

# LASER ÍNTIMO

TRATAMENTO DA ATROFIA DA MUCOSA VAGINAL



*Clarissa Marini Pinto Japiassú*  
*Ginecologia e ultrassonografia – Clínica Ela*  
*Uroginecologia e Cir vaginal - FCMMG*

# LASER

- **LIGHT AMPLIFICATION BY STIMULATED EMISSION OF RADIATION**
- (AMPLIFICAÇÃO DA LUZ POR EMISSÃO ESTIMULADA DA RADIAÇÃO)
- **RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA**
- **MONOCROMÁTICA**
- **YAG (YTTRIUM ALUMINIUM GARNET) – HOSPEDA PARTÍCULAS MELHORANDO A EMISSÃO, COADJUVANTE, POTENCIALIZADOR**

# LASER

## CO2 FRACIONADO

- 1991 USO NA FACE
- COMPRIMENTO DE ONDA 10600NM
- EFEITO TÉRMICO CONTROLADO COM VAPORIZAÇÃO DAS CÉLULAS
- PASSADAS SUCESSIVAS TERÃO POUCO EFEITO ABLATIVO (POR FALTA DE CROMÓRO – ÁGUA, COM EFEITOS TÉRMICOS CUMULATIVOS)
- EFEITO TÉRMICO MAIOR
- EFEITO HEMOSTÁTICO (TB USADO PARA CORTE)
- ESTIMULA PIGMENTAÇÃO

## ERBIUM YAG

- 1989 EM DERMATOLOGIA
- COMPRIMENTO DE ONDA 2940NM
- ABSORÇÃO PELA ÁGUA 10X MAIOR – MENOR ZONA DE DANO TÉRMICO
- ABLAÇÃO CONTÍNUA, PORÉM SUPERFICIAL, NECESSITANDO DE MAIS PASSADAS
- EFEITO ABLATIVO MAIOR
- POSSIBILIDADE DE ELIMINAÇÃO DO PIGMENTO SEM GRANDE ESTÍMULO PARA FORMAÇÃO DE NOVO PIGMENTO

*Badin, A Z D. Indicações do uso dos lasers de CO2 e Erbium. Rev Bras Cir plástica. 2002; 17(3)*

# LASER ÍNTIMO - INDICAÇÕES

- ✓ ATROFIA VAGINAL
- ✓ SECURA VAGINAL
- ✓ DISPAREUNIA
- ✓ ARDÊNCIA VAGINAL
- ✓ LIQUEN ESCLEROSO
- ✓ FLACIDEZ VAGINAL (PÓS-PARTO, CIRURGIA BARIÁTRICA)
- ✓ INCONTINÊNCIA URINÁRIA (IUE E URGÊNCIA MICCIONAL)
- ✓ RETRAÇÃO CICATRICAL
- ✓ ALTERAÇÕES DA COLORAÇÃO



# LASER ÍNTIMO - INDICAÇÕES

- ✓ *HISTÓRICO DE TROMBOSE*
- ✓ *TRATAMENTO DE CÂNCER*
- ✓ *QUIMIOTERAPIA OU ENDOCRINOTERAPIA*
- ✓ *OOFORECTOMIZADAS*
- ✓ *USO DE GNRH PARA TTO DE ENDOMETRIOSE E MIOMAS*
- ✓ *AMENORRÉIA HIPOTALÂMICA POR EXERCÍCIOS EM EXCESSO*

*Pieralli A, et al. Arch Gynecol Obstet. 2016*

# ATROFIA GENITAL

Síndrome genito-urinária – 70%

- PERDA DA PROLIFERAÇÃO DE TECIDO CONECTIVO
- FRAGMENTAÇÃO ELASTINA
- DIMINUIÇÃO VASCULARIZAÇÃO
- DIMINUIÇÃO ELASTICIDADE
- DIMINUIÇÃO LACTOBACILOS – DESEQUILÍBRIO PH VAGINAL
- DISPAREUNIA E VAGINISMO
- URGÊNCIA MICCIONAL E INCONTINÊNCIA DE ESFORÇO
- ARDOR, PRURIDO
- SECURA E FISSURAS
- TELANGECTASIAS E ULCERAÇÕES
- ITU REPETIÇÃO
- LEUCORRÉIA
- DISFUNÇÃO SEXUAL

