



CÂNCER DE COLO UTERINO

— PARTE 01 —

Prevenção, rastreamento e lesões precursoras

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

ONCOLOGIA GO

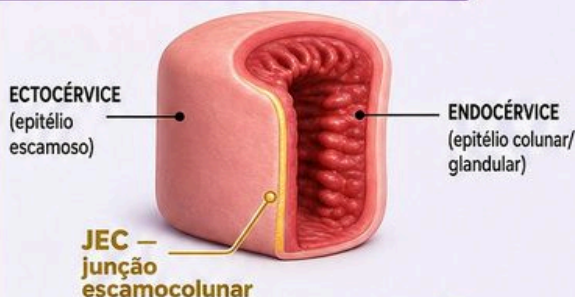
HPV E A ORIGEM DO CÂNCER DE COLO

Anatomia da JEC, vírus e coilocitose



Infecção **PERSISTENTE** por HPV de alto risco = causa **NECESSÁRIA** do câncer de colo.

ANATOMIA DO COLO E A JEC



A **ZONA DE TRANSFORMAÇÃO** (entre a JEC antiga e a nova) é **DINÂMICA** — muda com idade, hormônios e gravidez. É o local mais **VULNERÁVEL** aos agentes oncogênicos.



> e o vírus, como marca a célula?

HPV — A CAUSA NECESSÁRIA DO CCU



Subtipos de **ALTO RISCO**:

16 · 18 → ~70% dos casos

31

33

45

52

58



~**80%** dos sexualmente ativos têm **CONTATO** com o vírus



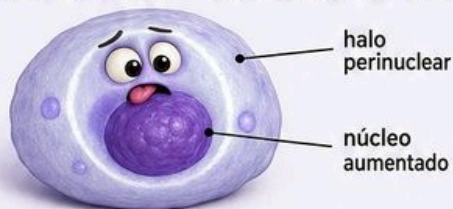
~**90% CLAREIAM** espontaneamente em até 2 anos

Ter HPV ≠ ter câncer — o risco está na infecção PERSISTENTE.



> como confirmo o diagnóstico?

COILOCITOSE — A ASSINATURA DO HPV



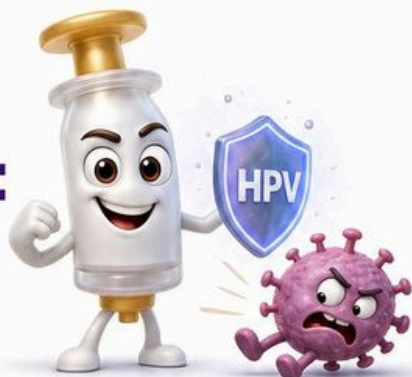
Na **CITOLOGIA**, o coilocito é o achado clássico sugestivo de infecção por HPV — a manifestação citológica **DIRETA** do vírus.



Diferencia o HPV de outros agentes: Chlamydia, Trichomonas e Herpes.

PREVENÇÃO PRIMÁRIA: VACINAÇÃO HPV

Vacinas, faixas etárias e grupos especiais



SUS: *quadrivalente, 9-14 anos, DOSE ÚNICA* (atualização 2024).

TRÊS VACINAS RECOMBINANTES — SEM DNA VIRAL

Recombinantes: NÃO contêm DNA viral, portanto NÃO causam infecção.



BIVALENTE —
tipos 16, 18



QUADRIVALENTE —
6, 11, 16, 18 •
disponível no SUS



NONAVALENTE —
+31, 33, 45, 52, 58 •
setor privado

✓ **SUS: *meninos e meninas de 9-14 anos em DOSE ÚNICA.***



» e os grupos especiais? «

9 A 45 ANOS • 3 DOSES (0-2-6)



- Pessoas vivendo com HIV
- Transplantados
- Pacientes oncológicos
- Vítimas de abuso sexual
- Usuários de PrEP

NONAVALENTE



Indicada dos **9 aos 45**
anos, esquema de
3 doses (0-2-6 meses).



