

Cirurgia no Câncer de Endométrio em Centros Especializados

Há espaço para a Cirurgia Convencional ?

Ronaldo L. R. Costa

Instituto Brasileiro de Contrôlo do Câncer (IBCC) – Centros de Oncologia da BP e Hosp. A. Oswaldo Cruz
– Hospital Ipiranga (SUS), São Paulo.

Estadiamento do Câncer do Endométrio é Cirúrgico-Patológico desde 1988 (*FIGO Congress, RIO*)

Quadro 1 – Estadiamento da FIGO para o carcinoma do endométrio (2009)

Estádio I: Tumor confinado ao corpo uterino

IA: Invasão < ½ interna do miométrio

IB: Invasão ≥ ½ externa do miométrio

Estádio II: Invasão do estroma cervical

Estádio III: Extensão local e/ou regional do tumor

IIIA: Invasão da serosa e/ou anexos

IIIB: Envolvimento dos paramétrios e/ou vagina

IIIC: Metástases em gânglios linfáticos pélvicos e/ou para-aórticos

IIIC1: Metástases em gânglios linfáticos pélvicos

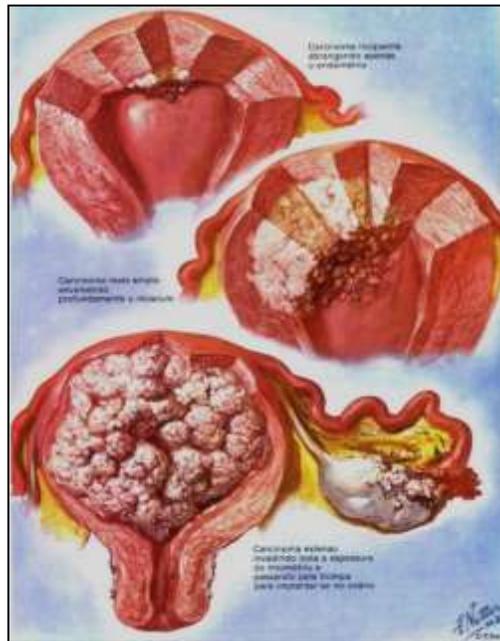
IIIC2: Metástases em gânglios linfáticos para-aórticos, com ou sem gânglios pélvicos positivos

Estádio IV: Tumor invade a bexiga e/ou mucosa intestinal ou apresenta metástases à distância.

IVA: Tumor invade a bexiga e/ou mucosa intestinal

IVB: Metástases à distância (intra-abdominais e/ou gânglios linfáticos inguinais)

Estadiamento do Câncer do Endométrio é Cirúrgico-Patológico desde 1988 (*FIGO Congress, RIO*)



Estudos do GOG, anos 80' e 90'', baseados em cirurgia convencional !

Quadro 1 – Estadiamento da FIGO para o carcinoma do endométrio (2009)

Estádio I: Tumor confinado ao corpo uterino

IA: Invasão $< \frac{1}{2}$ interna do miométrio

IB: Invasão $\geq \frac{1}{2}$ externa do miométrio

Estádio II: Invasão do estroma cervical

Estádio III: Extensão local e/ou regional do tumor

IIIA: Invasão da serosa e/ou anexos

IIIB: Envolvimento dos paramétrios e/ou vagina

IIIC: Metástases em gânglios linfáticos pélvicos e/ou para-aórticos

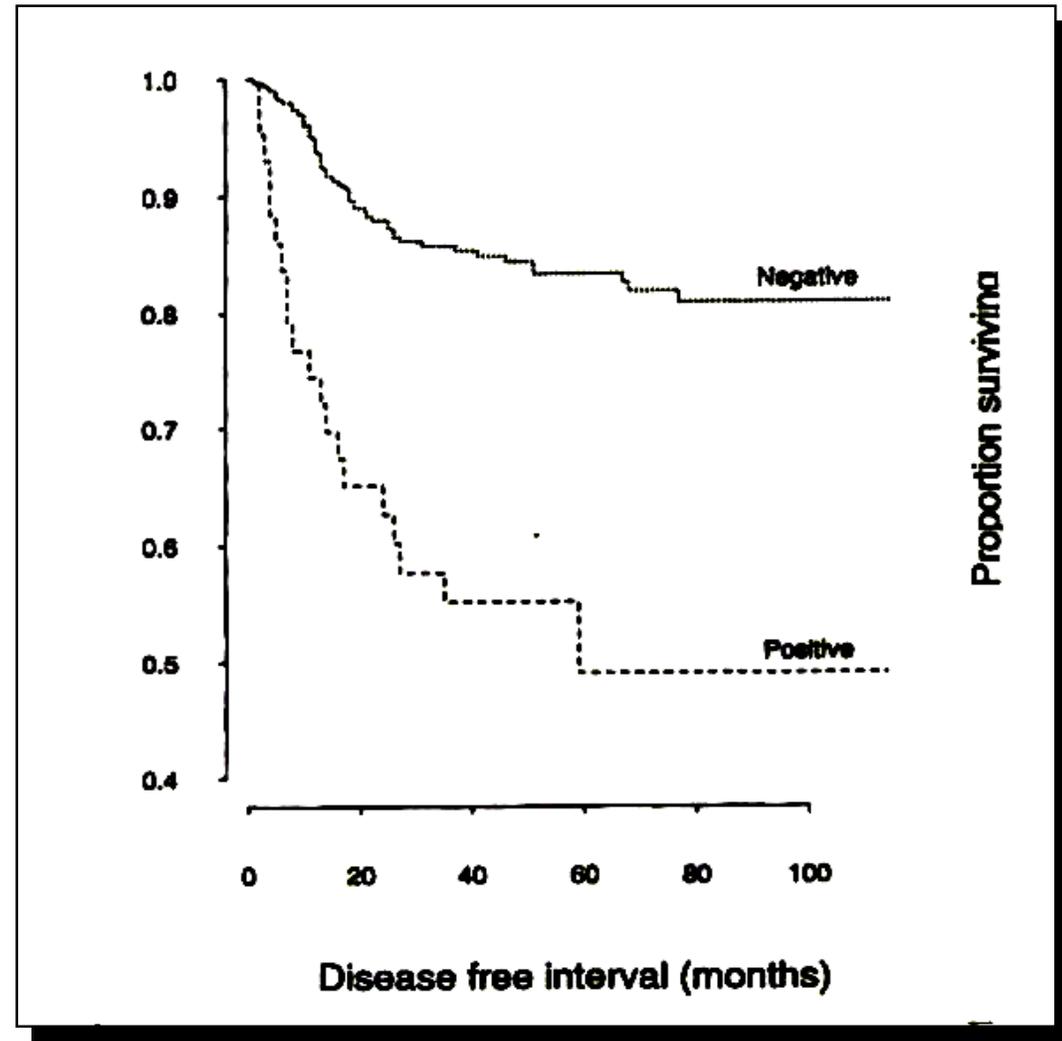
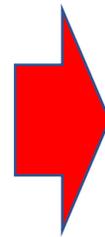
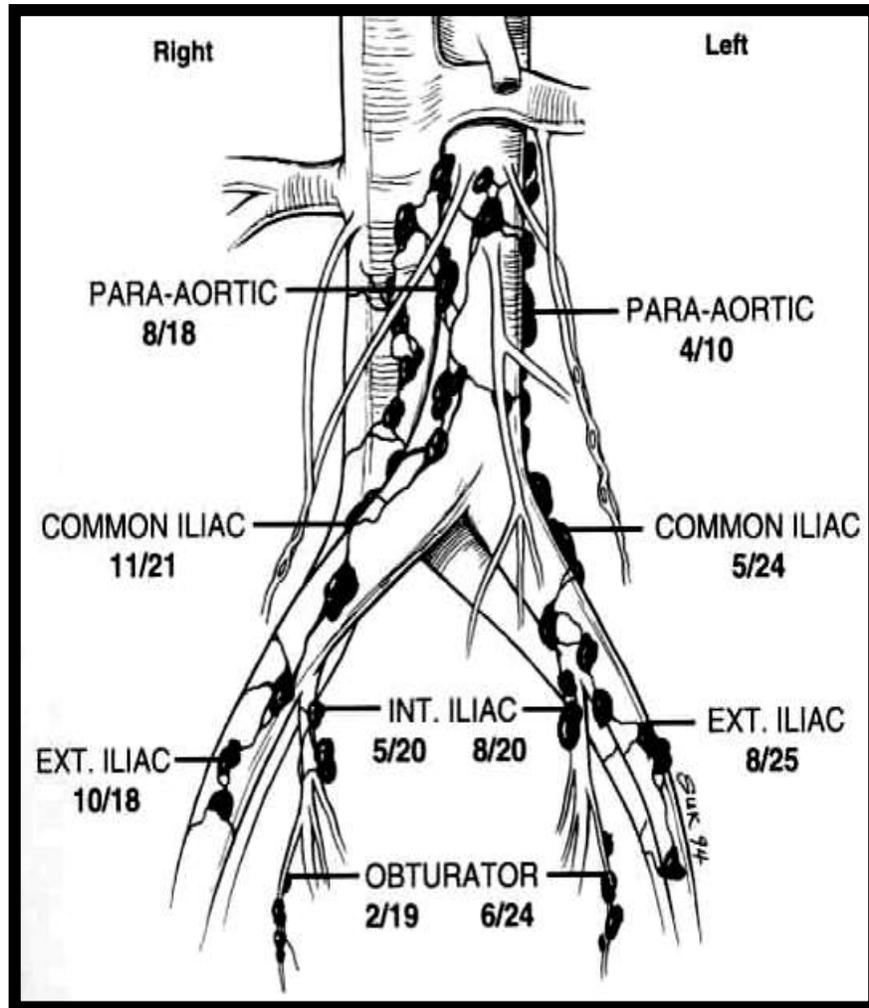
IIIC1: Metástases em gânglios linfáticos pélvicos