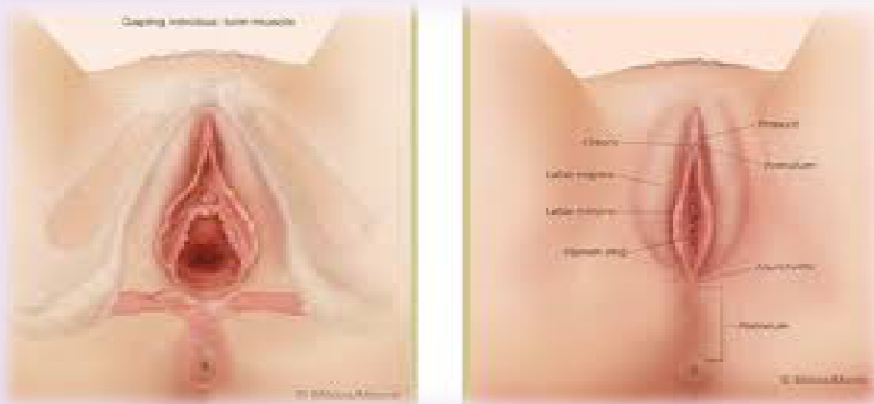
# LASERTERAPIA

- ❖ APROVADA PELO FDA DESDE 2014 PARA TRATAMENTO DA SÍNDROME GENIITOURINÁRIA
- ❖ 86 A 91,7% PACIENTES SATISFEITAS
- ❖ MELHORA CLÍNICA
- ❖ HISTOLÓGICA
- ❖ MICROSCOPIA ELETRÔNICA
- ❖ IMUNO-HISTOQUÍMICA

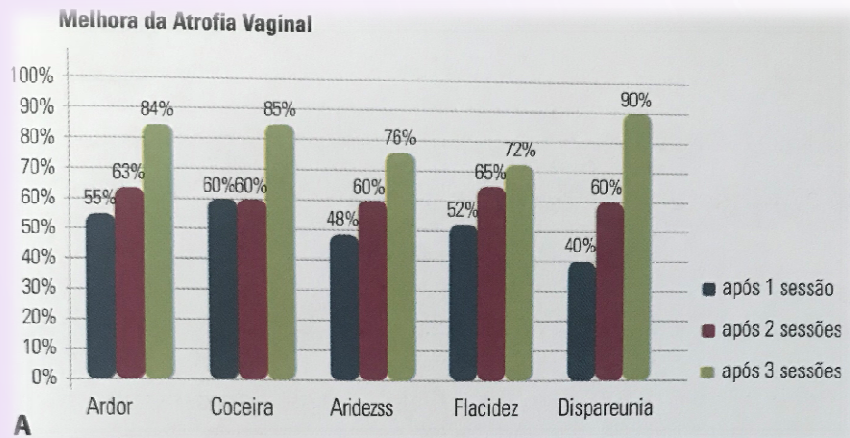
# MELHORA CLÍNICA



- Diminuição dos Episódio de IU
- Menor recorrência de infecções
- Ph vaginal estável
- Melhor hidratação
- < hiato genital
- Melhora da vida sexual