**A vacina NÃO substitui o rastreamento —
a prevenção secundária continua obrigatória.**

≡ RASTREAMENTO CLÁSSICO (INCA 2016)

Citologia dos 25 aos 64 anos e situações especiais



Início **25 anos** · **2 anuais** negativos → trienal · até **64 anos**

CITOLOGIA ONCÓTICA (PAPANICOLAU) – O PROTOCOLO

Método de rastreio do câncer de colo uterino.



Interrompe aos 64 anos SE 2 exames negativos nos últimos 5 anos e SEM história de lesão pré-invasiva.



> e nas situações especiais?

SITUAÇÕES ESPECIAIS DO RASTREIO



GESTANTE

Coleta **NORMAL** (ectocérvice + endocérvice).
Papanicolau **NÃO** é contraindicado.

Biópsia só se suspeita de invasão → conduta na P10.



HIV POSITIVO

Inicia **APÓS** a sexarca, em qualquer idade.
Semestral no 1º ano, depois anual.



Se CD4 < 200 → manter SEMESTRAL.



HISTERECTOMIA

- **SUBTOTAL** (mantém colo) → **SEGUE** rastreio
- **TOTAL** por causa **BENIGNA** + exames prévios normais → **INTERROMPE**
- **TOTAL** por causa **MALIGNA/NIC** → **SEGUE** com citologia de fundo vaginal

POPULAÇÕES ESPECIAIS E DIRETRIZ 2025

Rastreio LGBT, homem trans e DNA-HPV primário



RASTREIO LGBT E HOMEM TRANS

AS DUAS PERGUNTAS-CHAVE



① Tem colo do útero?



② Já teve relação com penetração?

Sim para AMBAS → coleta e rastreia normalmente.



HOMEM TRANS EM TESTOSTERONA — atrofia vaginal com células basais/parabasais e PIOR acurácia diagnóstica.

✓ Estrogênio tópico dias antes

✓ Lubrificante à base de água no exame

Facilitadores **NÃO** alteram o resultado.



> como fica a diretriz nova?

DNA-HPV COMO MÉTODO PRIMÁRIO



Método primário agora é o teste de DNA-HPV oncogênico, iniciando aos **25 ANOS**. Se negativo → intervalo ampliado para **5 ANOS** (alta sensibilidade).

**DNA-HPV
16 ou 18
POSITIVO**

→ COLPOSCOPIA
DIRETA

**OUTROS TIPOS
ONCOGÊNICOS
POSITIVOS**

→ CITOLOGIA
REFLEXA
(mesma amostra)

**CITOLOGIA
REFLEXA
NORMAL**

→ REPETIR
EM 1 ANO

A citologia reflexa usa a **MESMA** amostra da coleta — sem nova convocação da paciente.

COLETA E ADEQUABILIDADE DA CITOLOGIA

Materiais, JEC e achados benignos no laudo



Células metaplásicas = **boa coleta** • Inflamação / metaplasia / atrofia = **achados benignos**.

COLETA DUPLA — ECTO + ENDOCÉRVICE

OS DOIS MATERIAIS



ESPÁTULA DE AYRE —
ectocérvice



ESCOVA ENDOCERVICAL
(citobrush) — endocérvice

A dupla coleta representa a JEC.

AMOSTRA SATISFATÓRIA

- ✓ Células representativas
- ✓ Bem distribuídas
- ✓ Fixadas e coradas



Células **METAPLÁSICAS**
presentes = indicador de
BOA COLETA (representam a JEC).



Só células escamosas (endocérvice não coletada) → repetir em 1 ano.
A **AUSÊNCIA** de metaplásicas **NÃO** torna a amostra insatisfatória.

> e os achados benignos?

SE APARECER ISTO → SEGUE A ROTINA



INFLAMAÇÃO

Pode ter leucócitos e muco. Resposta comum a irritações e infecções.



METAPLASIA IMATURA

Células jovens de transição entre colunas e escamosas. Achado fisiológico.



ATROFIA

Epitélio fino, citoplasma escasso, núcleos picnóticos. Fisiológica em vários contextos.

Todos **BENIGNOS** → mantém rotina de rastreamento.