IIIC2: Metástases em gânglios linfáticos para-aórticos, com ou sem gânglios pélvicos positivos

Estádio IV: Tumor invade a bexiga e/ou mucosa intestinal ou apresenta metástases à distância.

IVA: Tumor invade a bexiga e/ou mucosa intestinal

IVB: Metástases à distância (intra-abdominais e/ou gânglios linfáticos inguinais)



A "PAN-HISTERECTOMIA" não é mais adequada para todos os casos !!!



Quadro 1 – Estadiamento da FIGO para o carcinoma do endométrio (2009)

Estádio I: Tumor confinado ao corpo uterino

IA: Invasão < ½ interna do miométrio

IB: Invasão ≥ ½ externa do miométrio

Estádio II: Invasão do estroma cervical

Estádio III: Extensão local e/ou regional do tumor

IIIA: Invasão da serosa e/ou anexos

IIIB: Envolvimento dos paramétrios e/ou vagina

IIIC: Metástases em gânglios linfáticos pélvicos e/ou para-aórticos

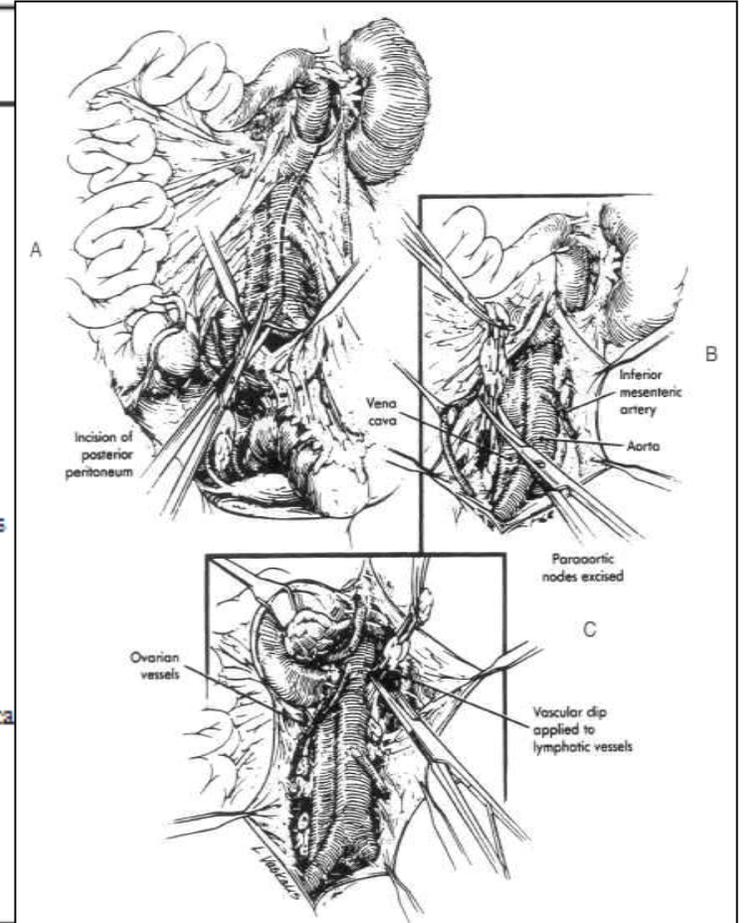
IIIC1: Metástases em gânglios linfáticos pélvicos

IIIC2: Metástases em gânglios linfáticos para-aórticos, com ou sem gânglios pélvicos positivos

Estádio IV: Tumor invade a bexiga e/ou mucosa intestinal ou apresenta metástases à distância.

IVA: Tumor invade a bexiga e/ou mucosa intestinal

IVB: Metástases à distância (intra-abdominais e/ou gânglios linfáticos inguinais)





Quadro 1 – Estadiamento da FIGO para o carcinoma do endométrio (2009)

Estádio I: Tumor confinado ao corpo uterino
IA: Invasão < ½ interna do miométrio
IB: Invasão ≥ ½ externa do miométrio

>80 %
dos casos

Estádio II: Invasão do estroma cervical

Estádio III: Extensão local e/ou regional do tumor

IIIA: Invasão da serosa e/ou anexos

IIIB: Envolvimento dos paramétrios e/ou vagina

IIIC: Metástases em gânglios linfáticos pélvicos e/ou para-aórticos

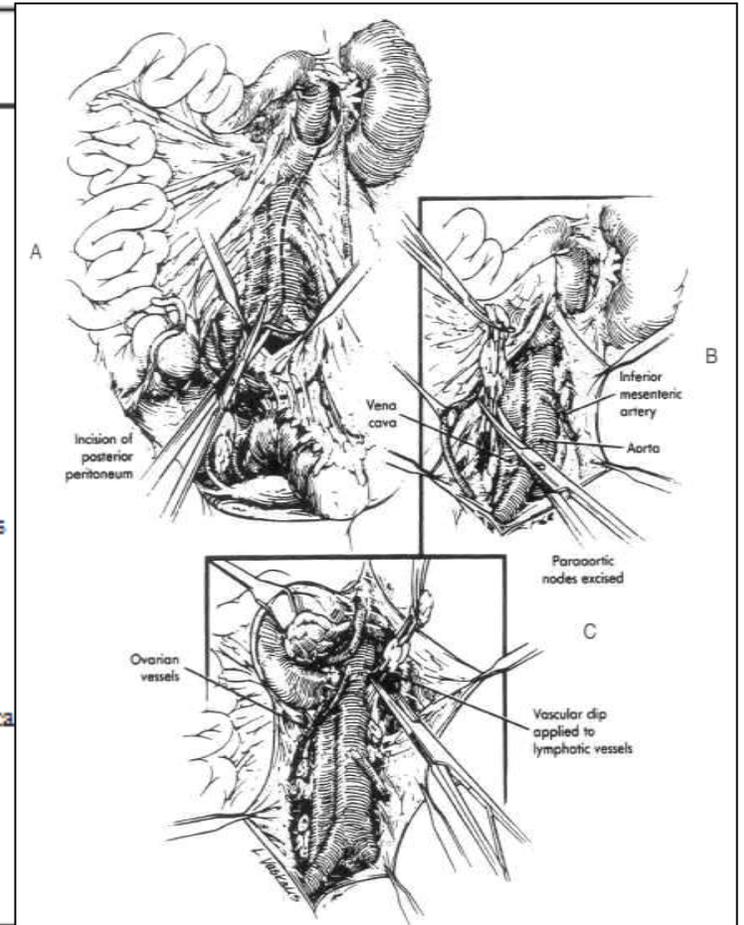
IIIC1: Metástases em gânglios linfáticos pélvicos

IIIC2: Metástases em gânglios linfáticos para-aórticos, com ou sem gânglios pélvicos positivos

Estádio IV: Tumor invade a bexiga e/ou mucosa intestinal ou apresenta metástases à distância.

