



Câncer de Colo Uterino no Brasil: Importância do rastreamento e impacto da doença no nosso país

Ricardo dos Reis

Divulgações Adicionais

- Recebe honorario para fazer essa apresentação.
- Reflete minhas próprias opiniões e não necessariamente as da Varian
- Conflitos de interesse a relatar:
 - Nenhum

O tratamento com radiação não é apropriado para todos os cânceres. Para mais informações de segurança e literatura, visite www.varian.com

A Varian como fabricante de dispositivos medicos, não pode e não recomenda abordagens específicas de tratamento. Os resultados individual de tratamento podem variar.

Nem todos os produtos ou recursos estão disponíveis para venda em todos os mercados.

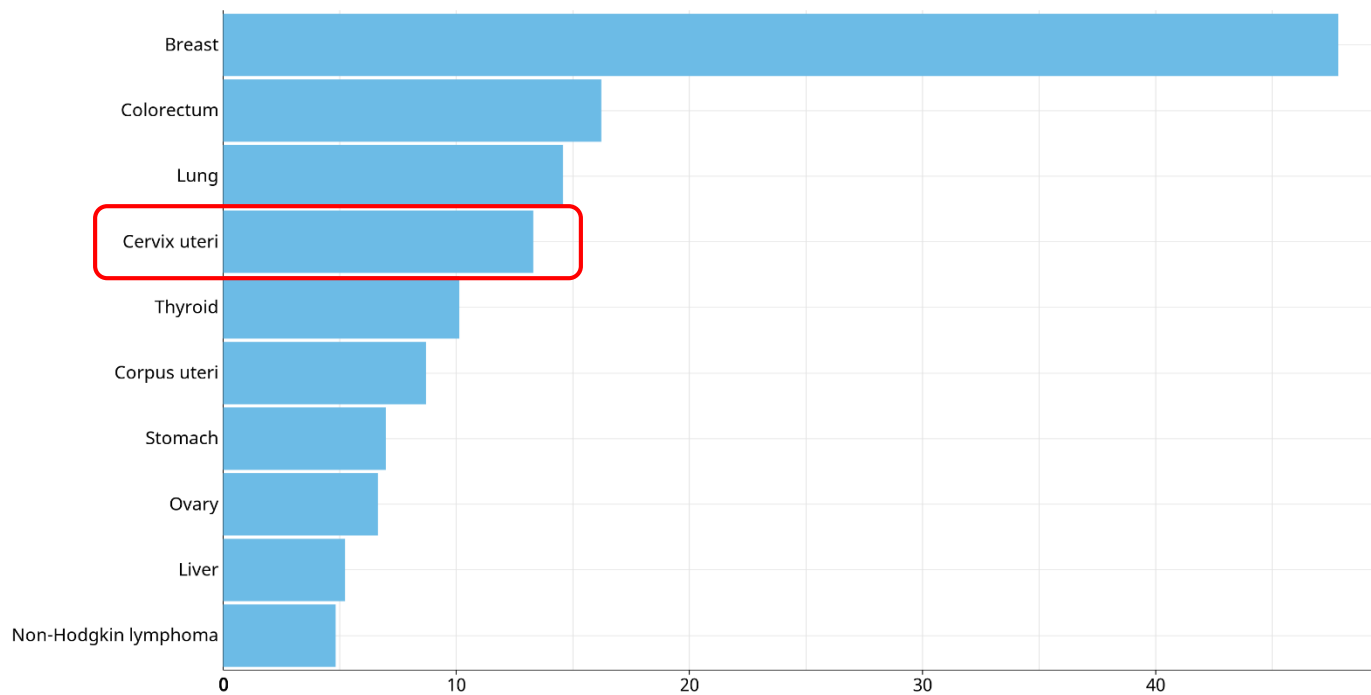
Nenhum conflito de interesse

**Coordenador do Departamento de Ginecologia Oncológica
Pró-Reitor e Professor do Programa de Pós Graduação do Hospital de Amor Barretos
Diretor do Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital de Amor Barretos - Área de
Ensino**

- **Introdução**
- **Prevenção Primária**
- **Prevenção Secundária**
- **Prevenção Terciária**
- **Modelo de Prevenção**
- **Perspectiva Futura**

Câncer do colo do útero no mundo

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, worldwide, females, all ages



Data source: Globocan 2020
Graph production: Global Cancer
Observatory (<http://gco.iarc.fr>)

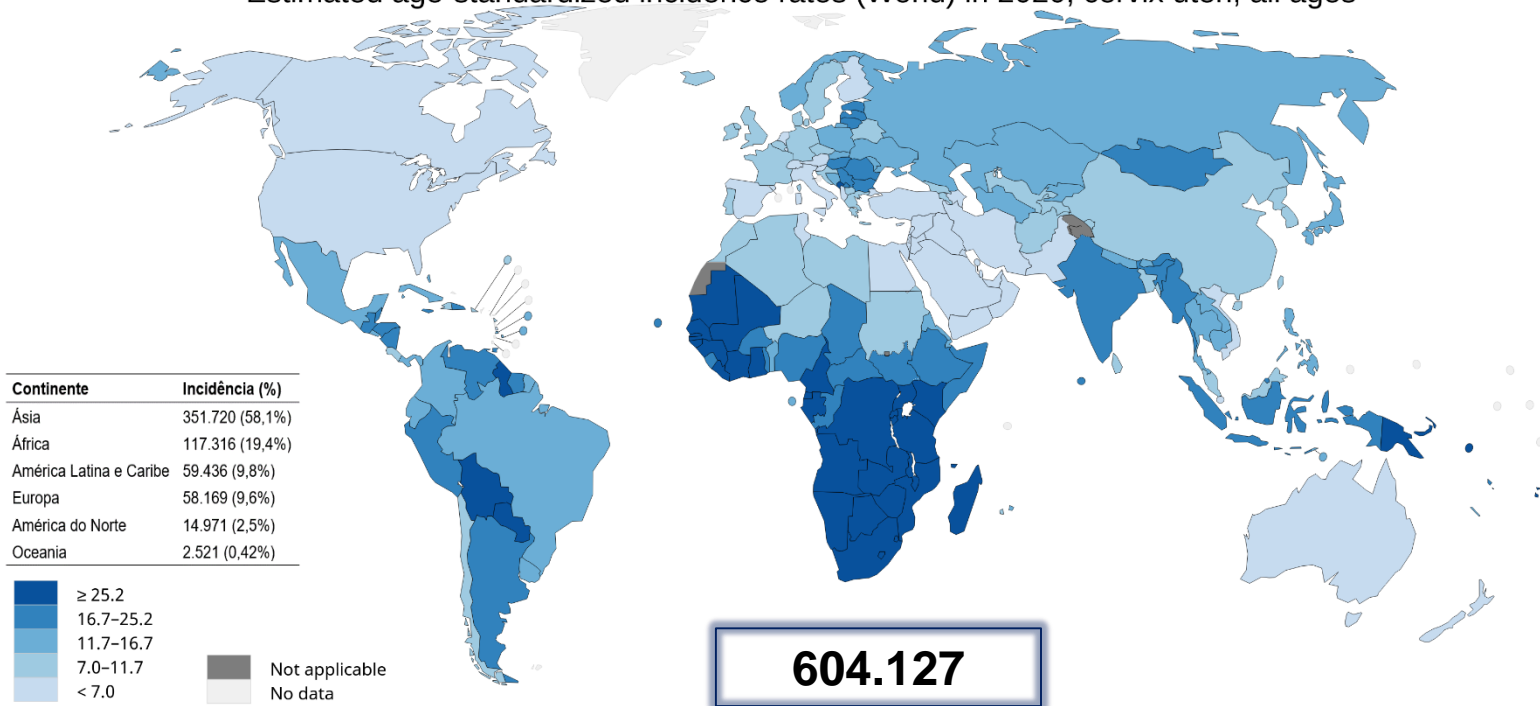
ASR (World) per 100 000

International Agency for Research on Cancer
World Health
Organization

ha

Câncer do colo do útero no mundo

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2020, cervix uteri, all ages



