la paciente y de su comunidad; puede o no ser aceptable, por ejemplo, dar noticias difíciles directamente a la paciente. Sin embargo, es importante que ella entienda lo que sucede para que pueda participar en la toma de decisiones sobre su atención de salud.
2. Para suministrar información a una mujer y su familia acerca del cáncer cervicouterino, es importante hacerlo lejos de otras personas, en un espacio privado que permita a la mujer y su familia la posibilidad de formular preguntas libremente. Asegúrese de que ese espacio esté disponible.
3. Un diagnóstico de cáncer a menudo es inesperado; el suministro de información exacta acerca de su enfermedad permite a la paciente y su familia empezar a comprender el diagnóstico y pensar en el tratamiento. Asegúrese de que tiene toda la información necesaria.
4. Piense en qué información personal convendría que usted supiera acerca de la paciente y en cómo obtenerla durante esa conversación. Por ejemplo, ¿necesitará ella ayuda para tener acceso al establecimiento de atención terciaria? Podría enfrentarse con cuestiones tales como falta de recursos financieros o de transporte, dificultades para que su trabajo le permita tener tiempo libre o para encontrar cuidadores que la reemplacen en la atención a los niños o a las personas ancianas o enfermas de las que ella se ocupa. En ese caso, usted podría movilizar a familiares o amigos de la paciente o a ayudantes comunitarios para que brinden asistencia.

Conversar con la paciente (y los familiares que ella desee incluir)

1. Siempre recuerde que una de las herramientas terapéuticas más potentes es su capacidad de escuchar a su paciente y de comprender su perspectiva.
2. Antes de hablar, pida permiso para abordar la situación.
3. Sea claro y directo al explicar el diagnóstico; utilice expresiones que se entiendan en un lenguaje cotidiano. No emplee palabras técnicas que la paciente no entienda, como “neoplasia”, o que sean vagas, como “crecimiento”.

4. De tiempo a los presentes para que asimilen las repercusiones de lo que les ha dicho, luego deles tiempo para hacer preguntas.
5. Dígales que toda mujer que tenga cáncer cervicouterino puede ser tratada: el tratamiento curará a muchas, y a otras les dará una mejor calidad de vida.
6. Cuando reciben malas noticias inesperadas, muchas personas se conmocionan y pueden no escuchar bien ni entender lo que se les dice. A veces resulta útil que se les muestren o hagan dibujos o se les presente información sencilla por escrito para ayudarlas a recordar lo que se dijo, y esto puede impulsarlas a pensar en otras preguntas. Puede ser necesario hablar con ellas a los pocos días, después de que hayan absorbido la información y surjan nuevos pensamientos y preguntas.

Anexo 7. Formato de Consentimiento Informado



MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA

P221

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Según lo dispuesto en la Ley No 423, Ley General de Salud, en el artículo 8, numerales 4, 8 y 9; el Decreto No. 001 – 2003 y el Reglamento de la Ley General de Salud, en el artículo 7, numerales 8, 11 y 12; y en el artículo 9, numeral 1: es un derecho de los y las pacientes a ser informado/a de manera completa y continua, en términos razonables de comprensión y considerando el estado psíquico, sobre su proceso de atención incluyendo nombre del facultativo, diagnóstico, pronóstico y alternativa de tratamiento, y a recibir la consejería por personal capacitado antes y después de la realización de los exámenes y procedimientos establecidos en los protocolos y reglamentos. El usuario tiene derecho, frente a la obligación correspondiente del médico que se le debe asignar, de que se le comunique todo aquello que sea necesario para que su consentimiento esté plenamente informado en forma previa a cualquier procedimiento o tratamiento, de tal manera que pueda evaluar y conocer el procedimiento o tratamiento alternativo o específico, los riesgos médicos asociados y la probable duración de la discapacidad. El consentimiento deberá constar por escrito por parte del usuario.[”] Por tanto, con el presente documento escrito se pretende informar a usted y a su familia acerca del procedimiento que se le practicará, y las posibles complicaciones que se pueden presentar, por lo que le solicitamos que firme de su puño y letra en el espacio en blanco que corresponde.