IVA: Tumor invade a bexiga e/ou mucosa intestinal

IVB: Metástases à distância (intra-abdominais e/ou gânglios linfáticos inguinais)



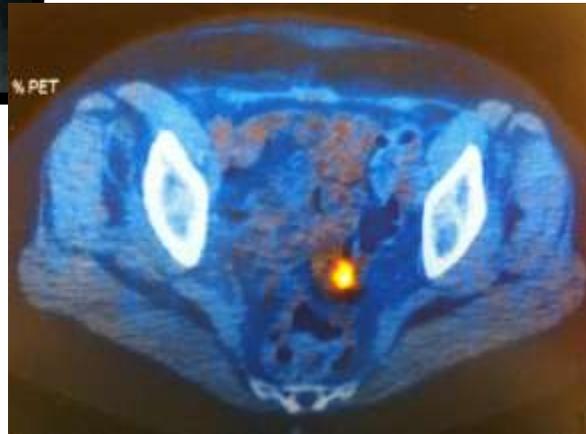
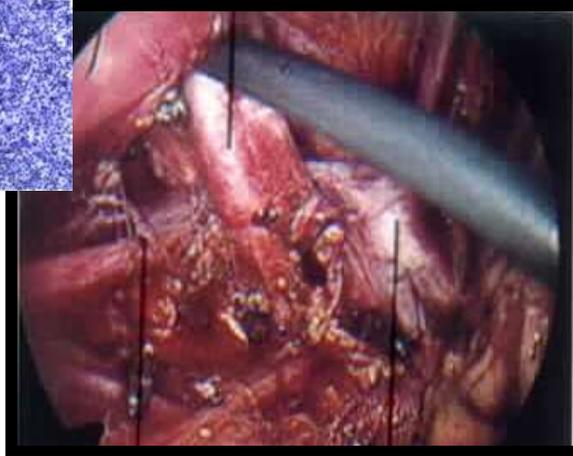
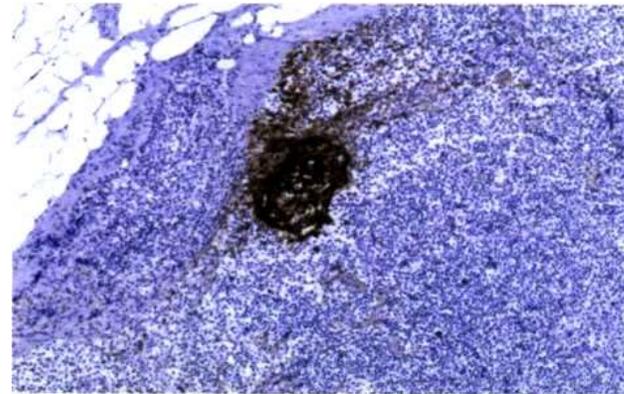
Século XXI

>>>>

Avanços TECNOLÓGICOS

>>>>>

Mudanças de PARADIGMAS



Século XXI

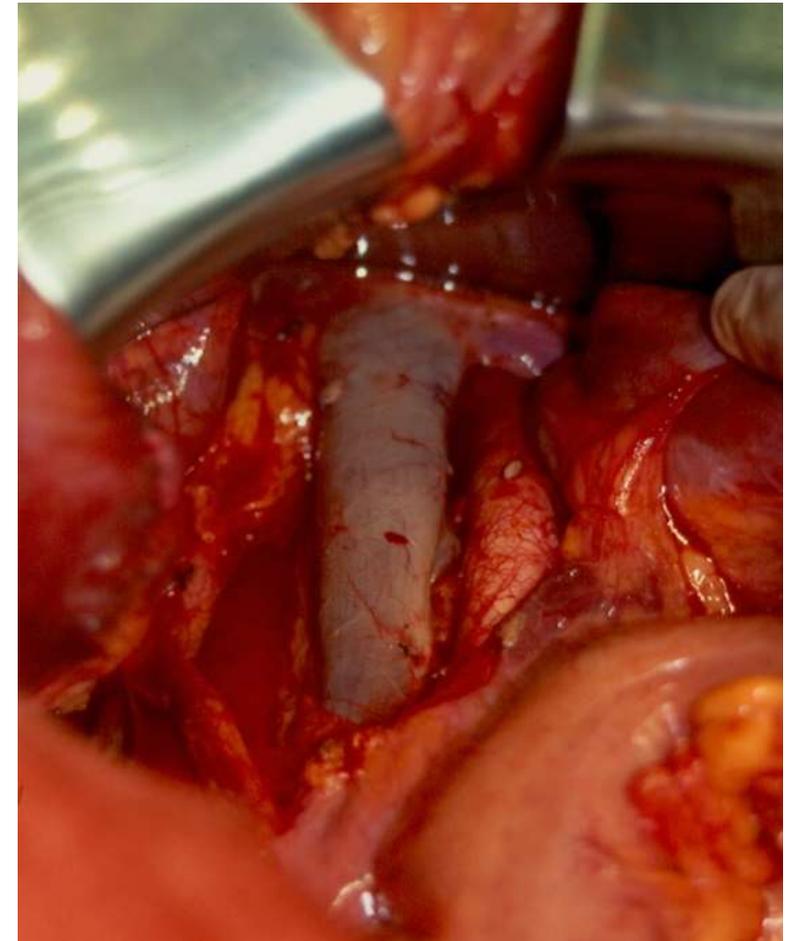
>>>>

Avanços TECNOLÓGICOS

>>>>>

Mudanças de PARADIGMAS

- Melhora da Qualidade e da Acessibilidade dos Exames de Imagem >>> USG, RNM, PET/CT/RM,
- Melhora da Avaliação Cito-Histopatológica, Molecular e Genética,
- Desenvolvimento dos Recursos Técnicos e Equipamentos para Cirurgias cada vez mais Precisas e menos Traumáticas,
- “*Boom*” da Indústria Farmacêutica e Diagnóstica de Alta Tecnologia,
- A Expansão dos Estudos Multicêntricos, *Big Trials*, e *Meta-análises*.



Século XXI

>>>>

Avanços TECNOLÓGICOS

>>>>>

Mudanças de PARADIGMAS

- Melhora da Qualidade e da Acessibilidade dos Exames de Imagem >>> USG, RNM, PET/CT/RM,
- Melhora da Avaliação Cito-Histopatológica, Molecular e Genética,
- Desenvolvimento dos Recursos Técnicos e Equipamentos para Cirurgias cada vez mais Precisas e menos Traumáticas,
- “*Boom*” da Indústria Farmacêutica e Diagnóstica de Alta Tecnologia,
- A Expansão dos Estudos Multicêntricos, *Big Trials*, e *Meta-análises*.



Redução da: - Necessidade
- Extensão
- Morbidade

Câncer do Endométrio

No Mundo:

- 320.000 novos casos/ ano, causando 77.000 mortes /ano.
- Representa 4.8 % dos tumores na mulher.
- Alguns países (EUA) com incidência de 19.1 / 100.000 h.

No Brasil:

- Ocupa o 7º lugar no sexo feminino, com 6.600 casos / ano (6.22 / 100.00h).
- As regiões SUL e SUDESTE concentram 74.2 % dos casos (~ 4.500 casos / ano)



	Localização Primária	Casos	%
Mulheres	Mama Feminina	59.700	29,5%
	Cólon e Reto	18.980	9,4%
	Colo do Útero	16.370	8,1%
	Traqueia, Brônquio e Pulmão	12.530	6,2%
	Glândula Tireoide	8.040	4,0%
	Estômago	7.750	3,8%
	Corpo do Útero	6.600	3,3%
	Ovário	6.150	3,0%
	Sistema Nervoso Central	5.510	2,7%
	Leucemias	4.860	2,4%

Estado de SP = 1.940/ ano (750 na Capital):

Centros de Referência:

- Hosp. A.C. Camargo Cancer Center
- Inst. Bras. de Contrôlo do Cancer - IBCC
- Inst. do Câncer do Estado de SP - ICESP
- Inst. Do Câncer A. V. de Carvalho – IAVC
- Hosp. Da Mulher – P. Buyghton
- Hosp. Sta. Marcelina

Centros de Oncologia em Hospitais Gerais:

- Hosp. Israelita Albert Einstein
- Hosp. Sírio-Libanês
- Hospitais Beneficência Portuguesa – BP
- Hosp. Alemão O. Cruz
- Hosp. Sta. Catarina
- Hosp. S. Luiz
- Hosp. Sta. Paula
- Hosp. Le Forte, e outros...-