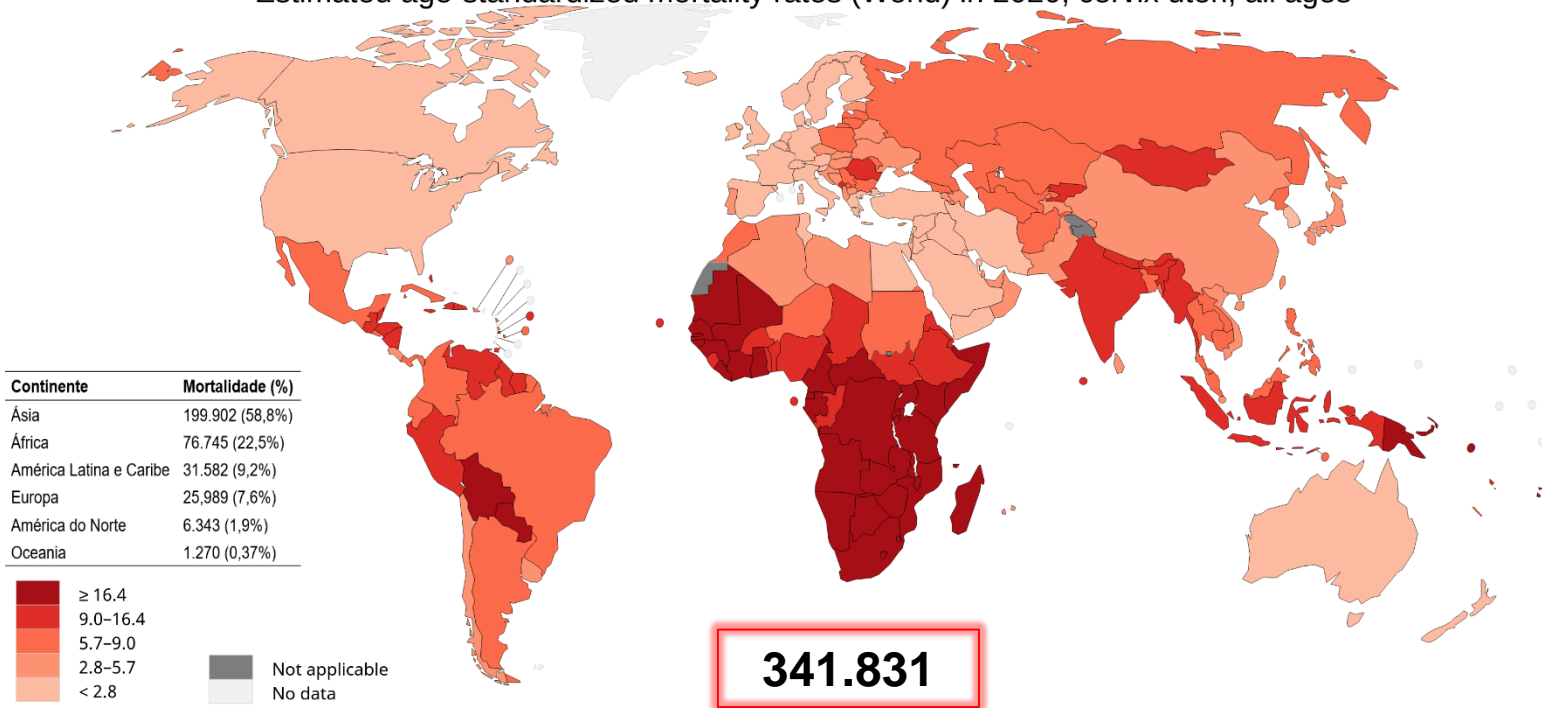
604.127

All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2020
 Graph production: IARC
<http://gco.iarc.fr/today>
 World Health Organization

Câncer do colo do útero no mundo

Estimated age-standardized mortality rates (World) in 2020, cervix uteri, all ages



All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2020
 Graph production: IARC
<http://gco.iarc.fr/today>
 World Health Organization

 **World Health Organization**
 © International Agency for Research on Cancer 2021

INCIDÊNCIA

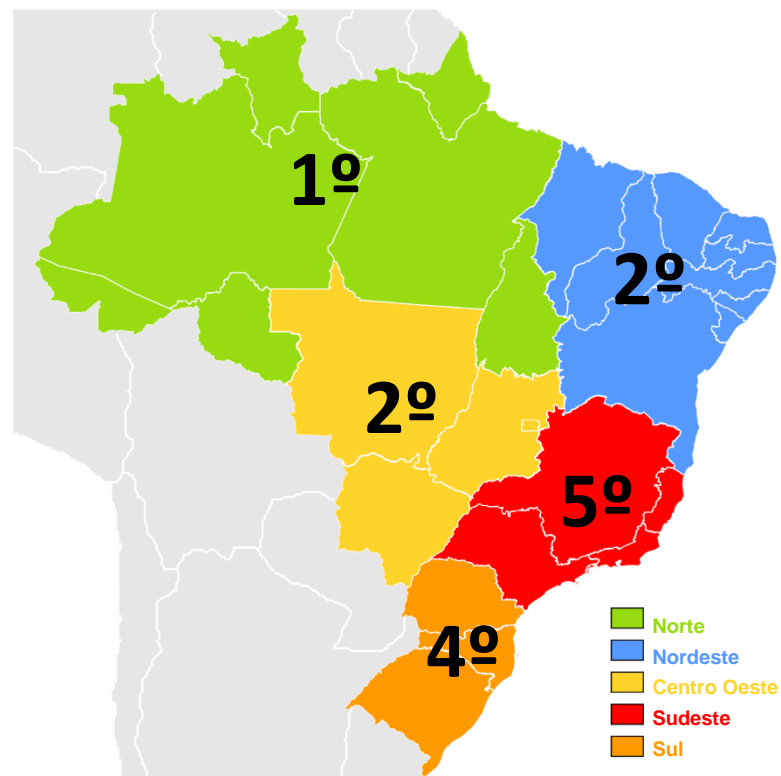
2020



Localização Primária	Casos	%
Mama feminina	66.280	29,7%
Cólon e Reto	20.470	9,2%
Colo do útero	16.710	7,5%
Traqueia, Brônquio e Pulmão	12.440	5,6%
Glândula tireoide	11.950	5,4%
Estômago	7.870	3,5%
Ovário	6.650	3,0%
Corpo do útero	6.540	2,9%
Linfoma não-Hodgkin	5.450	2,4%
Sistema Nervoso Central	5.230	2,3%

Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2020 em mulheres, exceto pele não melanoma

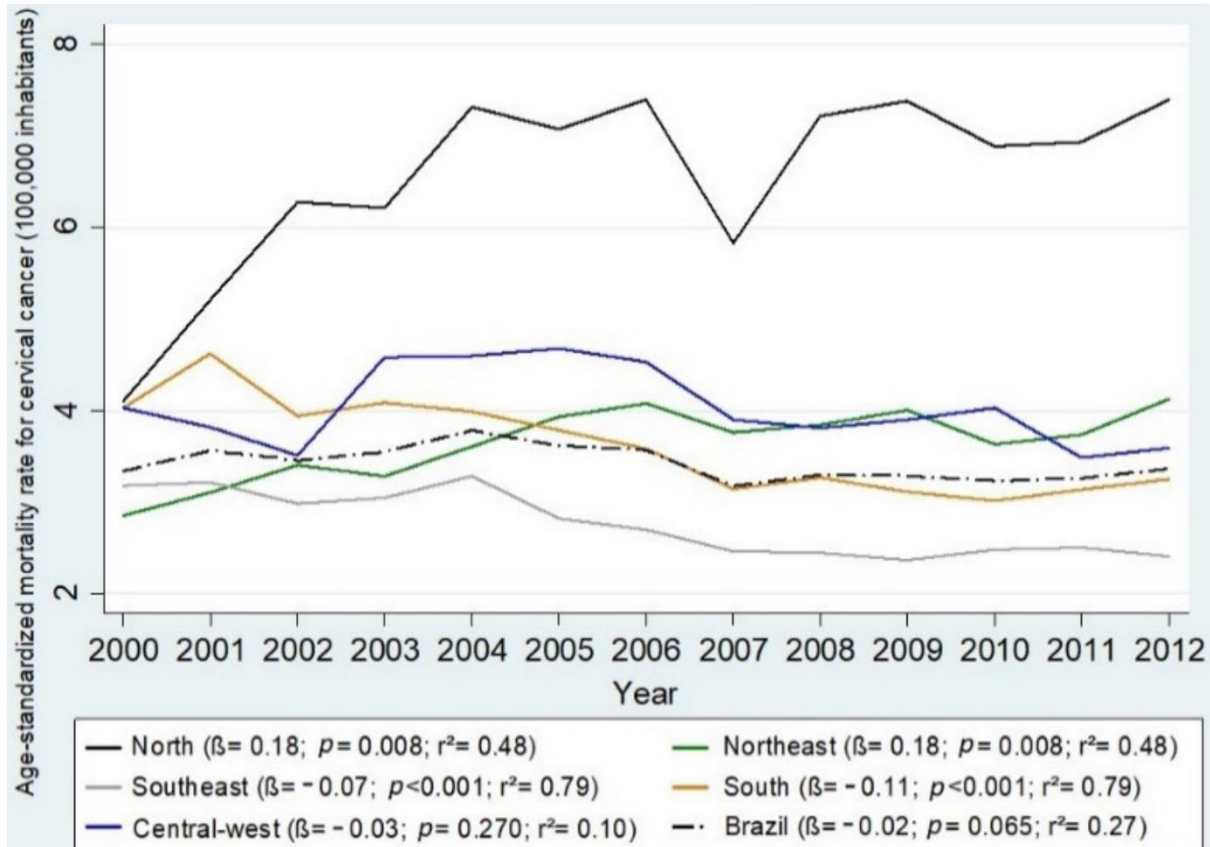
Incidência do Câncer do Colo do Útero por região brasileira