A **ATROFIA** é **FISIOLÓGICA** na menopausa, pós-parto e lactação.



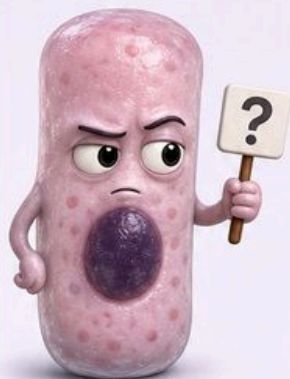
Homem trans sob testosterona: atrofia exige cuidado na coleta → ver P4.

≡ AGC E A COLPOSCOPIA

Atipia glandular e os testes de ácido acético / Schiller

AGC ≥ 35 anos $\rightarrow$ colposcopia + avaliar **ENDOCÉRVICE** • Iodo negativo = Schiller **POSITIVO**

AGC — CÉLULAS GLANDULARES ATÍPICAS



Origem provável: **ENDOCÉRVICE** ou **ENDOMÉTRIO**.

1



COLPOSCOPIA +
avaliação do canal
endocervical
(escovado ou
curetagem)



2



SE ≥ 35 ANOS $\rightarrow$
avaliar endométrio
(USG transvaginal
ou histeroscopia)



3



Repetir citologia
isolada é
INSUFICIENTE

⚠ AGC nunca fica só na citologia — sempre investiga endocérvice (e endométrio se ≥ 35 anos).



> e como confirmo?

COLPOSCOPIA — MÉTODO DIAGNÓSTICO

Colposcopia = **DIAGNÓSTICO** (biópsia $\rightarrow$ histopatológico), diferente da citologia (rastreo).

ACETO-REAÇÃO



Cora o **NÚCLEO** $\rightarrow$
epitélio
ACETOBRANCO
DENSO = suspeito.



TESTE DE SCHILLER



Lugol cora o **GLICOGÊNIO** $\rightarrow$
célula normal fica **MARROM**;
célula atípica **NÃO** cora.

IODO NEGATIVO =
SCHILLER POSITIVO =
suspeito.

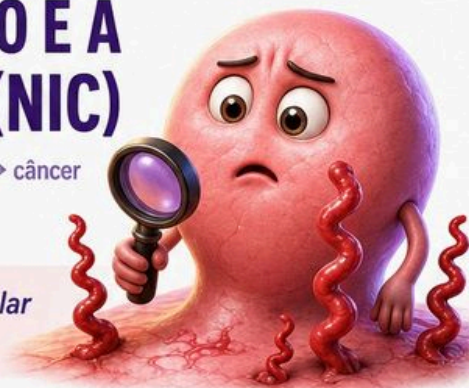


SEMPRE biopsiar as áreas suspeitas —
o histopatológico é quem fecha o diagnóstico.

≡ SINAIS DE INVASÃO E A HISTÓRIA NATURAL (NIC)

Achados colposcópicos malignos e a progressão NIC1 → câncer

Vasos em **SACA-ROLHAS**, contorno irregular e mudança de cor = **INVASOR**.



TRÊS BANDEIRAS VERMELHAS DO CÂNCER INVASOR



Vasos atípicos em **SACA-ROLHAS** (irregulares, calibre variável)



Contorno **IRREGULAR** com perda do epitélio superficial



Alteração da **COR** (diferente do rosado normal)



ZT tipo 3 (componente endocervical não visível → colposcopia **INSATISFATÓRIA**) + **ASC-H** → **CURETAGEM DE CANAL CERVICAL** para diagnóstico.



A ESCADA DA DOENÇA — DIAGNOSTICAR ANTES DA INVASÃO



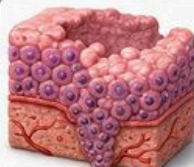
NIC 1 — acomete < 1/3 do epitélio - alterações e **COILOCITOSE** **REVERSÍVEIS** no início



NIC 2/3 — proporção **MAIOR** do epitélio, mas **AINDA** sem invasão



CÂNCER — **INVASÃO** do estroma cervical



PROGRESSÃO sem diagnóstico e tratamento adequados pode levar à doença avançada

O objetivo do rastreamento é fechar o diagnóstico ainda nos NICs — evitando tratamentos oncológicos complexos.