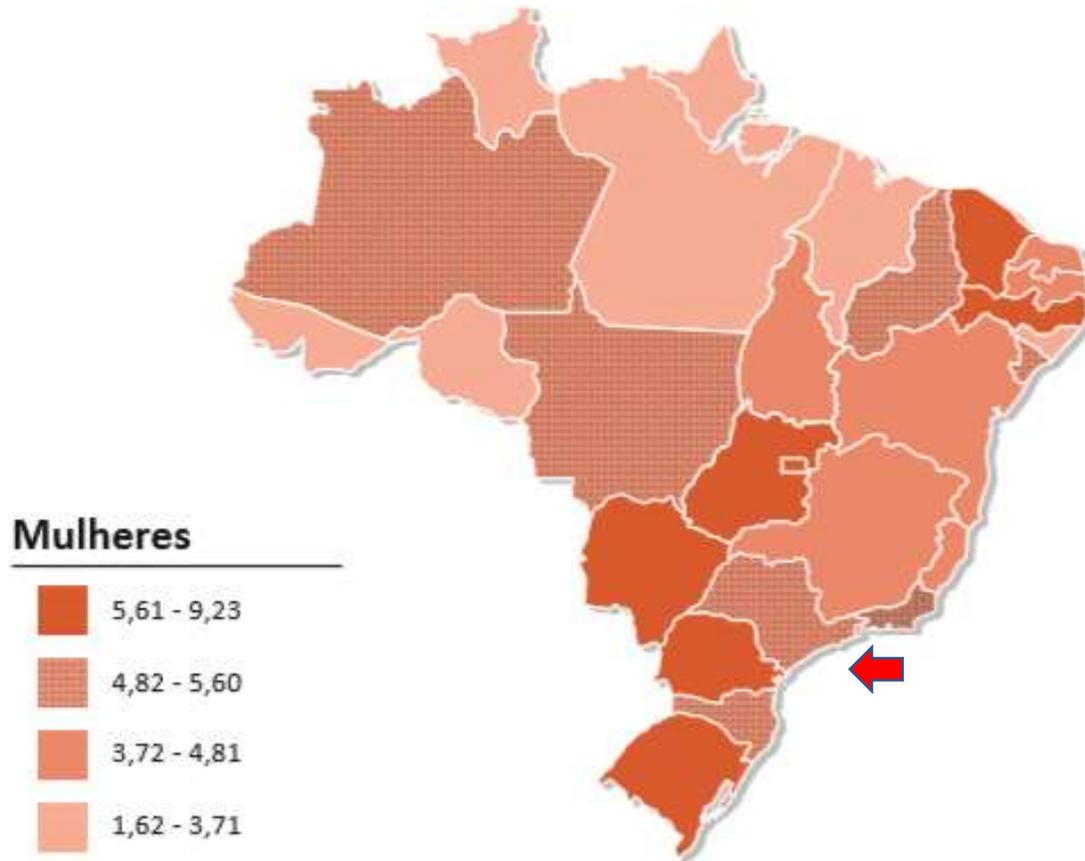


Figura 54

Representação espacial das taxas ajustadas* de incidência por 100 mil mulheres, estimadas para o ano de 2018, segundo Unidade da Federação (neoplasia maligna do corpo do útero)

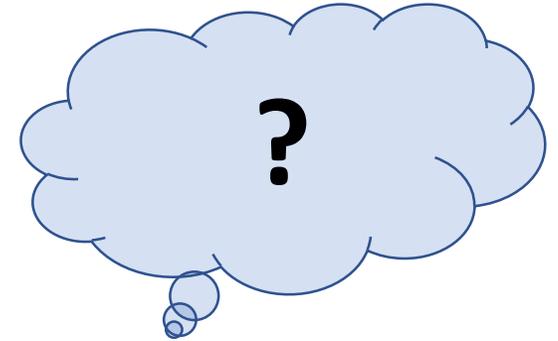
Estado de SP = 1.940/ ano (750 na Capital):

Centros de Referência:

- Hosp. A.C. Camargo Cancer Center
- Inst. Bras. de Contrôlo do Câncer - IBCC
- Inst. do Câncer do Estado de SP - ICESP
- Inst. do Câncer A. V. de Carvalho – IAVC
- Hosp. da Mulher – P. Buyghton
- Hosp. Sta. Marcelina

Centros de Oncologia em Hospitais Gerais:

- Hosp. Israelita Albert Einstein
- Hosp. Sírio-Libanês
- Hospitais Beneficência Portuguesa – BP
- Hosp. Alemão O. Cruz
- Hosp. Sta. Catarina
- Hosp. S. Luiz
- Hosp. Sta. Paula
- Hosp. Le Forte, e outros...-



Quantos com CAPACITAÇÃO ADEQUADA* para realizar CIRURGIAS VIDEOLAPARÓSCOPICAS GINECOLÓGICAS AVANÇADAS ?

- * - Instrumental (vários racks, salas adequadas, OPM disponível)
- Infraestrutura (Patologista no CC, Medicina Nuclear, Imagem, Radioterapia e Oncologia Clínica no Centro)
- Equipes capacitadas/motivadas. (Anestesiologia, UTI)

Estado de SP = 1.940/ ano (750 na Capital):

Centros de Referência:

- Hosp. A.C. Camargo Cancer Center *
- Inst. Bras. de Controle do Câncer - IBCC
- Inst. do Câncer do Estado de SP – ICESP *
- Inst. do Câncer A. V. de Carvalho – IAVC
- Hosp. da Mulher – P. Buyghton
- Hosp. Sta. Marcelina

Centros de Oncologia em Hospitais Gerais:

- Hosp. Israelita Albert Einstein *
- Hosp. Sírio-Libanês *
- Hospitais Beneficência Portuguesa – BP*
- Hosp. Alemão O. Cruz *
- Hosp. Sta. Catarina *
- Hosp. S. Luiz
- Hosp. Sta. Paula
- Hosp. Le Forte, e outros...-

E A CIRURGIA ROBÓTICA* ?



Estado de SP = 1.940/ ano (750 na Capital):

Centros de Referência:

- Hosp. A.C. Camargo Cancer Center
- **Inst. Bras. de Controle do Câncer - IBCC**
- Inst. do Câncer do Estado de SP – ICESP
- Inst. do Câncer A. V. de Carvalho – IAVC
- Hosp. da Mulher – P. Buyghton
- Hosp. Sta. Marcelina

Centros de Oncologia em Hospitais Gerais:

- Hosp. Israelita Albert Einstein
- Hosp. Sírio-Libanês
- Hospitais Beneficência Portuguesa – BP
- Hosp. Alemão O. Cruz
- Hosp. Sta. Catarina
- Hosp. S. Luiz
- Hosp. Sta. Paula
- Hosp. Le Forte, e outros...-

No I.B.C.C., mar/17 a mar/18:

- **56 casos :**
 - **32 Histerectomias Abdominais***
 - **22 HT por Videolaparoscopia**
 - **2 HT Vaginais**

 - **20 Sem Linfadenectomia**
 - **11 Pesquisa de LNS**
 - **25 LND Pélvica e Para-aórtica**

*** Incluindo 3 casos de Sarcomas**

SIM, há espaço para a CIRURGIA CONVENCIONAL no CÂNCER DO ENDOMÉTRIO:

- Volume uterino muito aumentado (pelo tumor ou por miomatose)
- Suspeita de doença extra-uterina (ex: disseminação neoplásica, processo inflamatório, tumoral, linfonodos “*BULKY*”, “*OMENTAL CAKE*”)
- Múltiplas cirurgias prévias, hérnias volumosas presentes ou corrigidas (ex:TRAM)
- Pneumopatia ou cardiopatia restritivas a um tempo cirúrgico maior.
- Desejo de reparação plástica estética (ex: abdominoplastia)
- E naquelas situações nas quais não haja disponibilidade de condições adequadas para uma CIRURGIA SEGURA PARA A PACIENTE e dentro dos PRINCÍPIOS ONCOLÓGICOS:

OBRIGADO !

Cirurgia no Câncer de Endométrio em Centros Especializados

Há espaço para a Cirurgia Convencional ?

TRÉPLICA

Ronaldo L. R. Costa

Instituto Brasileiro de Controle do Câncer (IBCC) – Centros de Oncologia da BP e Hosp. A. Oswaldo Cruz

– Hospital Ipiranga (SUS), São Paulo.

Gynecologic Oncology: *Original Research*

Changes in Surgical Volume and Outcomes Over Time for Women Undergoing Hysterectomy for Endometrial Cancer

Jason D. Wright, MD, Maria P. Ruiz, DO, MS, Ling Chen, MD, MPH, Lisa R. Gabor, MD, Ana I. Tergas, MD, MPH, Caryn M. St. Clair, MD, June Y. Hou, MD, Cande V. Ananth, PhD, MPH, Alfred I. Neugut, MD, PhD, and Dawn L. Hershman, MD

OBJECTIVE: To examine changes over time in surgeon and hospital procedural volume for hysterectomy for endometrial cancer and explore the association between changes in volume and perioperative outcomes.

METHODS: We used the Statewide Planning and Research Cooperative System database to analyze women who underwent abdominal or minimally invasive hysterectomy from 2000 to 2014. Annualized surgeon and hospital volume was estimated. The association between surgeon and hospital volume and perioperative morbidity, mortality, and resource utilization (transfusion, length of stay, hospital charges) was estimated by modeling procedural volume as a continuous and categorical variable.