Inequalities in Mortality and Access to Hospital Care for Cervical Cancer—An Ecological Study

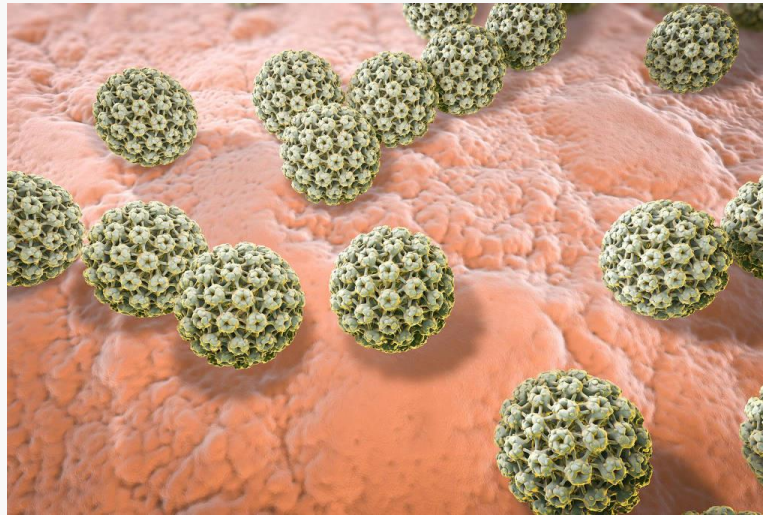
Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 10966.
<https://doi.org/10.3390/ijerph182010966>

Luiz Vinicius de Alcantara Sousa ^{1,*}, Erika da Silva Maciel ², Laércio da Silva Paiva ¹,
 Stefanie de Sousa Antunes Alcantara ³, Vânia Barbosa do Nascimento ³, Fernando Luiz Affonso Fonseca ⁴
 and Fernando Adami ¹



Houve redução geral nas taxas de mortalidade por CCU no Brasil, com exceções nas regiões Norte e Nordeste

Papilomavírus humano (HPV)



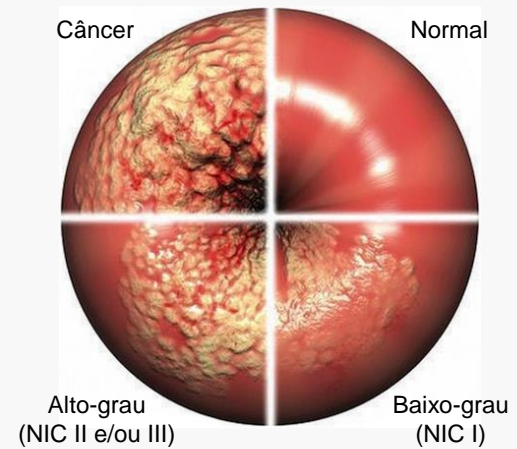
Walboomers *et al.*, **J pathol.**, 1999
Tommasino, **Semin Cancer Biol.**, 2013
Imagem: Internet (acesso público)

HPV Estatística - EUA

- Aos 50 anos de idade, pelo menos 80% das mulheres terão adquirido infecção genital pelo HPV¹

1. Centers for Disease Control and Prevention. Rockville, Md: CDC National Prevention Information Network; 2004. 2. Cates W Jr, and the American Social Health Association Panel. *Sex Transm Dis*. 1999;26(suppl):S2–S7. 3. Weinstock H, Berman S, Cates W Jr. *Perspect Sex Reprod Health*. 2004;36:6–10

Papilomavírus humano (HPV)



Walboomers *et al.*, *J pathol.*, 1999
Tommasino, *Semin Cancer Biol.*, 2013
Imagem: Internet (acesso público)

- **Introdução**
- **Prevenção Primária**
- **Prevenção Secundária**
- **Prevenção Terciária**
- **Modelo de Prevenção**
- **Perspectiva Futura**



Prevenção primária



Ministério da Saúde, 2016
Imagem: Internet (acesso público)



