

# CÁNCER DE CUELLO UTERINO

El cáncer de cuello uterino es uno de los tumores ginecológicos con fisiopatología más plenamente comprendida, gracias a la asociación directa entre la infección persistente por VPH y la progresión a neoplasias intraepiteliales. Según Williams Ginecología, esta relación causal explica por qué el cáncer cervical es, en gran medida, prevenible mediante tamizaje y vacunación. El CONAREM explora esta relación con frecuencia, porque permite evaluar fisiopatología básica, clasificación de la lesión, conducta diagnóstica y razonamiento clínico derivado únicamente de los principios que expone Williams.

## Fisiopatología

Williams afirma que la infección por VPH de alto riesgo —particularmente los tipos 16 y 18— es un requisito fundamental para el desarrollo del cáncer cervicouterino escamoso. El virus infecta las células basales del epitelio escamoso en la zona de transformación, región anatómica donde ocurre la metaplasia escamosa, lo que la hace especialmente vulnerable a la infección.

El examen CONAREM evalúa este punto porque explica por qué el tamizaje debe enfocarse en la zona de transformación y por qué lesiones precursoras como la NIC 2 y NIC 3 se originan ahí.

Williams explica que la progresión depende de:

### Persistencia viral

No solo infección inicial

### Integración del ADN del VPH

Al genoma de la célula huésped

### Expresión de proteínas E6 y E7

E6 degrada p53, eliminando el control de apoptosis. E7 inactiva la vía de Rb, liberando factores de transcripción que promueven proliferación

El CONAREM no evalúa detalles moleculares complejos, pero sí exige entender que:

- la integración viral es el evento que marca el paso de infección transitoria a lesión precursora,
- y que p53 y Rb son los principales blancos del proceso oncogénico descrito en Williams.

# Epidemiología

Williams indica que la infección por VPH es la infección sexual más común en mujeres jóvenes. Sin embargo:

- la mayoría de las infecciones son transitorias,
- la regresión espontánea es común,
- el riesgo depende de la persistencia viral.

El CONAREM puede transformar esta doctrina en preguntas sobre:

## Diferencia entre infección

Infección reciente (que regresa) y persistente (que progresa)

## Tipos virales

Tipos virales asociados al cáncer (16 y 18)

## Historia natural

El concepto de historia natural de la lesión

Williams subraya que la progresión a cáncer requiere años de persistencia, lo cual fundamenta los intervalos de tamizaje.

## Clasificación

### 1. Carcinoma escamoso

Williams señala que es el tipo más común. Deriva de la progresión desde NIC 1 → NIC 2 → NIC 3 → carcinoma invasor. El examen pregunta esta progresión porque:

- es un ejemplo claro de carcinogénesis inducida por VPH,
- y porque la NIC 3, según Williams, representa la lesión precursora más avanzada antes de la invasión.

### 2. Adenocarcinoma

Según Williams, surge del epitelio glandular del canal endocervical. Es más difícil de detectar citológicamente, porque sus células no exfolian tan fácilmente como las escamosas. Esto suele aparecer en CONAREM como preguntas sobre:

- por qué algunos adenocarcinomas no se detectan con Pap,
- o cuál tipo histológico está más asociado a falsos negativos de citología.

Williams explica que el VPH 18 tiene una relación más estrecha con el adenocarcinoma.

# Presentación clínica

Williams enfatiza que el cáncer cervical temprano suele ser asintomático. Esta es una de las razones por las que el CONAREM pregunta:

## Propósito del tamizaje

La meta del tamizaje NO es diagnosticar cáncer, sino **detectar y manejar lesiones preinvasoras**, cuya presencia marca riesgo real de progresión si no se interviene.

## Diagnóstico precoz

el diagnóstico precoz consiste en **identificar alteraciones intraepiteliales o microinvasivas antes de que existan síntomas**. El diagnóstico precoz permite: evitar enfermedad invasiva, reducir necesidad de tratamientos radicales, mejorar pronóstico.

## Detección citológica

Las lesiones precursoras exfolian células anormales.

La invasión y los síntomas aparecen mucho después.

La NIC ocurre en la zona de transformación, donde la exfoliación celular es activa.

La citología detecta cambios morfológicos, no clínicos.

A medida que la enfermedad avanza, Williams describe síntomas como:

- sangrado vaginal anormal,
- sangrado postcoital,
- secreción fétida,
- dolor pélvico,
- síntomas obstructivos.

El examen rara vez evalúa síntomas avanzados, porque su objetivo es medir la comprensión de prevención y detección temprana.

## Diagnóstico

### 1. Utilidad del Papanicolaou (Pap) en lesiones escamosas – según Williams

Williams explica con claridad que:

- La citología detecta células exfoliadas del epitelio escamoso anormal.
- Es útil para identificar lesiones precursoras (NIC 1, NIC 2, NIC 3) antes de que sean invasoras.
- Es más efectiva en cáncer escamoso que en adenocarcinoma, dado que las células glandulares exfolian peor.