RESULTS: A total of 44,558 women treated at 218 hospitals were identified. The number of surgeons performing cases

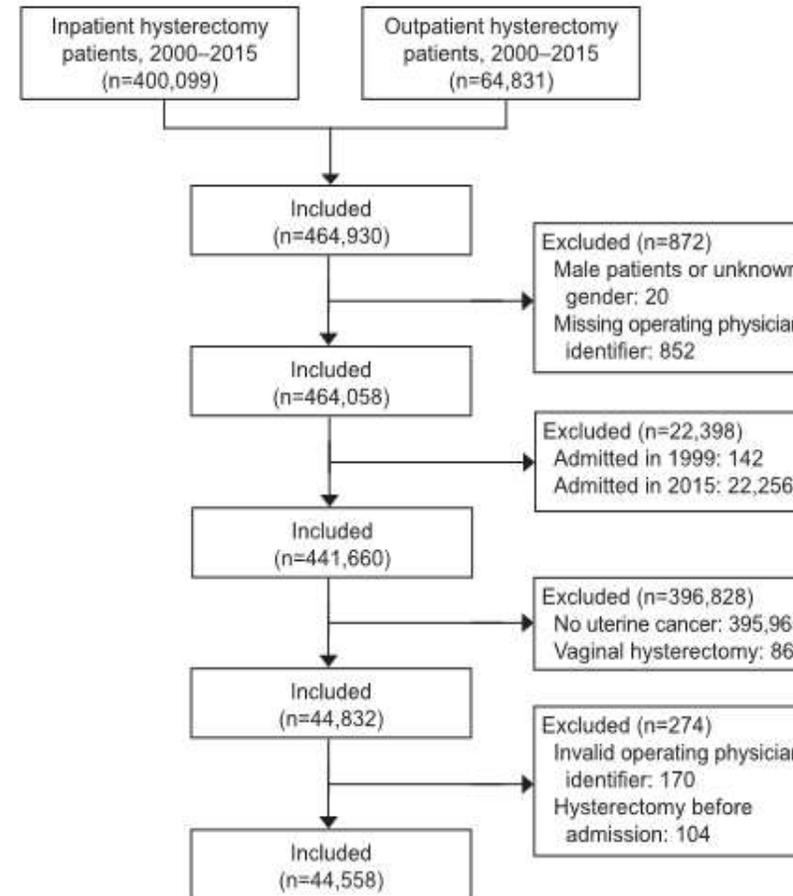


Fig. 1. Flowchart of cohort selection. Wright. Changes in Surgical Volume for Endometrial Cancer. *Obstet Gynecol* 2018.

Changes in Surgical Volume and Outcomes Over Time for Women Undergoing Hysterectomy for Endometrial Cancer

Jason D. Wright, MD, Maria P. Ruiz, DO, MS, Ling Chen, MD, MPH, Lisa R. Gabor, MD, Ana I. Tergas, MD, MPH, Caryn M. St. Clair, MD, June Y. Hou, MD, Cande V. Ananth, PhD, MPH, Alfred I. Neugut, MD, PhD, and Dawn L. Hershman, MD

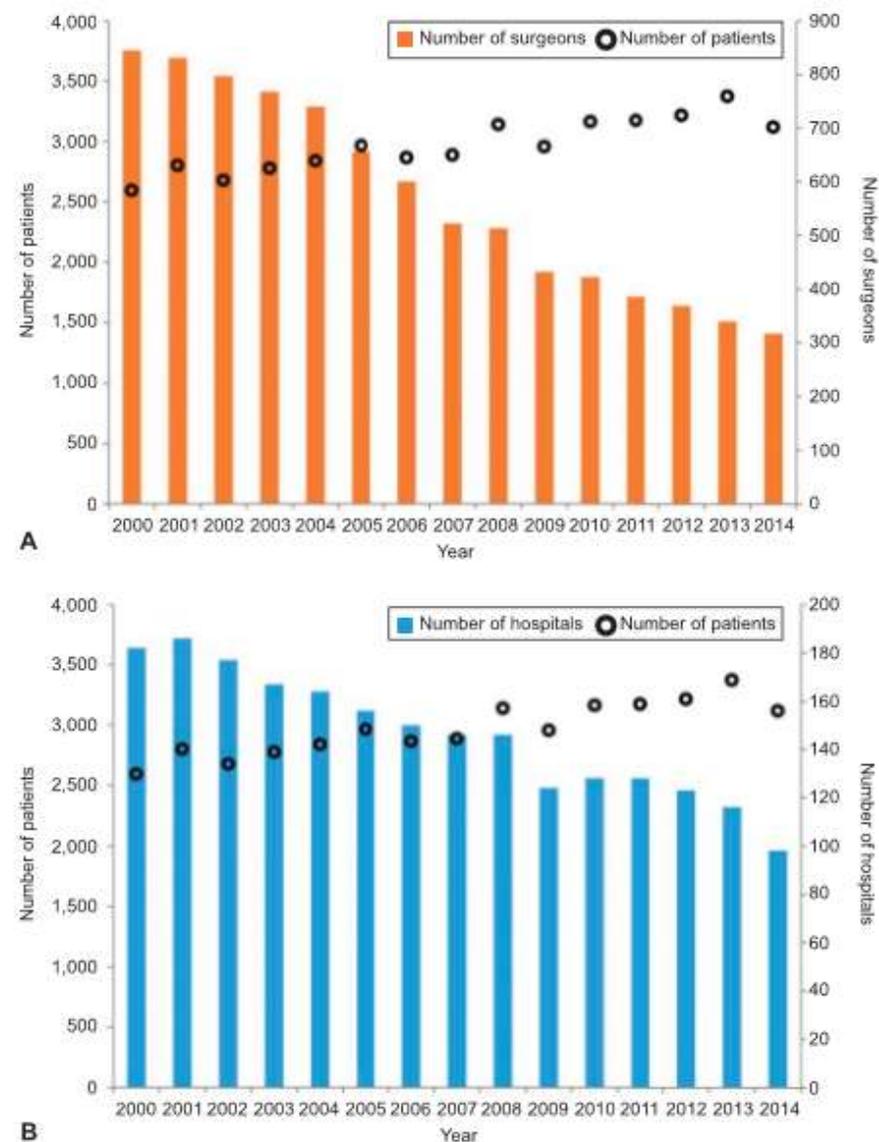


Fig. 2. Number of patients, surgeons, and hospital by year. Number of patients and surgeons by year (A); number of patients and hospitals by year (B). Wright. Changes in Surgical Volume for Endometrial Cancer. *Obstet Gynecol* 2018.

Changes in Surgical Volume and Outcomes Over Time for Women Undergoing Hysterectomy for Endometrial Cancer

Jason D. Wright, MD, Maria P. Ruiz, DO, MS, Ling Chen, MD, MPH, Lisa R. Gabor, MD, Ana I. Tergas, MD, MPH, Caryn M. St. Clair, MD, June Y. Hou, MD, Cande V. Ananth, PhD, MPH, Alfred I. Neugut, MD, PhD, and Dawn L. Hershman, MD

OBJECTIVE: To examine changes over time in surgeon and hospital procedural volume for hysterectomy for endometrial cancer and explore the association between changes in volume and perioperative outcomes.

METHODS: We used the Statewide Planning and Research Cooperative System database to analyze women who underwent abdominal or minimally invasive hysterectomy from 2000 to 2014. Annualized surgeon and hospital volume was estimated. The association between surgeon and hospital volume and perioperative morbidity, mortality, and resource utilization (transfusion, length of stay, hospital charges) was estimated by modeling procedural volume as a continuous and categorical variable.

RESULTS: A total of 44,558 women treated at 218 hospitals were identified. The number of surgeons performing cases

each year decreased from 845 surgeons with 2,595 patients (mean cases=3) in 2000 to 317 surgeons who operated on 3,119 patients (mean cases=10) ($P<.001$) in 2014, whereas the mean hospital volume rose from 14 to 32 cases over the same time period ($P=.29$). When stratified by surgeon volume quartiles, the morbidity rate was 14.6% among the lowest volume surgeons, 20.8% for medium-low, 15.7% for medium-high, and 14.1% for high-volume surgeons ($P<.001$). In multivariable models in which volume was modeled as a continuous variable, there was no association between surgeon volume and the rate of complications, whereas excessive total charges were lowest and perioperative mortality highest for the high-volume surgeons ($P<.001$ for both).

CONCLUSION: Care of women with endometrial cancer has been concentrated to a smaller number of surgeons and hospitals. The association between surgeon and hospital volume for endometrial cancer is complex with an increased risk of adverse outcomes among medium-volume hospitals and surgeons but the lowest complication rates for the highest volume surgeons and centers.