Nombres del (a) usuario/a o representante legal _____

Apellidos del (a) usuario/a o representante legal _____

Número de cédula _____

Número de teléfono domicilio _____ Celular _____

Dirección habitual _____

Nombre del familiar o representante legal que acompaña al usuario y se da por enterado del presente Consentimiento Informado:

Nombres _____

Apellidos _____

Número de cédula _____

Número de teléfono su domicilio _____ Celular _____

Dirección de su casa _____

Manifiestan: Que el profesional de la salud _____, con código del MINSA _____, y funcionario del (nombre del establecimiento de salud) _____ me ha explicado la siguiente información sobre (escribir el/los procedimiento/s diagnósticos o terapéutico y tratamientos que se vaya a realizar al usuario):

- 1- _____
- 2- _____
- 3- _____
- 4- _____
- 5- _____
- 6- _____
- 7- _____

Firma o rúbrica del usuario o representante legal: _____

[”] Ley General de Salud y Reglamento, 27 de Febrero 2003.



MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA

P221

- 1- Definición del procedimiento terapéutico, diagnóstico y/o tratamiento (de acuerdo a normas, protocolos, guías o manuales nacionales o literatura internacional)**

1- _____
 2- _____
 3- _____
 4- _____
 5- _____

- 2- Este(os) procedimiento(s) se me debe(n) practicar debido a las condiciones actuales de mi salud, y en este momento no existe una mejor alternativa que ofrezca mayores garantías para mi bienestar y mejoría de mi estado. En mi caso particular, las indicaciones de este(os) procedimiento(s) son:**

1- _____
 2- _____
 3- _____
 4- _____
 5- _____

- 3- Este(os) procedimiento(s) no está libre de complicaciones, por lo tanto se me ha explicado que puedo presentar una o más de las siguientes complicaciones que son frecuentes (escribir todas):**

1- _____
 2- _____
 3- _____
 4- _____
 5- _____

- 4- Otras complicaciones menos frecuentes pero que también se presentan son (escribir todas):**

1- _____
 2- _____
 3- _____
 4- _____
 5- _____

- 5- Además presentó las siguientes condiciones (si no posee ninguno escribir NINGUNO):** _____

que aumenta(n) aún más la probabilidad de padecer las complicaciones antes mencionadas.

- 6- Si en el transcurso de llevarse acabo el(os) procedimiento(s) ocurriese una complicación, autorizo al médico y su equipo a que realicen todas las medidas y procedimientos necesarios y adicionales para preservar mi vida y estado de salud; estos incluyen:**

1- _____
 2- _____
 3- _____
 4- _____
 5- _____

Firma o rúbrica del usuario o representante legal: _____

XXXX



MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA

P221

Manifiestan que:

- Se me ha informado en un lenguaje claro y sencillo sobre el(los) procedimiento(s) diagnóstico(s) o terapéutico y tratamiento
- El doctor/a me ha permitido realizar todas las observaciones y preguntas al respecto
- También comprendo que, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar este consentimiento y eximir de responsabilidad al médico tratante y personal de salud encargado de mi atención
- Se me han explicado otros métodos alternativos para la técnica diagnóstica-terapéutico propuesta y acepto el presente como el más adecuado para mi hijo (a) en las actuales circunstancias

Por ello, manifiesto que estoy satisfecho/a con la información recibida y que comprendo el alcance y los riesgos explicados. En tales condiciones, **ACEPTO** que se me realice(n) el(los) procedimiento(s) antes descritos.