TRATAMENTO DAS LESÕES PRECURSORAS

Manejo do NIC1 vs NIC2/3, tipos de ZT e EZT



NIC1 → acompanhar/destruir • **NIC2/3** → excisão (conização ou CAF/LEEP)

NIC1 — ALTA REGRESSÃO



Alta taxa de regressão espontânea → **ACOMPANHAR** com citologia a cada 6 meses.

Se persistir > 2 anos (infecção persistente):



Crioterapia



Cauterização



Laser — tratamento **DESTRUTIVO**

Destrutivo NÃO gera peça para histologia.

NIC2/3 — BAIXA REGRESSÃO



Baixa regressão → **TRATAMENTO EXCISIONAL (EZT)**.

Retira o tecido para análise **HISTOLÓGICA** das margens e busca de **INVASÃO**.

⚠ Excisão = diagnóstica + terapêutica.

TIPOS DE ZT → PROFUNDIDADE DA EZT

1 TIPO 1



Totalmente **ECTOCERVICAL** e visível — mais favorável.

EZT < 1 cm

2 TIPO 2



Componente endocervical, mas ainda **VISÍVEL**.

EZT 1–2 cm

3 TIPO 3



Componente endocervical **NÃO** totalmente visível.

EZT 2–2,5 cm

COMO EXCISAR: CONIZAÇÃO × CAF (LEEP)

CONIZAÇÃO



- Bisturi frio
- **CENTRO CIRÚRGICO**
- EZTs maiores / TIPO 3

CAF / LEEP



- Cirurgia de alta frequência
- **AMBULATORIAL**
- EZTs menores

⚠ Quanto MAIOR a profundidade excisada, MAIOR o risco obstétrico futuro (parto prematuro, incompetência istmo-cervical).

DO PRECURSOR AO INVASOR INICIAL

Conização diagnóstica, fertilidade e diagnóstico do tumor



IA1 **sem** invasão linfovascular e margens livres = **tratado** → só **seguimento**

CONIZAÇÃO DIAGNÓSTICA + FERTILIDADE



- 1 HSIL / carcinoma in situ com desejo de fertilidade → **CONIZAÇÃO** com **margens negativas** + acompanhamento rigoroso. **Preserva fertilidade.**
- 2 Carcinoma IA1 **SEM** invasão linfovascular + **margens livres** após conização → **JÁ ESTÁ TRATADO.** Apenas seguimento clínico e citopatológico.



Histerectomia / linfadenectomia são EXCESSIVAS nesses casos iniciais de baixo risco.

LESÃO TUMORAL VISÍVEL → BIÓPSIA DIRETA



1 **LESÃO TUMORAL MACROSCÓPICA** ao especular



2 **BIÓPSIA DIRETA** (não citologia, não conização)



3 **SE INVASOR CONFIRMADO → ESTADIAMENTO** antes do tratamento

A biópsia confirma o diagnóstico; o estadiamento orienta a conduta — cirurgia vs radio/quimioterapia.



GESTANTE: CUIDADO REDOBRADO

Rastreamento igual: coleta de **CITOLOGIA + COLPOSCOPIA** podem ser feitas normalmente.

Porém as **BIÓPSIAS** só na **SUSPEITA DE INVASÃO.**



Procedimentos excisionais na gestação aumentam risco de **ABORTAMENTO, PARTO PREMATURO** e **SANGRAMENTO EXCESSIVO.**



CÂNCER DE COLO UTERINO

— PARTE 02 —

Do diagnóstico ao tratamento por estágio

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

ONCOLOGIA GO

PANORAMA: EPIDEMIOLOGIA E HISTOLOGIA

Onde ele está e de que ele é feito



CEC + adenocarcinoma = **80–90%** dos casos; os subtipos raros são poucos, mas **mais agressivos**.