(*Obstet Gynecol* 2018;0:1-11)

DOI: 10.1097/AOG.0000000000002691

From the Columbia University College of Physicians, Joseph L. Mailman School of Public Health, Columbia University, Herbert Irving Comprehensive Cancer Center, Columbia University College of Physicians and Surgeons, and New York Presbyterian Hospital, New York, New York.

Dr. Wright (NCI R01CA169121-01A1) and Dr. Hershman (NCI R01 CA166084) are recipients of grants from the National Cancer Institute. Dr. Hershman is the recipient of a grant from the Breast Cancer Research Foundation/Conquer Cancer Foundation.

ENDOMÉTRIO

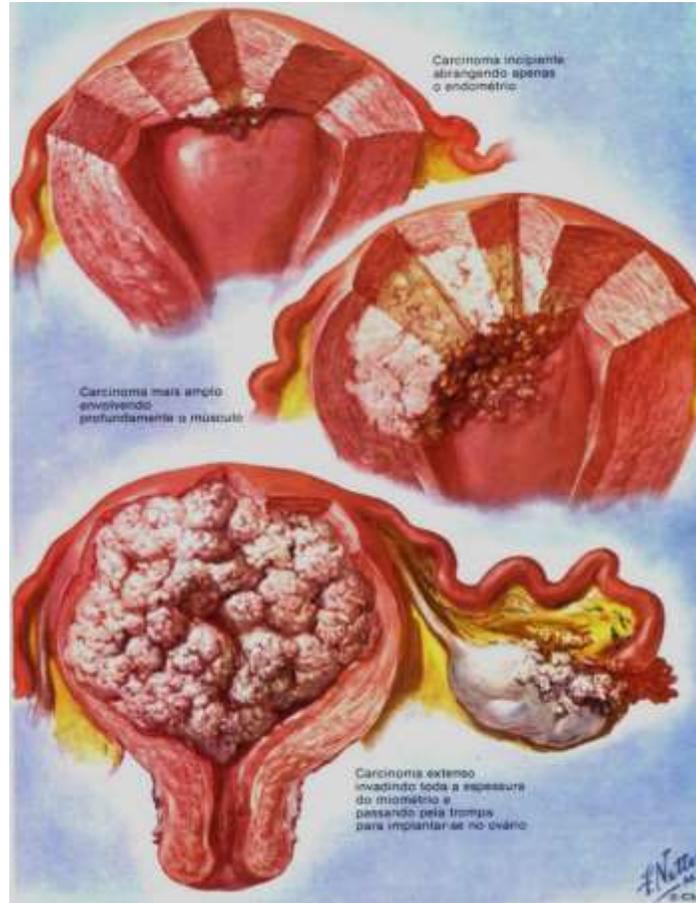
**Disseminação
linfática:**

Menos comum

Tardia

Multidirecional

Mais complexa



ENDOMÉTRIO

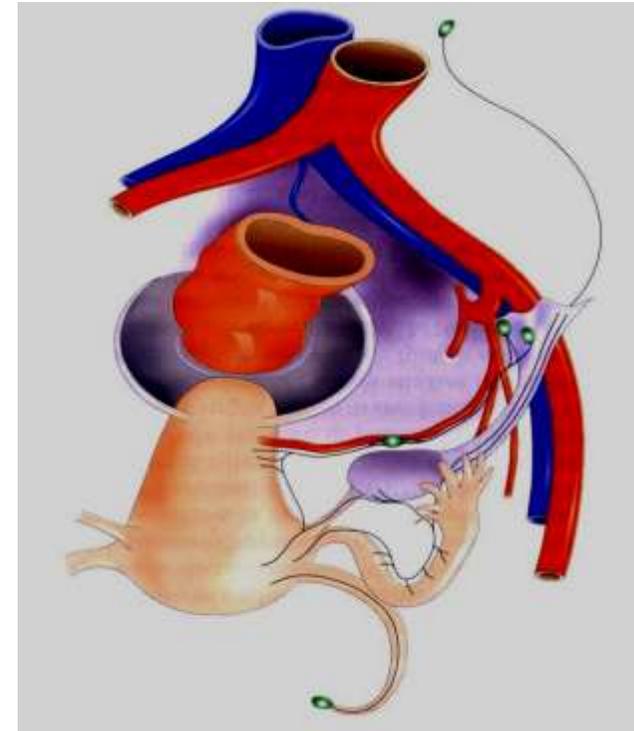
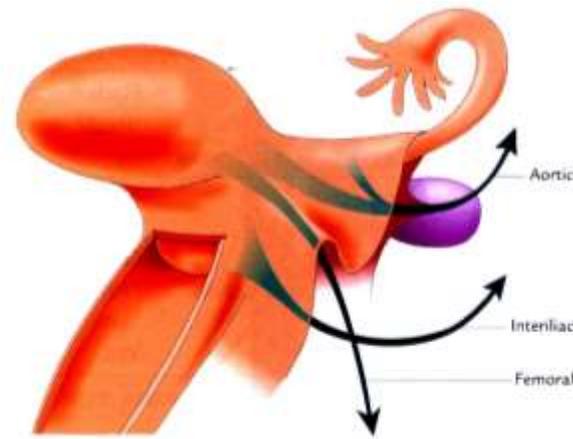
Disseminação linfática:

Menos comum

Tardia

Multidirecional

Mais complexa



Endométrio

Características

- Menos acessível para a injeção
- Não há consenso quanto ao local
- Estrutura mediana endopélvica
- Drenagem mais complexa
- LN tem importância prognóstica
- LN é indicador de adjuvância
- Pode ser removido por videolap.



Laparoscopia e Linfadenectomia

- ✓ Parte fundamental do estadiamento dos tumores pélvicos
- ✓ Único método a avaliar adequadamente o status linfonodal
- ✓ **1989** - Descrição da técnica de linfadenectomia pélvica
- ✓ **1992** - descrição de técnica de linfadenectomia para aórtica

Laparoscopia e Linfadenectomia

✓ Para- aórtica

2) Identificação dos limites da dissecação
(veia cava, aorta, mesentérica inferior, veia renal)



Laparoscopia e Linfadenectomia

- ✓ Para- aórtica (abordagem retro-peritoneal)



Robótica

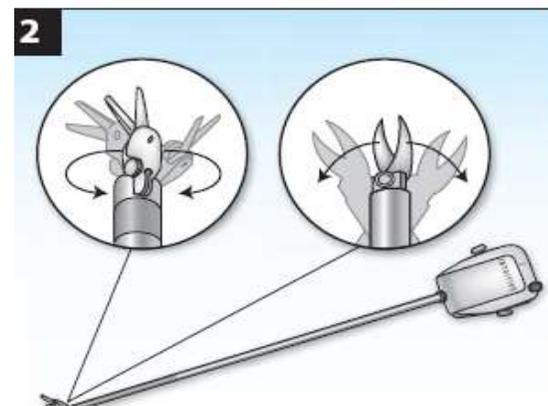
✓ AESOP

Braço robótico com controle de voz



✓ Zeus surgical system

Acrescentou mais dois braços robóticos



Câncer do Endométrio

No Mundo:

- 320.000 novos casos/ ano, causando 77.000 mortes /ano.
- Representa 4.8 % dos tumores na mulher.

No Brasil:

- Ocupa o 7º lugar no sexo feminino, com 6.600 casos / ano (6.22 / 100.00h).
- As regiões SUL e SUDESTE concentram 74.2 % dos casos (~ 4.500 casos / ano)



	Localização Primária	Casos	%
Mulheres	Mama Feminina	59.700	29,5%
	Cólon e Reto	18.980	9,4%
	Colo do Útero	16.370	8,1% ←
	Traqueia, Brônquio e Pulmão	12.530	6,2%
	Glândula Tireoide	8.040	4,0%
	Estômago	7.750	3,8%
	Corpo do Útero	6.600	3,3% ←
	Ovário	6.150	3,0% ←
	Sistema Nervoso Central	5.510	2,7%
	Leucemias	4.860	2,4%