Firma del usuario, familiar o representante legal: _____

Nombre y Firma testigo: _____ / _____

Nombre y Firma testigo: _____ / _____

Firma del médico: _____ Código: _____ Sello: _____

Lugar y fecha: _____, _____

Anexo 8. Formato de Referencia y Contrarreferencia



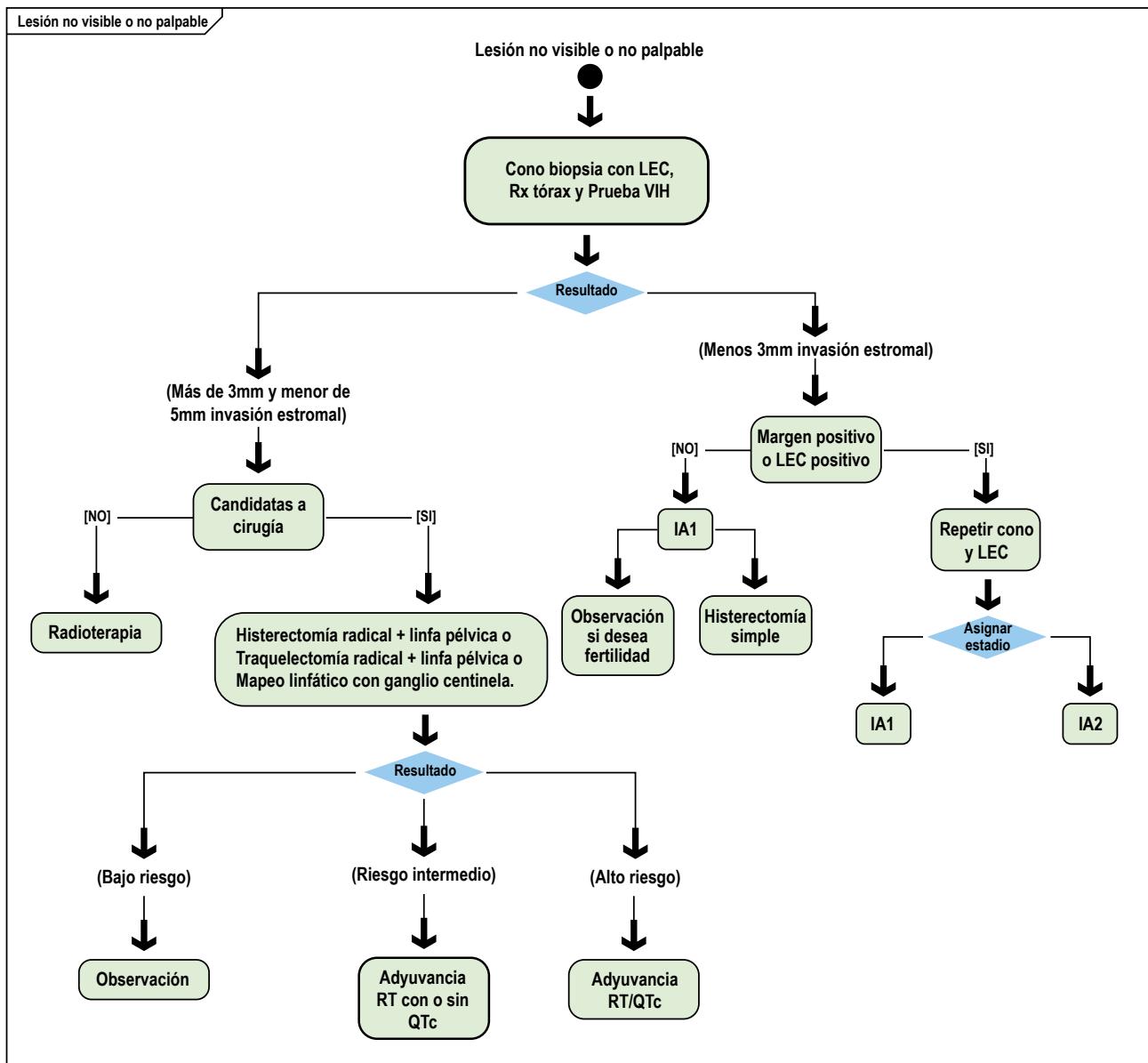
Gobernación de Recursos Humanos
y Unidad Funcional
de Población Familiar