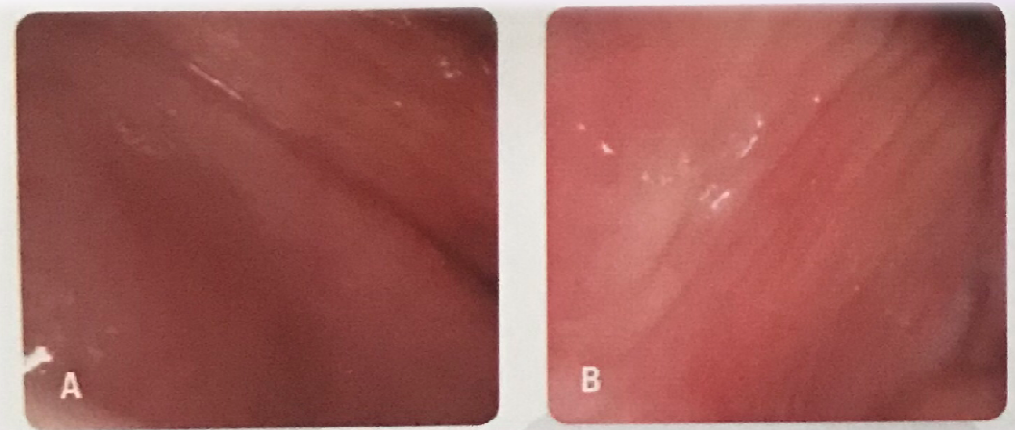


# MELHORA CLÍNICA



**A**  
S. Salvatore, M.D.- IRCCS, SAN Raffaele Hospital.  
Milan, Italy

## Mucosa vaginal



MG.Fallani MD.; A. Pieralli MD.; prof S. Guaschino MD.; prof C  
Penna MD. Careggi university Hospital, Florence, Italy.

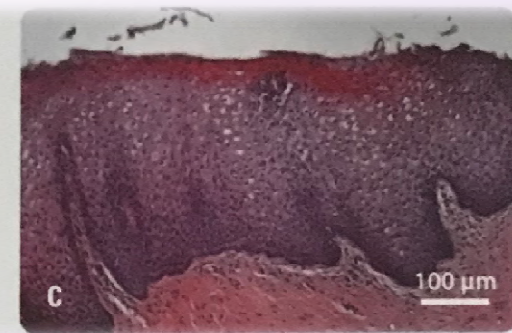
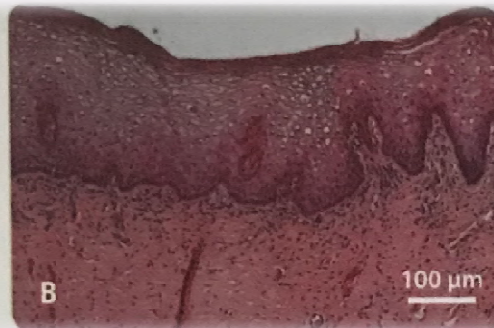
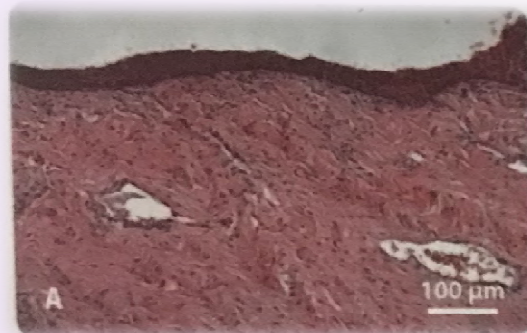


# RESULTADO HISTOLÓGICO

## Mucosa vaginal

1 mês

2 meses



- Espessura epitelial
- Capilares intra-papilares
- Glicogênio

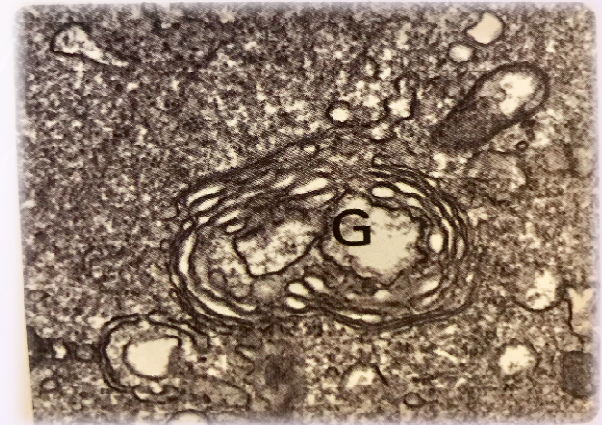
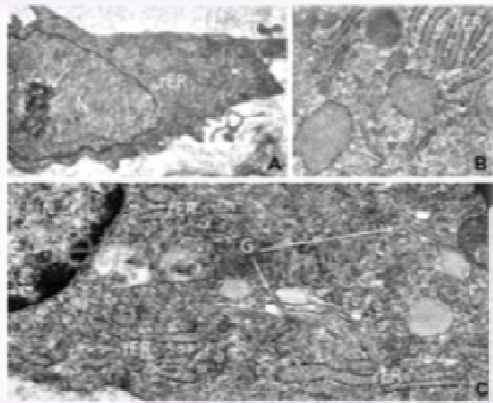
*Prof A. Calligaro. University of Paiva, Italy.*