Por eso el CONAREM suele preguntar:

### ¿Para qué sirve realmente el Pap?

Para detectar alteraciones escamosas intraepiteliales.

### ¿Por qué falla más en adenocarcinoma?

Exfoliación deficiente del epitelio glandular.

Y esto está tomado literalmente del razonamiento expuesto en Williams.

## 2. Prueba de VPH de alto riesgo

Williams sostiene que el test de VPH es más sensible que la citología para detectar lesiones precursoras. El CONAREM transforma esto en preguntas sobre:

- cuándo usar co-test,
- qué significa un VPH positivo con citología negativa,
- y por qué el VPH es predictor de riesgo más que marcador citológico.

## Colposcopia y Estadificación

### 3. Colposcopia con biopsia

Williams establece que la biopsia dirigida es el estándar diagnóstico definitivo para:

- NIC de alto grado,
- lesiones sospechosas,
- alteraciones citológicas significativas.

Este punto aparece con frecuencia en CONAREM como preguntas de "cuándo indicar colposcopia".

## 4. Estadificación clínica

Williams recalca que el cáncer cervical se estadifica clínicamente. El examen rara vez pide la estadificación FIGO, pero sí pregunta:

---

#### Qué métodos están permitidos:

Examen físico, palpación, citología, colposcopia

---

#### Qué métodos complementarios pueden emplearse

Sin modificar el estadio (p. ej., imágenes)

# Manejo y tratamiento

Williams describe el tratamiento según estadio:



## Lesiones tempranas

Las lesiones microinvasoras pueden manejarse con cirugía conservadora.

Esto suele transformarse en preguntas del CONAREM sobre "qué opción preserva fertilidad".



## Enfermedad localizada

Williams describe la histerectomía radical con linfadenectomía como manejo estándar.

CONAREM pregunta típicamente la indicación quirúrgica vs radioterapia, basada en estadio.



## Enfermedad avanzada

Williams expone el uso de radioterapia combinada con quimioterapia (por ejemplo, cisplatino) como pilar terapéutico. El examen no evalúa regímenes específicos, pero sí qué modalidad es apropiada según extensión.



# Prevención

## 1. Vacunación

Según *Williams Ginecología 4.ª edición*, las vacunas profilácticas contra el VPH se basan en **partículas semejantes al virus (VLP)** que contienen la proteína L1 del cápside viral, y existen diferentes formulaciones.

Williams señala:

- **Vacuna bivalente:** cubre **VPH 16 y 18**.

Estos son los tipos más fuertemente asociados al cáncer cervicouterino escamoso y al adenocarcinoma cervical.

- **Vacuna tetravalente:** cubre **VPH 6, 11, 16 y 18**.

Williams remarca que 6 y 11 son responsables de condilomas y que 16 y 18 son los principales tipos oncogénicos.

- **Vacuna nonavalente:** cubre **6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58**.

Williams explica que la incorporación de los tipos 31, 33, 45, 52 y 58 extiende la protección contra otras variantes oncogénicas de alta prevalencia.

### Cómo lo usa el CONAREM:

El examen suele preguntar *qué serotipos cubre la vacuna*, especialmente los **oncogénicos**.

Los candidatos deben saber que **16 y 18** son el núcleo de todas las formulaciones orientadas a la prevención del cáncer cervical según Williams.

## 2. Tamizaje

Williams es claro en:

- Citología y/o test de VPH
- Importancia de la zona de transformación
- Capacidad del VPH para predecir riesgo futuro
- Intervalos amplios cuando se usa VPH por su alta sensibilidad

El CONAREM suele preguntar:

- cuándo usar co-test,
- qué significa "citología negativa + VPH positivo",
- diferencia entre tamizaje y diagnóstico.

# Complicaciones y pronóstico

Williams deja claro que el cáncer de cuello uterino progresa localmente antes de metastatizar, y que esta extensión local genera complicaciones que afectan vejiga, recto, ureteres y parametrios.

El pronóstico depende casi por completo del **estadio**, del **compromiso ganglionar** y de la **invasión estromal**.

El CONAREM se enfoca en estos aspectos porque corresponden a fisiopatología, anatomía y principios básicos del Williams, sin requerir guías externas.

## Cierre integrado

De acuerdo con Williams, el cáncer de cuello uterino es la culminación de un proceso iniciado por infección persistente por VPH, mediado por alteraciones celulares inducidas por E6 y E7, y detectable tempranamente mediante citología o test de VPH. El CONAREM alinea sus preguntas con esta lógica, evaluando:

- fisiopatología viral esencial,
- clasificación Bethesda,
- progresión NIC → cáncer,
- interpretación de pruebas combinadas,
- indicaciones de colposcopia,
- y fundamentos del tamizaje y vacunación.

Este documento combina la doctrina estricta del Williams con el enfoque estratégico del CONAREM, produciendo un material de estudio completo, claro y orientado a examen.