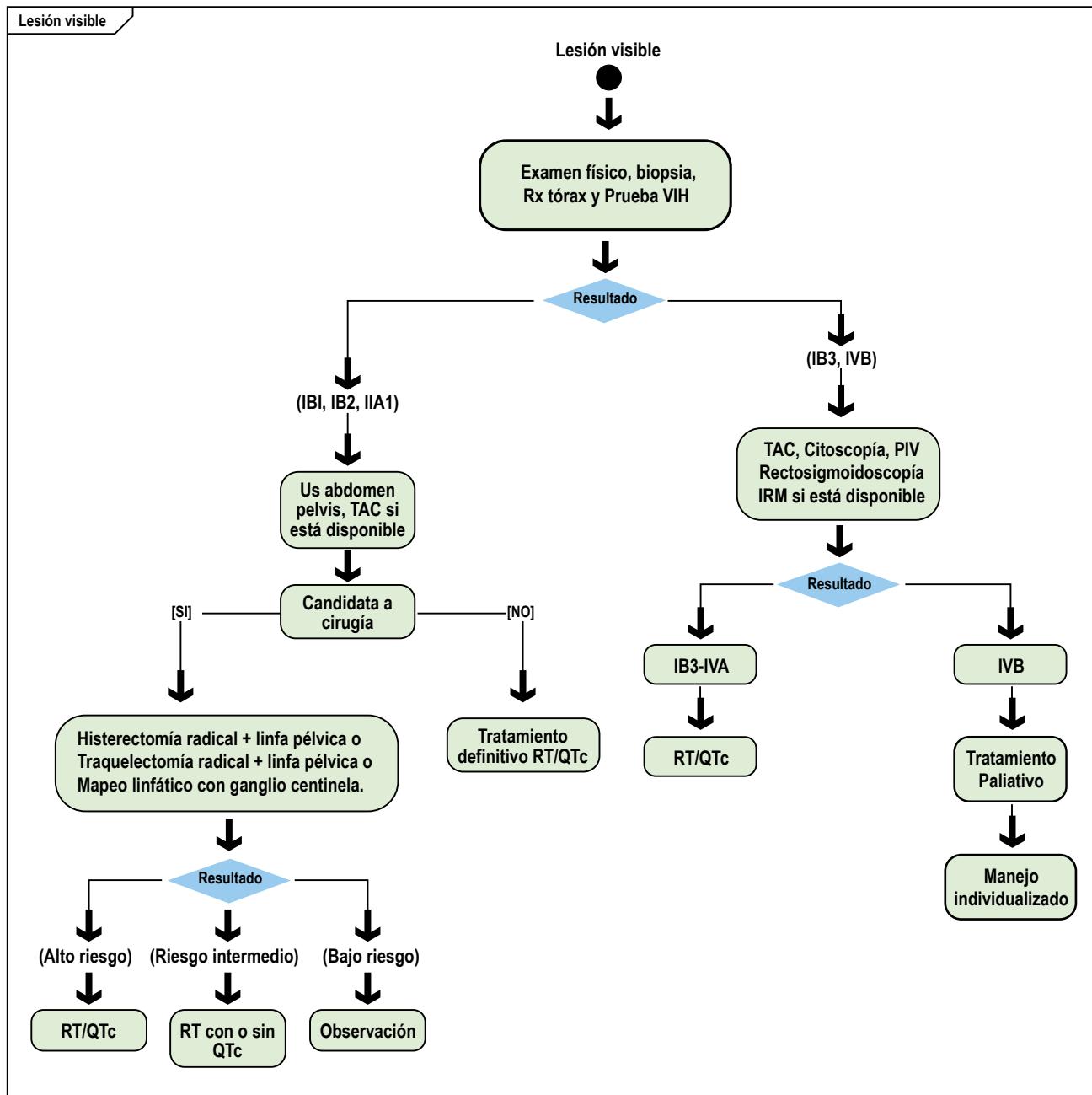
MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA

| REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA DE USUARIOS | | | | | |
|---|---|--------------|-------------------------------|-------|--------|
| Unidad de salud: | Servicio: | | Expediente: | | |
| Nombre y apellidos: | | | Edad: | Sexo: | |
| Dirección: | | | Comunidad: | | |
| Municipio: | Departamento: | Ocupación: | | | |
| Asegurado Activo: 1. <input type="checkbox"/> SI 2. <input type="checkbox"/> NO Tipo de Asegurado 1. <input type="checkbox"/> cotizante 2. <input type="checkbox"/> Beneficiario | <input type="checkbox"/> Accidente de trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si ocurrió trauma específico: <input type="checkbox"/> Intencional <input type="checkbox"/> Auto Inflicted <input type="checkbox"/> Accidental <input type="checkbox"/> Se Ignora En caso de comunicación llamar a: _____ Parentesco: _____ Teléfono: _____ | | | | |
| Empleador: | <input type="checkbox"/> No. Seguro: | | | | |
| Motivo de la Referencia | | | | | |
| Pulso: | Presión Arterial: | Temperatura: | Frecuencia Respiratoria: | Peso: | Talla: |
| RESUMEN CLÍNICO Y TRATAMIENTO (Continúe atrás si es necesario) | | | | | |
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | | | | | |
| Diagnosticos y/o Problema | | | | | |
| Fecha de envío: _____ Hora de envío: _____ Acompañado por: _____ | | | | | |
| Se envía al servicio de: | De la unidad: | | Del SILAIS: | | |
| Se contactó a: | | | | | |
| Nombre del médico tratante del servicio: | | | Firma y Sello: | | |
| Nombre y firma de quien recibe el traslado: Fecha y Hora en que se recibe: | | | | | |
| <hr/> CONTRARREFERENCIA <hr/> | | | | | |
| Unidad que realiza la contrarreferencia: | | | | | |
| Nombres y apellidos del Usuario: | | | | | |
| Fecha y hora del Egreso: | No. Expediente: | | | | |
| Olas de estancia: | Dx de Egreso: | | | | |
| RESUMEN CLÍNICO Y TRATAMIENTO (Continúe atrás si es necesario) | | | RECOMENDACIONES: | | |
| | | | Para el paciente: | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | Para la unidad de referencia: | | |
| | | | | | |
| La Referencia fue: Adecuada <input type="checkbox"/> Inadecuada <input type="checkbox"/> Inadecuada por: | | | | | |
| Nombre del Médico: | | | Firma y Sello: | | |

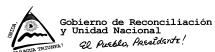
Anexo 9. Algoritmos de manejo del cáncer cervicouterino por niveles de atención



Adaptados de algoritmos de NCCN 2019, MD Anderson, ESGO



Adaptados de algoritmos de NCCN 2019, MD Anderson, ESGO

Anexo 10. Ficha de Solicitud y Reporte de Resultado de Biopsia
**MINISTERIO DE SALUD
SOLICITUD Y REPORTE DE RESULTADO DE BIOPSIA**

| 1. DATOS GENERALES | | ID EXAMEN: | | |
|--|---|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| SILAIS: | Municipio: | Nº de Expediente: | | |
| Unidad de salud: | | Fecha de Nacimiento: / / | | |
| 1 ^{er} Nombre: | 2 ^{do} Nombre: | 1 ^{er} Apellido: | 2 ^{do} Apellido: | |
| Nº Telefónico: | Nº de Cédula: | Sexo: | Edad: | |
| Dirección: | | | | |
| Departamento: | Municipio Residencia: | Barrio/Comarca: | | |
| 2. DATOS DE LA MUESTRA | | | | |
| Servicio Solicitante: | Procedimiento: | | | |
| Espécimen: | | | | |
| Médico Solicitante: | Código del Médico: | Fecha de Toma: / / | | |
| Datos Clínicos: | | | | |
| 3. DATOS DE LABORATORIO | | | | |
| Número de Biopsia: | Fecha Ingreso Lab.: / / | | | |
| Descripción Macroscópica: | Total de Láminas: | | | |
| Diagnóstico: | | | | |
| 4. FECHAS Y CODIGOS DEL PERSONAL DE SALUD | | | | |
| Corte de Muestra: ____/____/____ | Procesamiento de Muestra: ____/____/____ | Lectura de Muestra: ____/____/____ | Entrega a Estadística: ____/____/____ | Entrega a Paciente: ____/____/____ |
| Código: Firma: | Código: Firma: | Código: Firma: | Código: Firma: | Código: Firma: |

MINSA-FML-6-2017



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

MINISTERIO DE SALUD
NORMATIVA N°. 207

**PROTOCOLO DE ATENCIÓN PARA LA
PREVENCIÓN SECUNDARIA DEL CÁNCER
CERVICOUTERINO**

Primera edición
MANAGUA, NICARAGUA
Noviembre 2022