Prevenção Primária

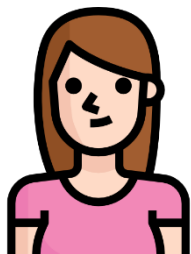


Vacinação



Quadrivalente: LR-HPV 6 e 11

HR-HPV 16 e 18



49,9%

entre 9 e 14 anos



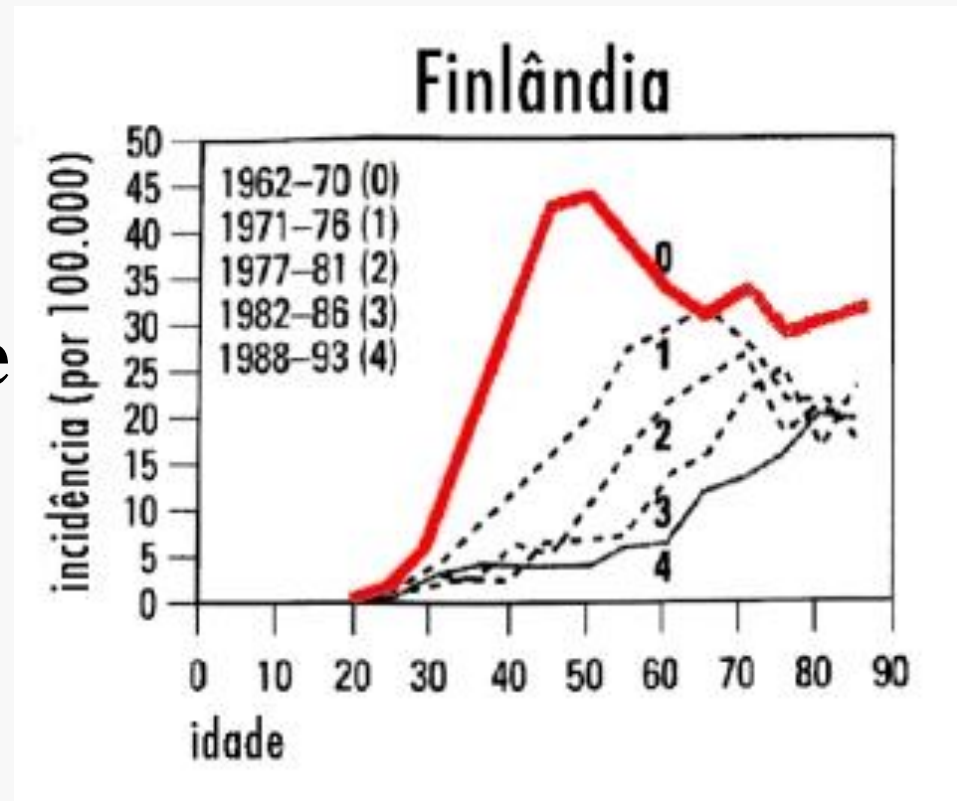
20,1%

entre 11 e 14 anos

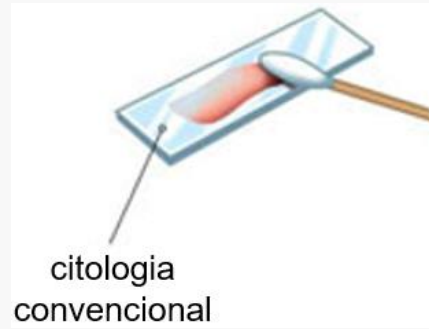
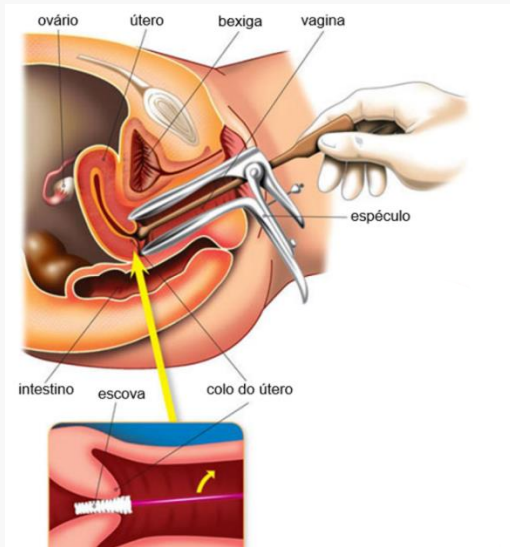
- **Introdução**
- **Prevenção Primária**
- **Prevenção Secundária**
- **Prevenção Terciária**
- **Modelo de Prevenção**
- **Perspectiva Futura**

- **Incidência de câncer de colo uterino antes e em diferentes períodos após a instituição de programas de screening**

(Gustafsson L, Poten J, Zack M, Adami HO. *International Comparison of Screening Effects on Cancer of the Cervix Uteri*.1996.)