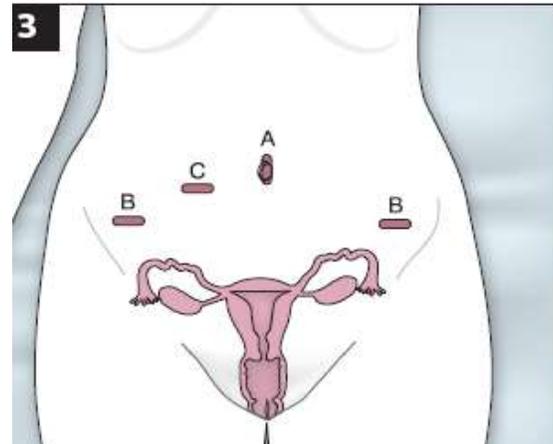
Robótica

✓ Da Vinci surgical system

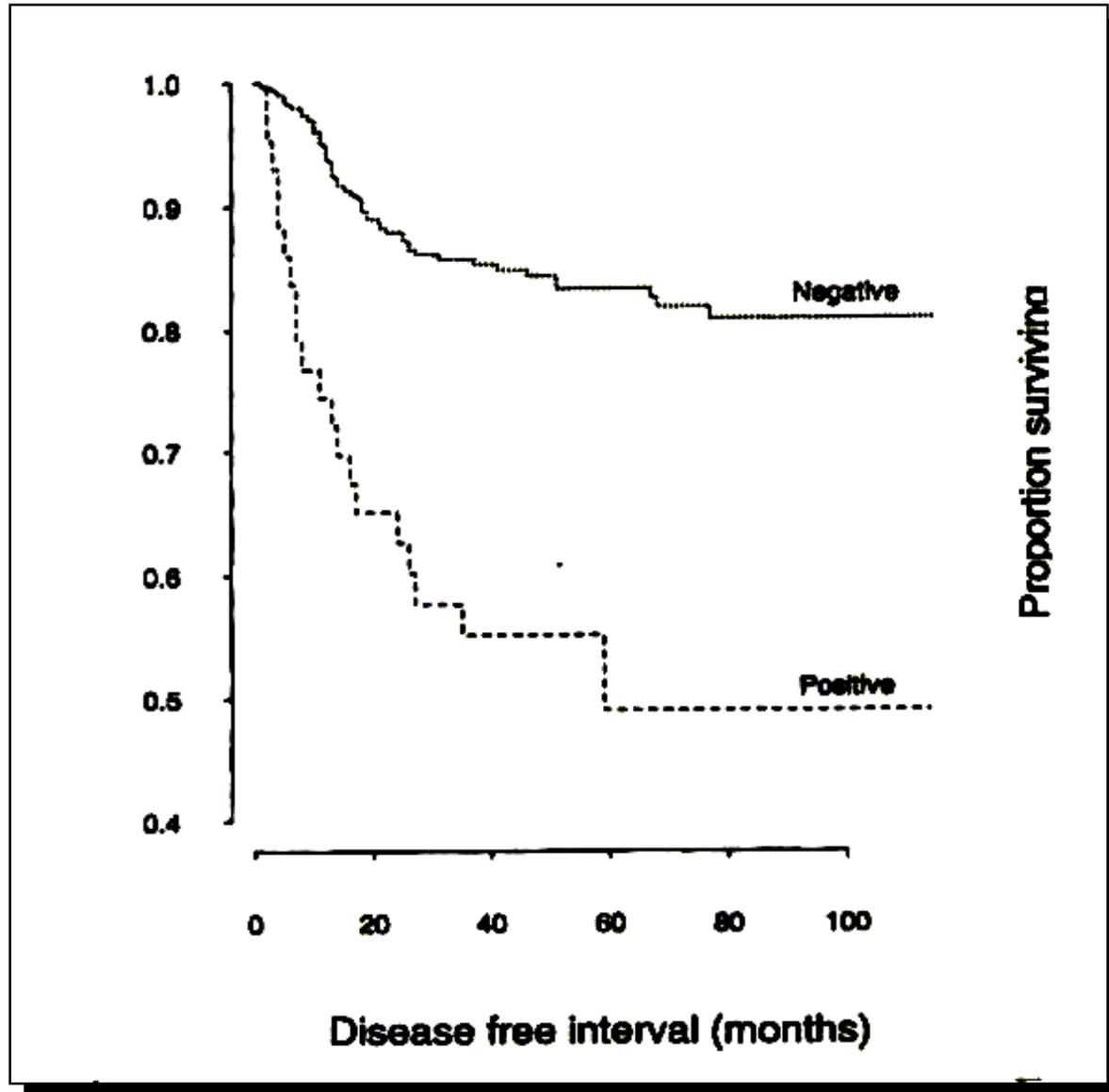
Única aprovada pela FDA

3 componentes:

- 1) Console do cirurgião
- 2) Sistema de visão InSite (3D)
- 3) Console da paciente com 3 ou 4 braços robóticos



Câncer do Endométrio



ENDOMÉTRIO

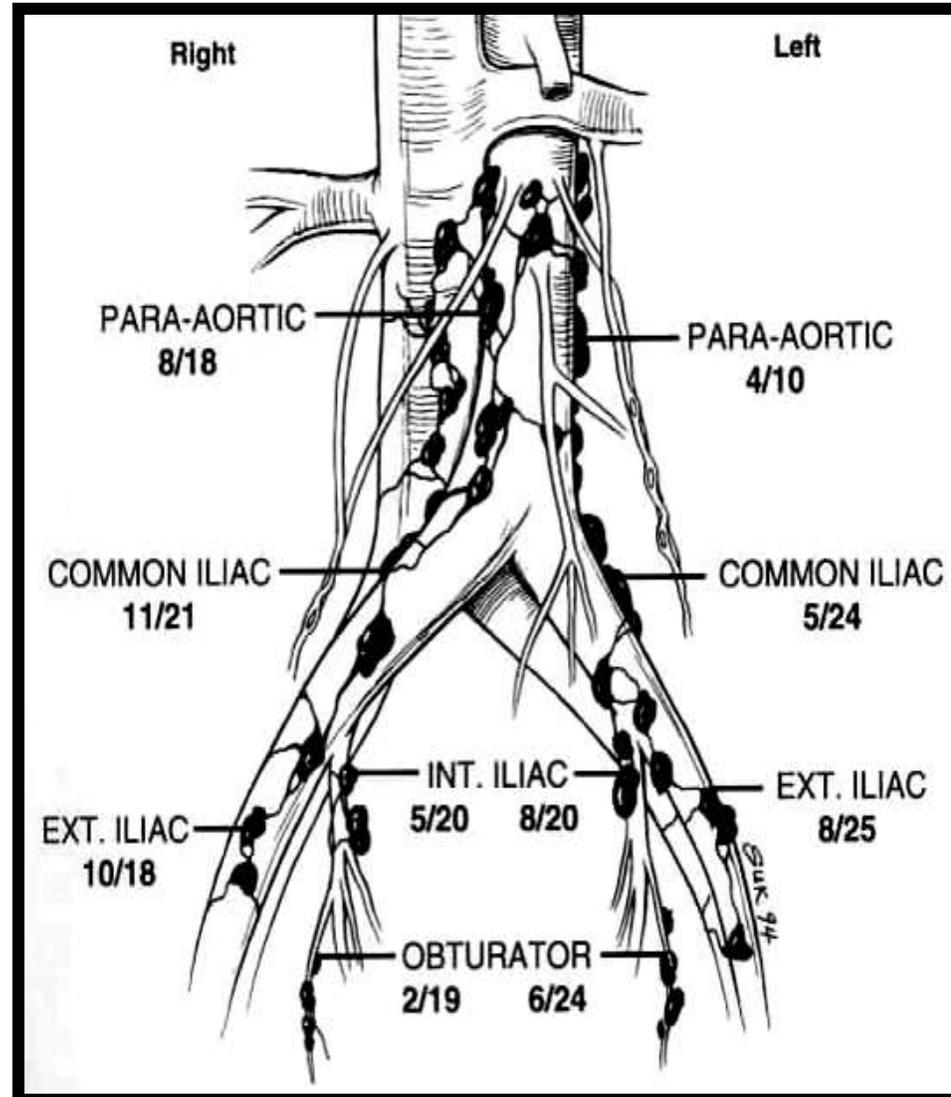
**Disseminação
linfática:**

Menos comum

Tardia

Multidirecional

Mais complexa



ENDOMÉTRIO

Disseminação linfática:

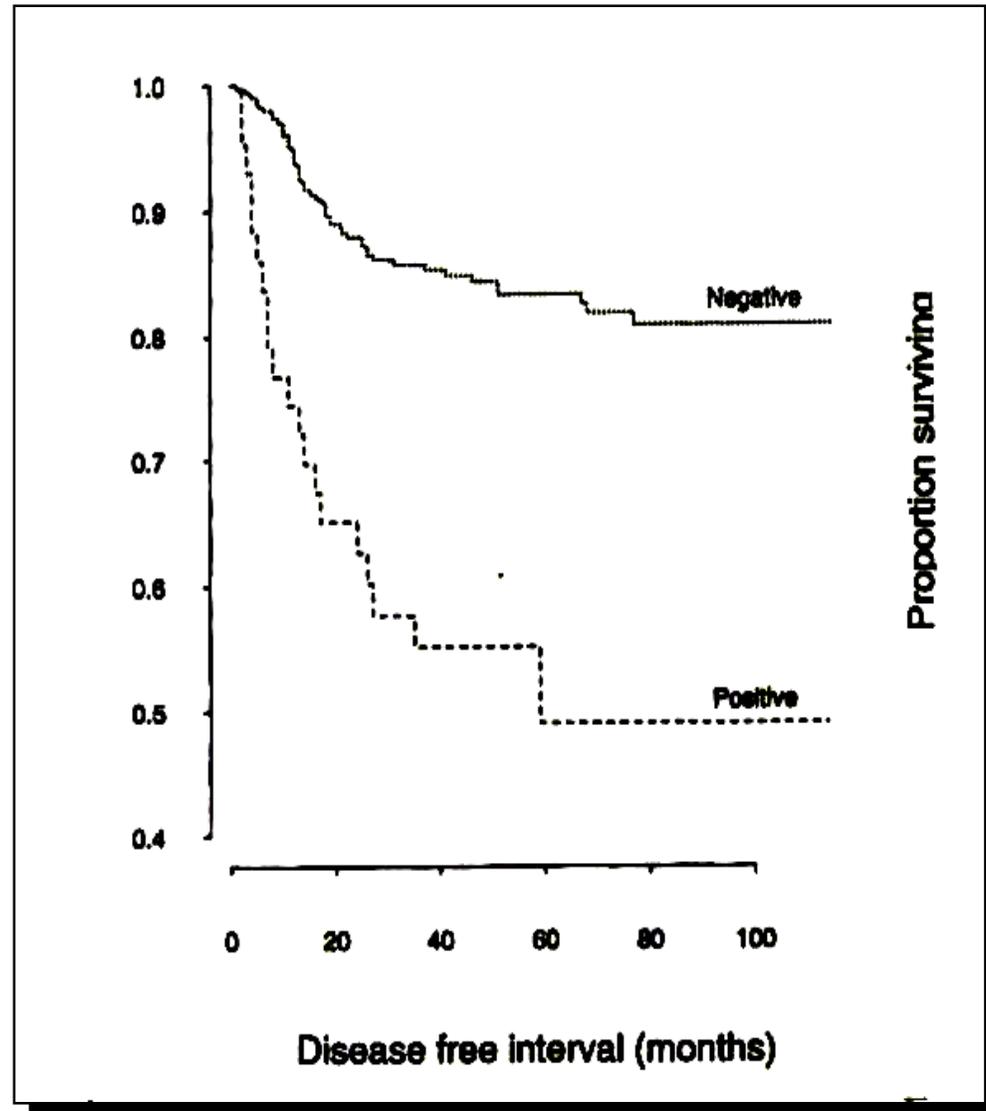
Modifica o Estadiamento

Cirúrgico (FIGO)

ex: I B >>> III C

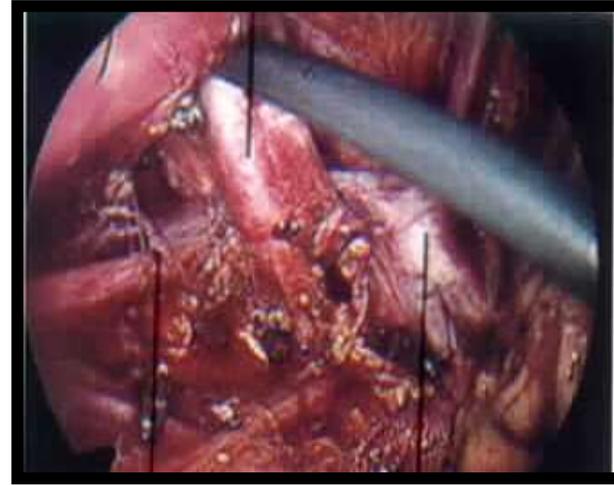
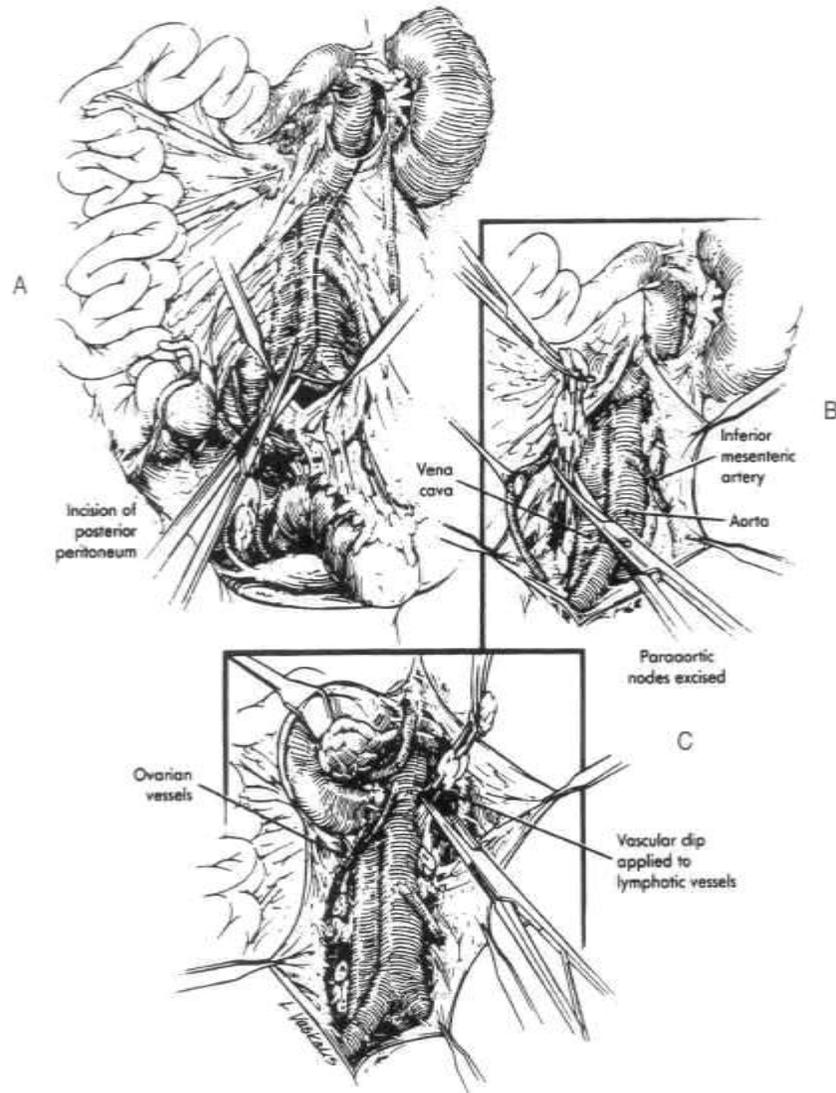


Importante fator de
prognóstico



Câncer do Endométrio

Papel da Linfadenectomia



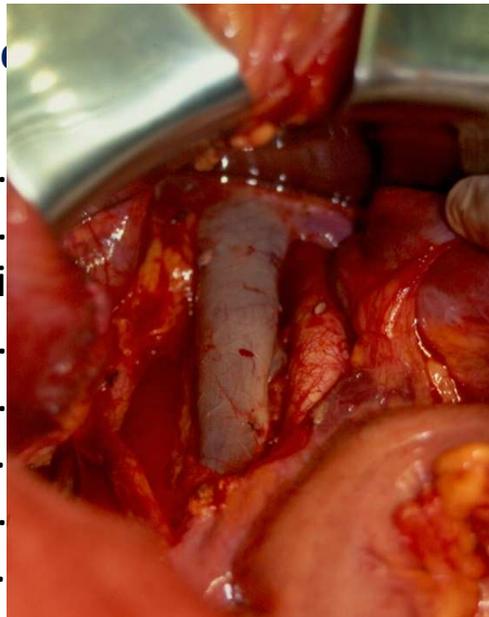
Estado de SP = 1.940/ ano (750 na Capital):

Centros de Referência:

- Hosp. A.C. Camargo Cancer Center
- Inst. Bras. de Contrôlo do Câncer - IBCC
- Inst. do Câncer do Estado de SP - ICESP
- Inst. do Câncer A. V. de Carvalho – IAVC
- Hosp. da Mulher – P. Buyghton
- Hosp. Sta. Marcelina

Centros Gerais:

- Hosp.



mesa – BP



Mulheres

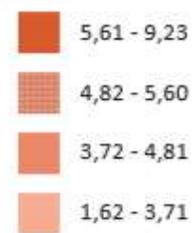


Figura 54

Representação espacial das taxas ajustadas* de incidência por 100 mil mulheres, estimadas para o ano de 2018, segundo Unidade da Federação (neoplasia maligna do corpo do útero)