EPIDEMIOLOGIA & METAS OMS 2030



ONDE ELE ESTÁ

 **4°** câncer mais comum em mulheres no **MUNDO**

 **3°** no **BRASIL** (atrás de mama e colorretal)



~17 mil casos/ano (INCA)



Mais comum em países subdesenvolvidos — falta de acesso, vacina e rastreio

METAS OMS 90-70-90

90%
meninas
VACINADAS
até 15 anos

70%
mulheres
RASTREADAS

90%
casos
TRATADOS



Alvo: incidência < 4 / 100.000 / ano



DE QUE ELE É FEITO — HISTOLOGIA



CEC / ESCAMOSO

Carcinoma de células escamosas (espinoelular) — o **PRINCIPAL** e mais prevalente.

Ligado ao HPV 16



ADENOCARCINOMA

Adenocarcinoma — o **SEGUNDO** tipo mais comum.

Ligado ao HPV 18



Juntos, CEC + adenocarcinoma = 80–90% de todos os casos.

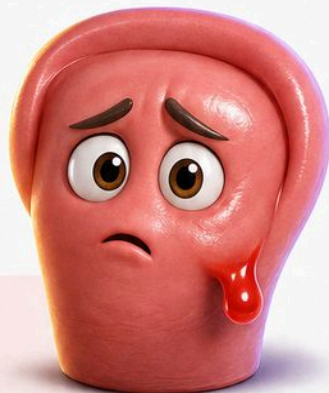


Subtipos raros (células claras, seroso, indiferenciado, gástrico) = MAIS AGRESSIVOS.



QUADRO CLÍNICO E FATORES DE RISCO

Sinusorragia nunca é normal



Sangramento pós-coital = investigar o colo **AGORA, não depois.**

QUADRO CLÍNICO — DO SILÊNCIO AO ALARME



Maioria ASSINTOMÁTICA nos estádios iniciais — por isso o rastreio importa.



SINUSORRAGIA
(sangramento pós-coital)
+ sangramento intermenstrual — investigar **SEMPRE**, nunca mandar voltar depois



Necrose tumoral → corrimento **FÉTIDO** + alteração de flora



Sintomas **TARDIOS**:
dor pélvica, alteração intestinal, oligúria = acometimento de reto/bexiga/ureter/plexo hipogástrico

⚠ Sintoma tardio já sinaliza invasão local — não é doença inicial.

FATORES DE RISCO



PRINCIPAL:
infecção **PERSISTENTE** pelo HPV



Sexarca precoce e nº de parceiros (hoje controversos/enviesados — proxy de exposição)



Baixa renda/ escolaridade



ACO (controverso, ligado a comportamento sexual)



Imunossupressão



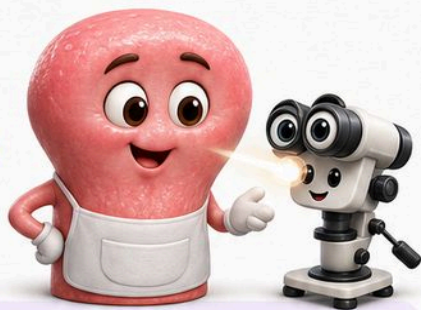
Outras ISTs



🚬 TABAGISMO é fator de risco IMPORTANTE: favorece a PERSISTÊNCIA do HPV, das lesões e PIOR resposta ao tratamento.

DIAGNÓSTICO E MÉTODO DO ESTADIAMENTO

Colposcopia, conização e a lógica FIGO 2018



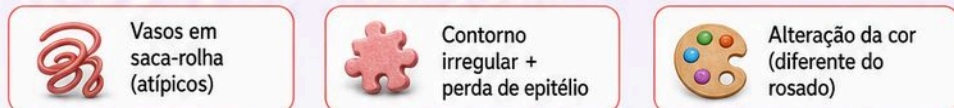
Toque retal para **paramétrio**, **RM** confirma, **PET-TC** caça linfonodo.

DO RASTREIO À BIÓPSIA

A. CAMINHO DIAGNÓSTICO



B. ACHADOS COLPOSCÓPICOS DE INVASÃO



A conização/EZT dá **TAMANHO, PROFUNDIDADE** de invasão, **INVASÃO LINFOVASCULAR** e **MARGENS** – diagnóstica E terapêutica.