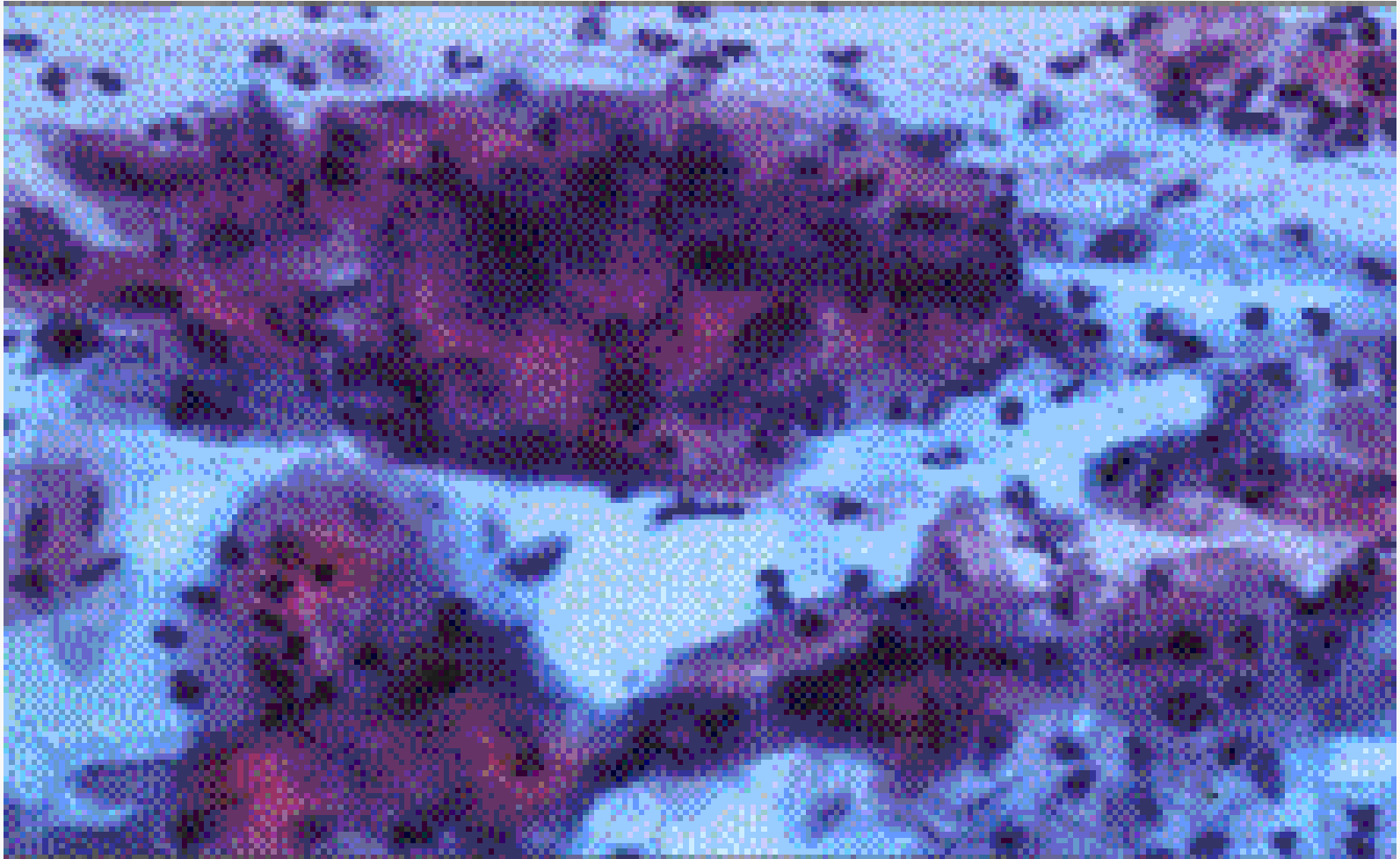


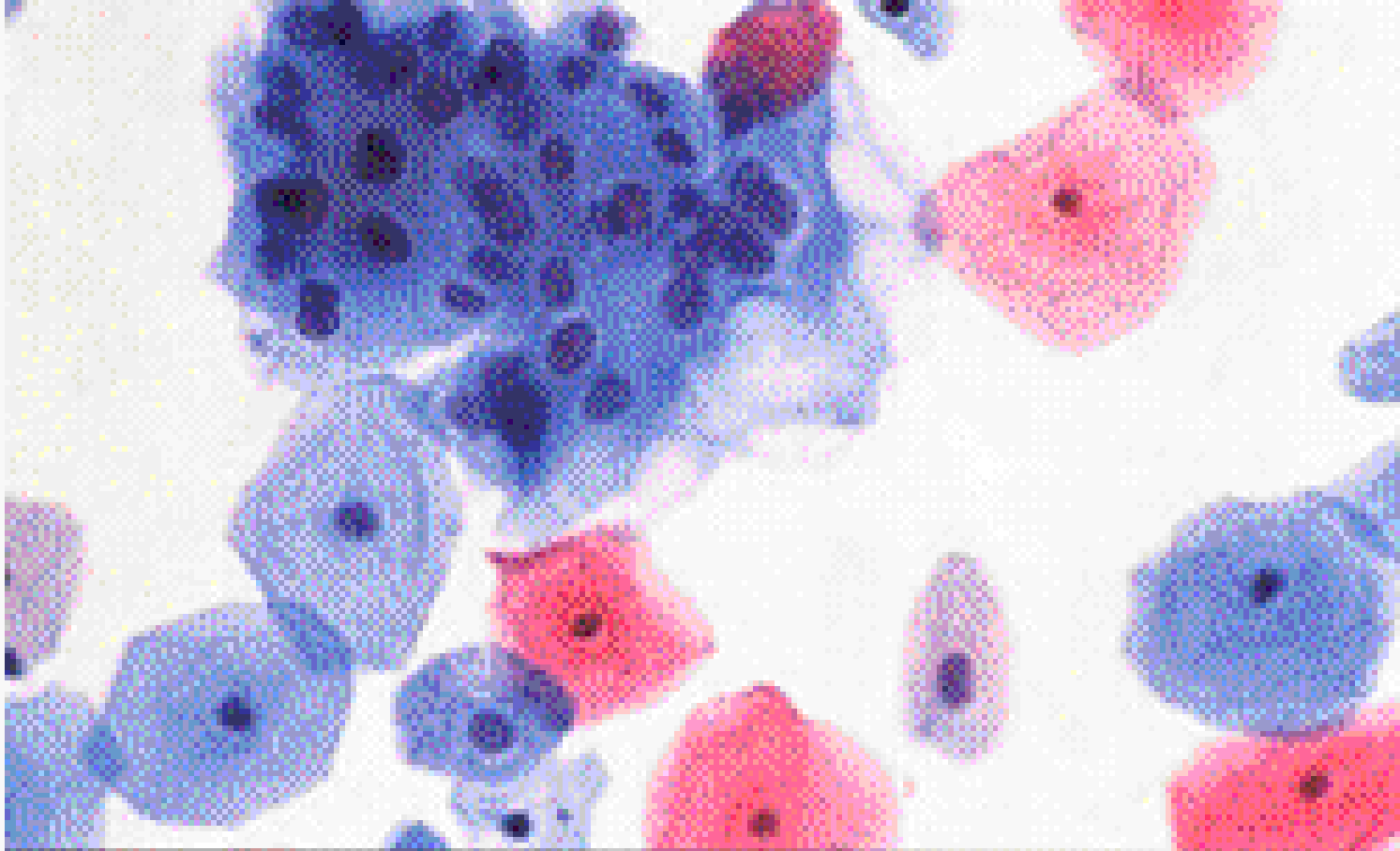
Rastreo



Bedell *et al.*, **Sex Med Rev.**, 2020
Imagem: Internet (acesso público)

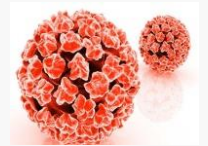
ha







Detecção de DNA-HPV



American Cancer Society, 2020
Bedell *et al.*, *Sex Med Rev.*, 2020
Imagem: Internet (acesso público)

método de rastreamento

Exame Citopatológico – **Papanicolaou Convencional / Meio Líquido**

população-alvo

Início aos **25 anos** de idade para mulheres que já tiveram ou têm atividade sexual. Interromper aos **64 anos** após 2 exames negativos

periodicidade

Os dois primeiros exames devem ser realizados com intervalo **anual** e, se ambos os resultados forem negativos, os próximos devem ser realizados **a cada 3 anos**



2016

**VERSÃO ATUAL DAS DIRETRIZES
BRASILEIRAS PARA
RASTREAMENTO DO CÂNCER DO
COLO DO ÚTERO**

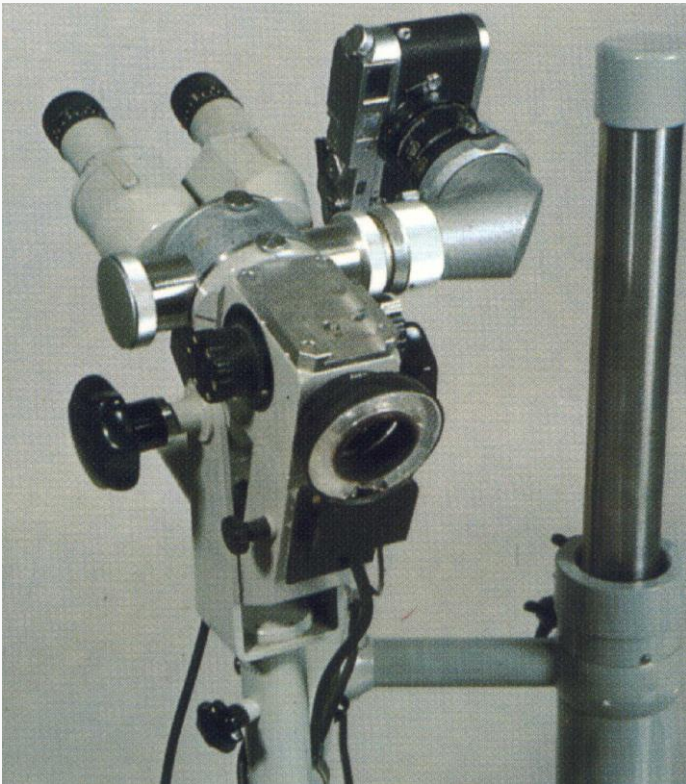
Cobertura: Em torno de 30%

American Cancer Society - 2020

TABLE 2. Comparison of Current and Previous American Cancer Society (ACS) Guidelines for Cervical Cancer Screening

POPULATION	RECOMMENDATIONS FOR CERVICAL CANCER SCREENING	
	ACS 2020 ^a	ACS 2012 ^b
Aged <25 y	No screening	Cytology alone every 3 y starting at age 21 y
Aged 25-65 y	<p>Starting at age 25 y, primary HPV test alone every 5 y (preferred)</p> <p><i>(Use an FDA-approved HPV test for primary screening)</i></p> <p>Cotesting every 5 y or cytology alone every 3 y are acceptable options^b</p> <p><i>Cotesting or cytology testing alone are acceptable where access to primary HPV testing is limited or not available; as the United States makes the transition to primary HPV testing, the use of cotesting or cytology alone for cervical cancer screening will not be included in future guidelines^b</i></p> <p>For management of positive results and subsequent surveillance, refer to ASCCP 2020 Risk-Based Management Consensus Guideline (Perkins, 2020²¹)</p>	<p>Cytology alone every 3 y until age 29 y</p> <p>Aged 30-65 y, switch to cotesting (preferred), cytology alone every 3 y (acceptable)^a</p> <p><i>Screening by primary HPV testing alone not recommended for most clinical settings</i></p>
Aged >65 y	<p>Discontinue screening if adequate negative prior screening</p> <p>Individuals aged >65 y without documentation of prior screening should continue screening until criteria for cessation are met</p> <p><i>Adequate negative prior screening is currently defined as 2 consecutive, negative primary HPV tests, or 2 negative cotests, or 3 negative cytology tests within the past 10 y, with the most recent test occurring within the past 3-5 y, depending on the test used</i></p>	No screening after adequate negative prior screening
After hysterectomy	Individuals without a cervix and without a history of CIN2 or a more severe diagnosis in the past 25 y or cervical cancer ever should not be screened	No screening after hysterectomy (with removal of the cervix) for reasons not related to cervical cancer and no history of cervical cancer or serious precancer
HPV vaccinated	Follow age-specific screening recommendations (same as unvaccinated individuals)	Follow age-specific screening recommendations

Colposcopia



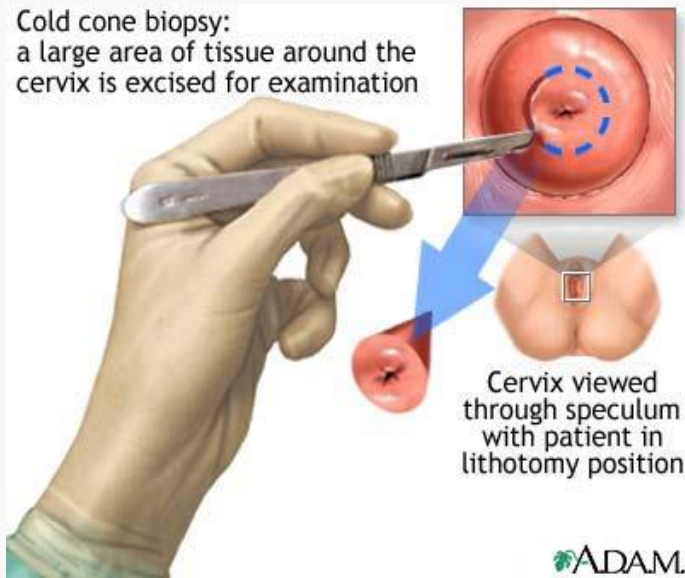
Atypical
Vessel

Fonte: CARTIER, R.; CARTIER, I. Colposcopia prática, S.Paulo, Roca, 3ª ed., 1994
Fonte: DennisM. O'Connor. Obstet Gynecol Clin N Am 35 (2008) 565-582

- **Introdução**
- **Prevenção Primária**
- **Prevenção Secundária**
- **Prevenção Terciária**
- **Modelo de Prevenção**
- **Perspectiva Futura**

À Frio X LEEP

Cold cone biopsy:
a large area of tissue around the
cervix is excised for examination



X



Figure 7-11. Ectocervical LEEP specimen as loop is going through tissue.