# IMUNO-HISTOQUÍMICA

- ESTÍMULO PROCOLÁGENO I E III – RECRUTAMENTO DE FIBROBLASTOS
- INTERLEUCINA 1 BETA
- TNF- ALFA
- METALOPROTEINASES
- VEGF (FATOR DE CRESCIMENTO ENDOTELIAL VASCULAR)
- FORMAÇÃO DE ELASTINA

*Dra Eliana V. M. Zucchi, curso laserterapia e radiofrequência em ginecologia, Cetrus, 2018.*

# MICROSCOPIA



- Fibroblastos ricos em organelas
- Retículo endoplasmático alargado
- Complexos de Golgi bem desenvolvidos
- Ribossomo com cisternas e filamentos

*Dra Eliana V. M. Zucchi, curso laserterapia e radiofrequência em ginecologia, Cetrus, 2018.*



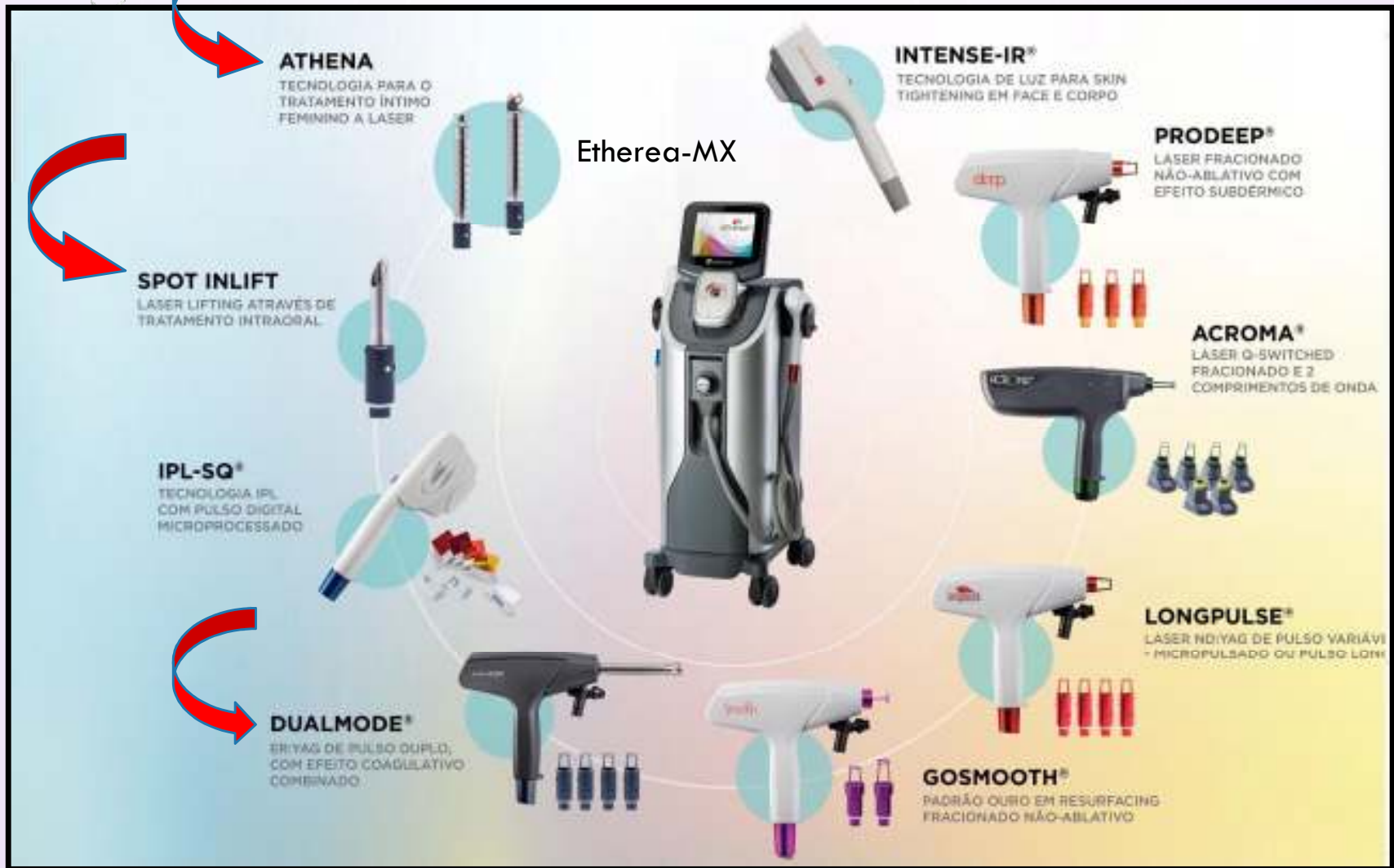
# EFEITOS ADVERSOS

- 4% DISÚRIA
- 1,6% DOR E/OU ARDOR VAGINAL
- 0,1% DISPAREUNIA
- PERSISTÊNCIA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