Q > como estadeia?

FIGO 2018 = CLÍNICO + COMPLEMENTAR

Exame físico + imagem + anatomopatológico compõem o estágio.



⚠ Imagem avalia LINFONODOS e órgãos; o toque avalia extensão LATERAL – funções diferentes, não se confundem.

≡ **ESTÁDIO I – RESTRITO AO COLO**

IA importa profundidade, IB importa tamanho



Microscópico? Meça a **PROFUNDIDADE**.
Visível? Meça o **DIÂMETRO**.



IA – MICROSCÓPICO · DIAGNÓSTICO PELO ANATOMOPATOLÓGICO

Não é visível a olho nu. Diagnóstico pelo AP.
O que importa é a **PROFUNDIDADE** de invasão —
TAMANHO NÃO IMPORTA aqui.



**IA1 · invasão
< 3 mm**
de profundidade



**IA2 · invasão
< 5 mm**
de profundidade

⚠ Em IA, esqueça o diâmetro — só a profundidade define IA1 × IA2.



> e a lesão visível?

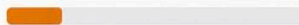


IB – MACROSCÓPICO · LESÃO VISÍVEL

Lesão **VISÍVEL** a olho nu.
Agora o que importa é o **TAMANHO**
(maior diâmetro do tumor).



**IB1 · diâmetro
< 2 cm**



**IB2 · diâmetro
entre 2–4 cm**



**IB3 · diâmetro
≥ 4 cm**



A chave do **Estádio I**: microscópico → **profundidade** (IA1 < 3 mm · IA2 < 5 mm) ·
visível → **diâmetro** (IB1 < 2 cm · IB2 2–4 cm · IB3 ≥ 4 cm).

ESTÁDIOS II, III E IV

Hidronefrose = **IIIB**. IIIC é **SEMPRE** linfonodo.

ESTÁDIOS II E III — DUAS DIREÇÕES DE CRESCIMENTO

A = CRESCE PARA BAIXO (VAGINA)



- **IIA** — terço SUPERIOR da vagina (IIA1 <4 cm · IIA2 ≥4 cm)
- **IIIA** — terço INFERIOR da vagina

B = CRESCE PARA A LATERAL



- **IIB** — paramétrio (não atinge parede)
- **IIIB** — parede pélvica OU hidronefrose (repercussão renal)



Toque RETAL avalia o comprometimento lateral (paramétrios).



IIIC = LINFONODOS — IIIC1 pélvicos · IIIC2 para-aórticos/retroperitoneais.

> e o estágio IV?

ESTÁDIO IV — ALÉM DO COLO



IVA

ÓRGÃOS ADJACENTES

Acometimento de **BEXIGA** e **RETO** (invasão local por contiguidade).



IVB

ÓRGÃOS À DISTÂNCIA

Fígado, osso, pulmão, ovário (metástase hematogênica).



Quanto **MAIOR** o número, **MAIOR** o avanço —
1 restrito ao colo · **2** e **3** progressão baixo/lateral · **4** além dos limites.

≡ TRATAMENTO CIRÚRGICO POR ESTÁDIO

Os três tipos de histerectomia e o linfonodo



Radicalidade é **margem**: tipo III (**Wertheim-Meigs**) tira tudo ao redor.

RADICALIDADE = MARGEM CIRÚRGICA



TIPO I · SIMPLES

Remove só o ÚTERO.
Preserva paramétrio
e vagina.



TIPO II

Remove ~50% do
PARAMÉTRIO e da
VAGINA.



TIPO III · RADICAL (WERTHEIM-MEIGS)

Paramétrio COMPLETO +
uterossacos + ≥ 2 cm
de vagina.

⚠ Mais radicalidade = mais margem, MAS maior risco de lesão nervosa e disfunção vesical. Estadiar bem reduz radicalidade sem comprometer cura.



> qual conduta por estágio?