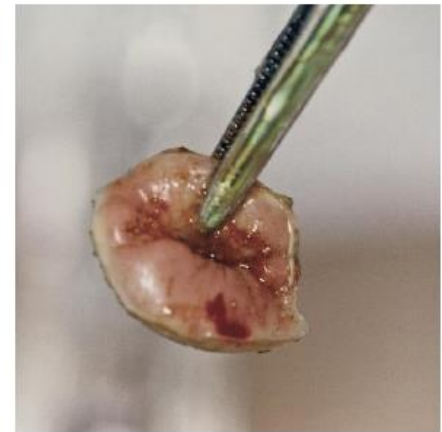


Figure 7-12. Ectocervical LEEP specimen.

- **Introdução**
- **Prevenção Primária**
- **Prevenção Secundária**
- **Prevenção Terciária**
- **Modelo de Prevenção**
- **Perspectiva Futura**



DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO

Programa de Rastreamento Organizado de Câncer do Colo do Útero



1994



1998



2003



Hoje





ACESSIBILIDADE AOS SERVIÇOS DE SAÚDE



Rastreamento de Câncer Cervical – UNIDADES MÓVEIS DE ATENDIMENTO

ACESSIBILIDADE AOS SERVIÇOS DE SAÚDE





ESTRUTURAÇÃO E FLUXO DO PROGRAMA

COLETA DOS EXAMES



UNIDADES MÓVEIS



UNIDADES BÁSICAS SAÚDE



DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO

ANÁLISE LABORATORIAL



LABORATÓRIO DE
CITOPATOLOGIA DO HOSPITAL
DE CÂNCER DE BARRETOS

COLPOSCOPIA



AMBULATÓRIO DE COLPOSCOPIA
DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO

TRATAMENTO



TRATAMENTO AMBULATORIAL
DE LESÕES PRECURSORAS

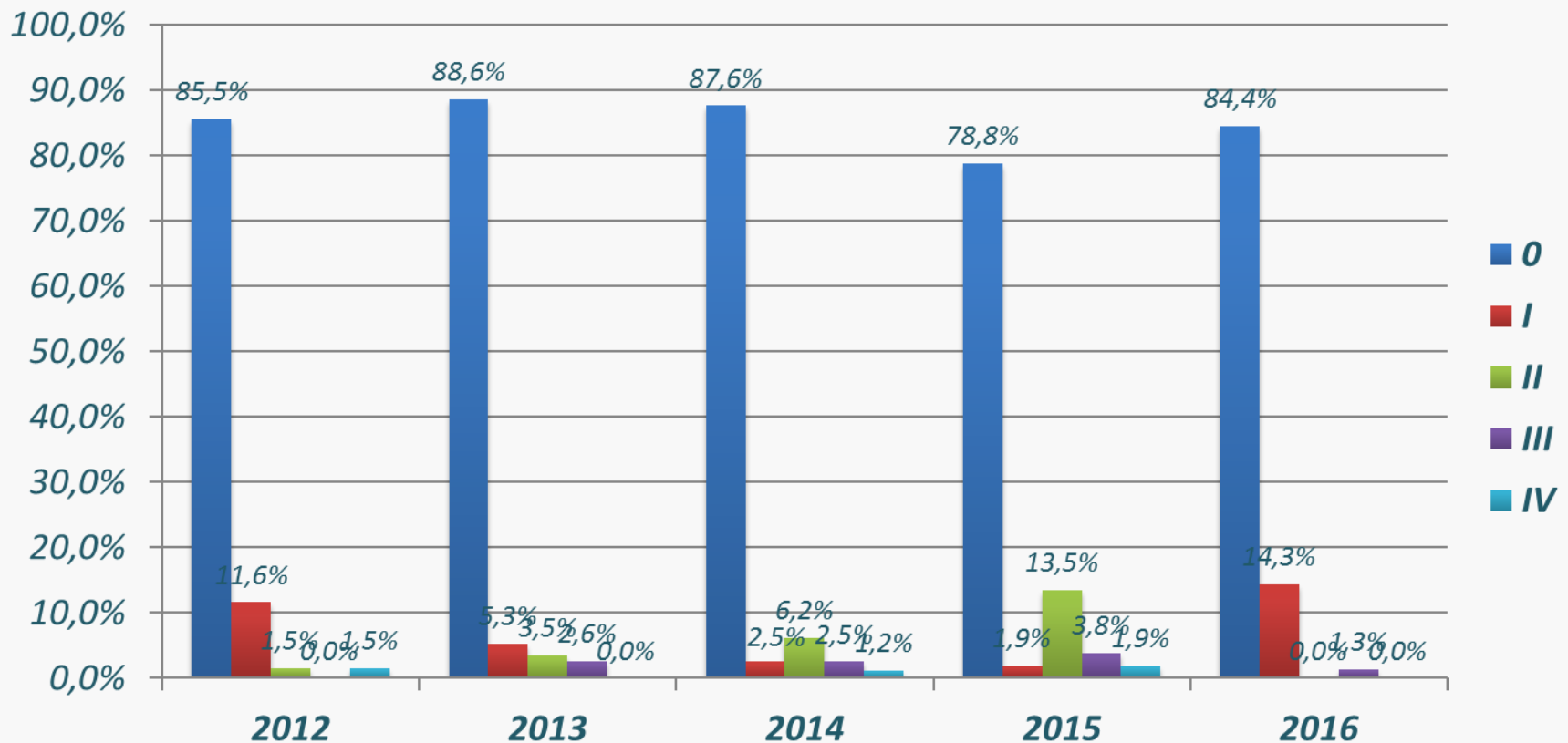


TRATAMENTO DE LESÕES
INVASIVAS

ESTADIAMENTO CASOS POSITIVOS – DRS V

Câncer Cervical

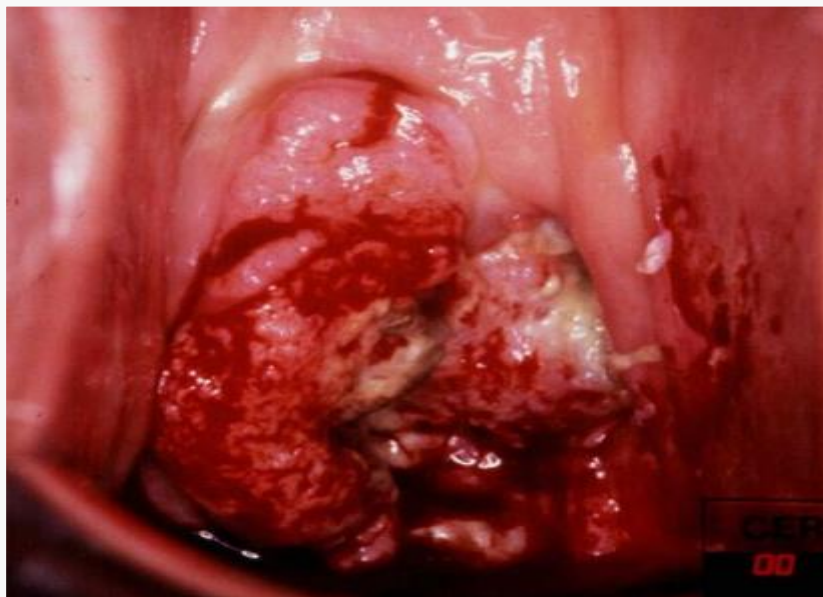
Estadiamento clínico dos casos RASTREADOS PELO DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO entre residentes da DRS-V entre 2012 - 2016 (em porcentagem)*



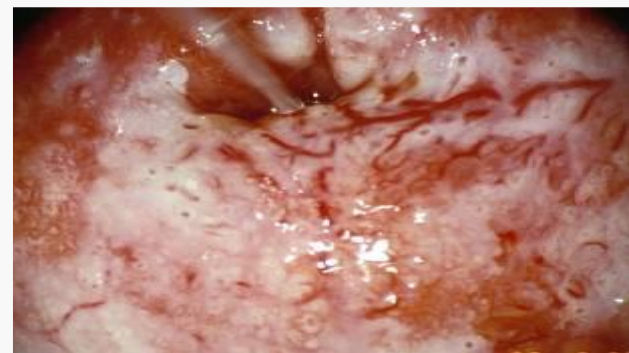
*Referente à coletas realizadas até dezembro de 2016 (ainda há casos a serem investigados)