CIRURGIA E LINFONODO POR ESTÁDIO

ESTÁDIO	CONDUTA CIRÚRGICA	OBSERVAÇÃO
IA1 (<i>in situ</i>)	Conização (terapêutica) OU histerectomia tipo I	Sem ILV + margens livres = conização basta
IA2	Histerectomia tipo II	—
IB1 / IB2 / IIA1	Histerectomia tipo III (Wertheim-Meigs)	—



Invasão linfovascular (ILV) POSITIVA no AP → avaliar linfonodo: sentinela OU linfadenectomia pélvica.

≡ QUIMIORRADIOTERAPIA

Quando a cirurgia sai de cena



Paramétrio comprometido = para a faca, chama a **QUIMIORRADIO (curativa!).**

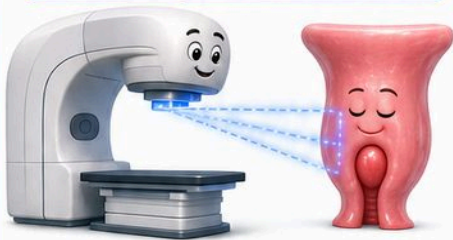
QUANDO A QUIMIORRADIO ENTRA

A partir de IB3 / $\geq$ IIA2 $\rightarrow$ quimiorradioterapia.
Efeito **CURATIVO** – **NÃO** é paliativo.

⚠ Paramétrio comprometido (IIB) = **PARA** a cirurgia $\rightarrow$ quimiorradio.

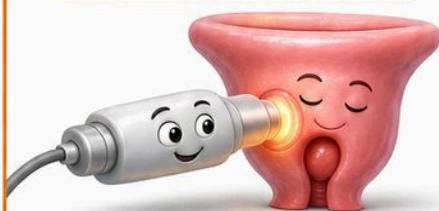
💊 A quimio é **SENSIBILIZANTE** – otimiza o efeito da radioterapia (não substitui).

RADIAÇÃO EXTERNA



Feixe de radiação de **FORA** do corpo, à distância. É a primeira etapa – reduz o volume do tumor.

CURTA DISTÂNCIA



Radiação de **PERTO** – cilindro vaginal encostado no tumor. Feita **APÓS** a teleterapia reduzir a lesão. Ideal para tumor **< 4 cm**. Dose medida em **Gray (Gy)**.

A ORDEM CERTA

① TELETERAPIA
(externa) –
encolhe o tumor



② BRAQUITERAPIA
(curta distância) –
cilindro junto ao tumor



③ QUIMIO CONCOMITANTE –
sensibiliza e
potencializa

Braquiterapia SEMPRE depois da teleterapia, com o tumor já reduzido.

FERTILIDADE, IN SITU E SEGUIMENTO

Preservar quando dá — e vigiar depois



In situ **conizou**; NIC III margens livres: citologia **6, 12 meses**, depois **anual**.

PRESERVAR A FERTILIDADE — QUANDO PODE

Paciente jovem (35–50 anos, muitas sem prole)
com desejo reprodutivo.

CrITÉrios:



Só subtipos USUAIS
(CEC e adenocarcinoma)



NUNCA em não usuais
(células claras / indiferenciado)

1



IN SITU / IA1 →
conização basta

2



IA2 / IB1 < 2 cm →
traquelectomia (retira o
colo com margem parametrial)

3



AVANÇADOS com RT →
congelamento de óvulos +
reprodução assistida

Sempre avaliar linfonodo se ILV+.

CONIZAR PRIMEIRO — DEPOIS VIGIAR

Adenocarcinoma *in situ* e NIC III → a conização é a abordagem **INICIAL**:
confirma diagnóstico, avalia margens e afasta microinvasão.
NÃO fazer histerectomia direta sem conizar.



Se a AP revelar invasão > 5 mm (IB), a histerectomia **SIMPLES** é insuficiente.

SEGUIMENTO PÓS-CONIZAÇÃO (NIC III, margens livres)



vigilância prolongada é regra — não abrevie o seguimento.



Use este espaço
para registrar ideias,
resumos, dúvidas,
insights e tudo que
for importante para
seu aprendizado!

ANOTAÇÕES



REGISTRE AQUI