- **Introdução**
- **Prevenção Primária**
- **Prevenção Secundária**
- **Prevenção Terciária**
- **Modelo de Prevenção**
- **Perspectiva Futura**

Câncer Cervical Invasor

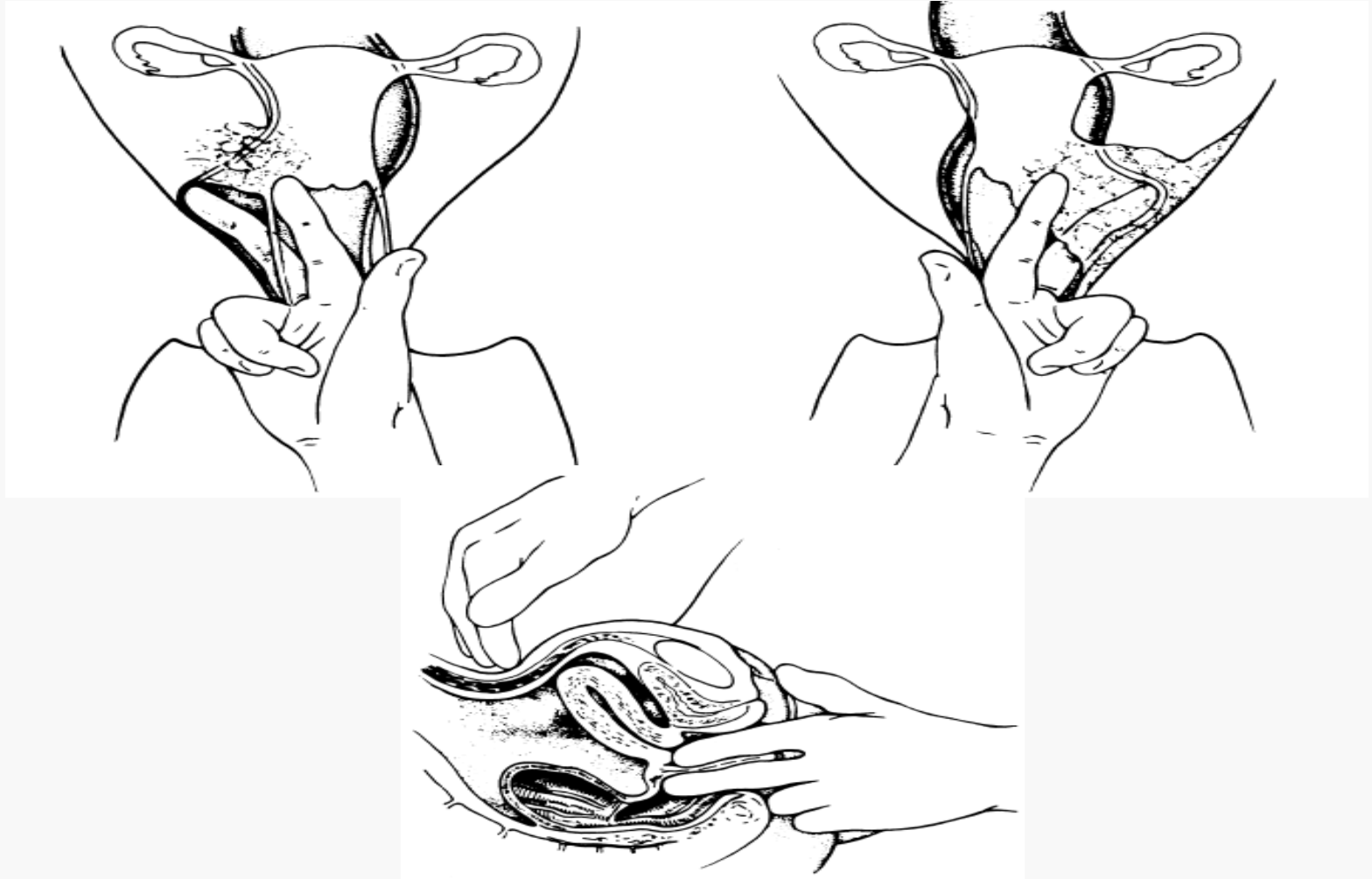


Adaptado de ARC,
2003.¹



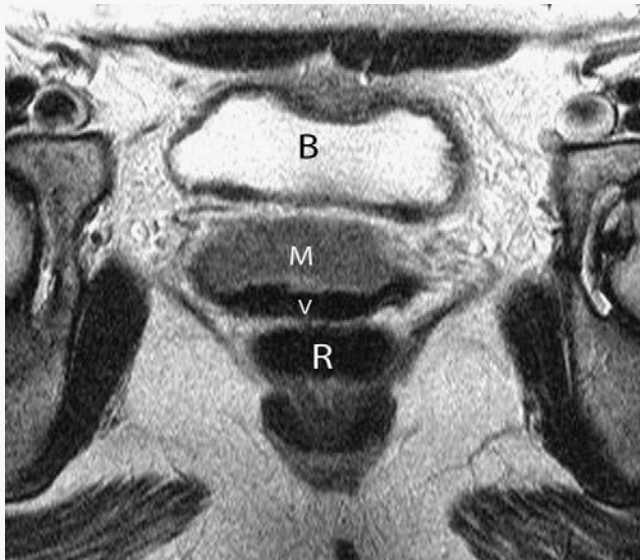
Fotos cortesia do Dr. J. Monsonego

1. Reimprimido com permissão de Sellors JW, Sankaranarayanan R, eds. Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia. A Beginner's Manual. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2003.

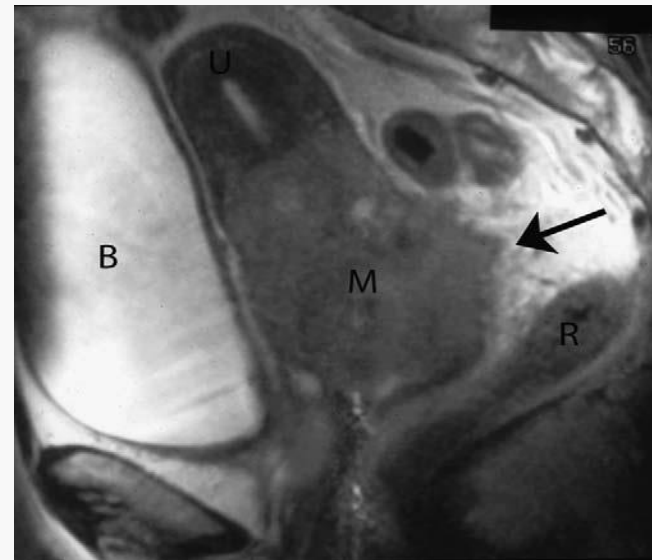


Fonte: Eifel P J, *Cancer of The Female Lower Genital Tract*, 2001

Ressonância Magnética



IIA



IIB

Maryam Rezvani. *Clinical Obstetrics and Gynecology*; v 52, n 1, 94–111

Câncer de Colo Uterino: Tratamento





Original Article

Cancer Deaths due to Lack of Universal Access to Radiotherapy in the Brazilian Public Health System



L.C. Mendez^{*}, F.Y. Moraes[†], G. dos S. Fernandes^{‡§}, E. Weltman^{¶||**}

^{*} Sunnybrook Health Sciences Centre, University of Toronto, Toronto, Canada

[†] Princess Margaret Hospital, University of Toronto, Toronto, Canada

[‡] Hospital Sírio-Libanês, Brasília, Brazil

[§] Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica, Brazil

[¶] Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brazil

^{||} Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

^{**} Sociedade Brasileira de Radioterapia, Brazil

Received 4 May 2017; received in revised form 22 August 2017; accepted 29 August 2017

5.000 mortes por falta de radioterapia em 2016

Colo de Utero, Mama, Prostata, Pulmão e Colorretal



Por uma radioterapia
de qualidade e acessível
a todos os brasileiros.

PROJETO RT 20/30

- **Idealizado pela SBRT**
- **Participação da Fundação Dom Cabral**
- **Diagnóstico da situação atual da radioterapia no país**
- **Planejamento para que todos os pacientes tenham acesso à RT em 2030**

Sumário das principais projeções para 2030

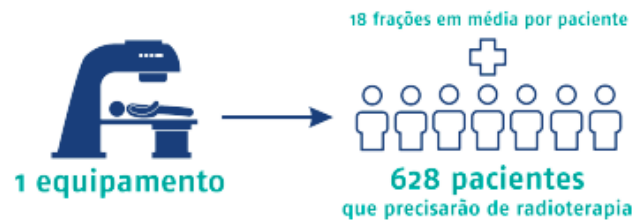
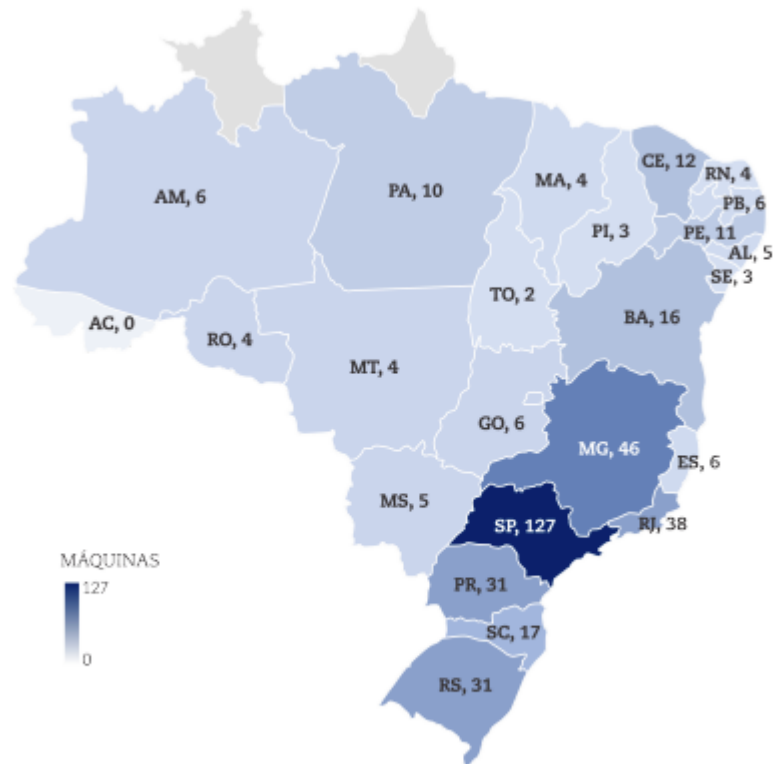
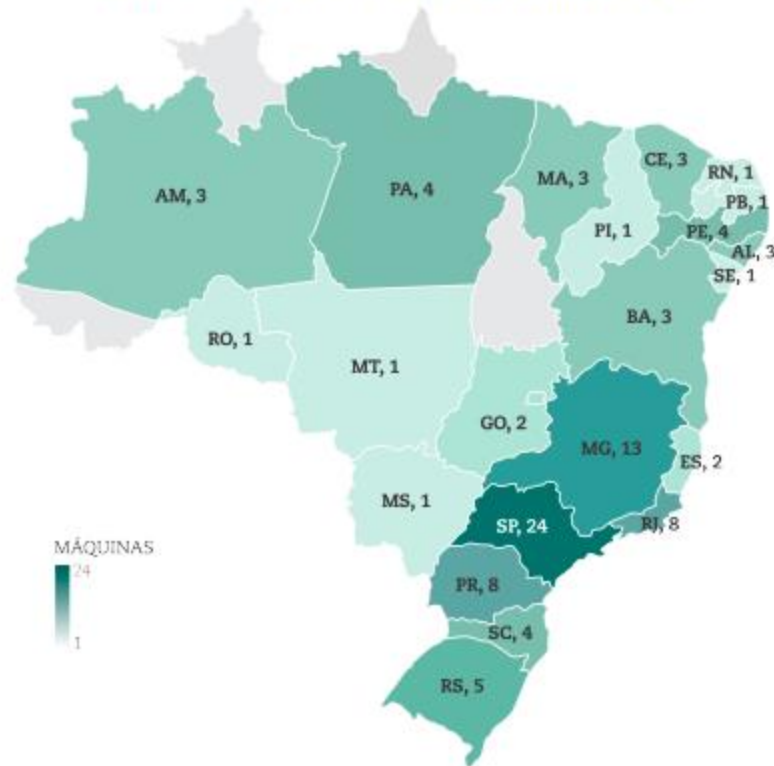


Figura 8.1 - Distribuição dos equipamentos de teleterapia por estado



O Acre tem serviço aberto que estava trocando de máquina em 2019 e por isso não atendeu pacientes. Os estados de Roraima e Amapá aparecem em cinza por não disporem de serviços de radioterapia.

Figura 8.2 - Distribuição dos equipamentos de braquiterapia por estado



8.6.3 Distribuição dos equipamentos de braquiterapia

Há, no Brasil, 158 *bunkers* destinados à braquiterapia, sendo 99 destes em uso, o que representa 63% do total. Os *bunkers* vazios são 59, contemplando 37% do total. As regiões Norte e Centro-Oeste são as que apresentam menores números de *bunkers*.

Em todas as regiões do Brasil, com exceção da Grande São Paulo, a quantidade de *bunkers* de braquiterapia em uso superam a quantidade de *bunkers* vazios.

Onde Falhamos da Prevenção do Câncer do Colo Uterino no Brasil?

Cobertura populacional insuficiente dos testes de rastreio



Programas não organizados (*oportunisticos*) com inadequação nos intervalos de repetição (*grupos fora do rastreio e grupos com testes desnecessários*)

Ineficiência no seguimento dos casos alterados com dificuldades na oferta de exames complementares e tratamento das lesões precursoras



Baixa qualidade nas diferentes etapas dos testes citológicos (*coleta – preparo – avaliação laboratorial*)

Barreiras no acesso (*desconforto do exame ginecológico, não valorização dos conceitos de prevenção em saúde pública, ausência de sintomas causados pelas lesões precursoras, questões religiosas e de gênero*)

DESAFIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE MODELOS DE RASTREIO COM TESTES MOLECULARES NO BRASIL

-  A INTRODUÇÃO DOS TESTES MOLECULARES NECESSARIAMENTE DEVE SER ACOMPANHADA DE ESTRATÉGIAS DE ORGANIZAÇÃO DO RASTREIO COM APRIMORAMENTO DOS BANCOS DE DADOS, INFORMATIZAÇÃO DOS PROCESSOS E MONITORAMENTO DOS PRINCIPAIS INDICADORES
-  FUNDAMENTAL AMPLIAR AS INICIATIVAS DE EDUCAÇÃO TANTO PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE COMO PARA OS USUÁRIOS DO SISTEMA CONSIDERANDO A INABILIDADE NA CONDUÇÃO E ENTENDIMENTO DOS CASOS POSITIVOS

DESAFIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE MODELOS DE RASTREIO COM TESTES MOLECULARES NO BRASIL

-  CONSIDERAR MODELOS PERSONALIZADOS DE RASTREIO E SEGUIMENTO PARA GRUPOS POPULACIONAIS ESPECÍFICOS (ADOÇÃO DE TESTES POINT OF CARE, AMOSTRAS AUTOCOLETADAS, ABORDAGEM VER E TRATAR)
-  TESTES MOLECULARES EM PLATAFORMAS ROBUSTAS AUTOMATIZADAS COM RESULTADOS REPRODUTÍVEIS BASEADAS EM TÉCNICAS DE PCR PARA DETECÇÃO DE DNA VIRAL COM GENOTIPAGEM

Citopatológico /
Teste HPV



Exame
Ginecológico
Colposcopia



Prevenção



HPV-DNA



Vacina

CÂNCER DO COLO UTERINO

“nenhuma mulher deveria morrer por câncer do colo do útero”

Imagens Ambulatório Ginecologia – Instituto de Prevenção – HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS



Muito Obrigado