*Dra Eliana V. M. Zucchi, curso laserterapia e radiofrequência em ginecologia, Cetrus, 2018.*

# CONTRA-INDICAÇÕES

- GRAVIDEZ
- TUMORES DE: COLO DO ÚTERO, VAGINA E/OU VULVA
- PACIENTE EM QT
- INFECÇÕES GENITAIS
- RADIOTERAPIA PRÉVIA GENITAL E/OU ANORETAL

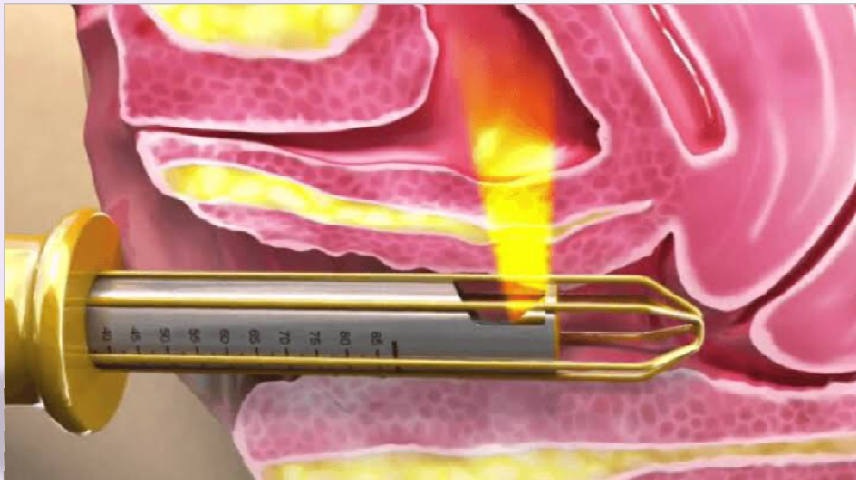


ATHENA

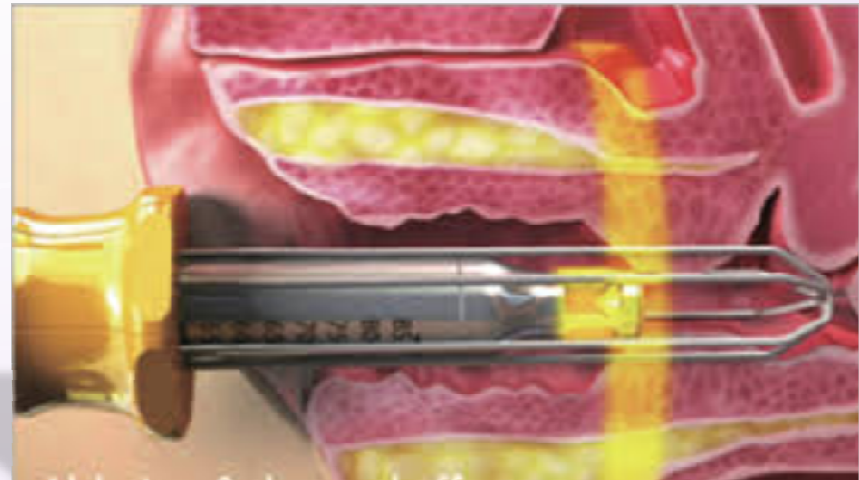


- tratamento da **Incontinência urinária de esforço** leve a moderada;
- **clareamento da região íntima** (hiperpigmentação vulvar), incluindo os grandes lábios;
- tratamento dos **sintomas relacionados à fase pós-menopausa da mulher**:
  - ressecamento vaginal;
  - atrofia vulvovaginal;
  - flacidez grandes lábios;

# PONTEIRAS



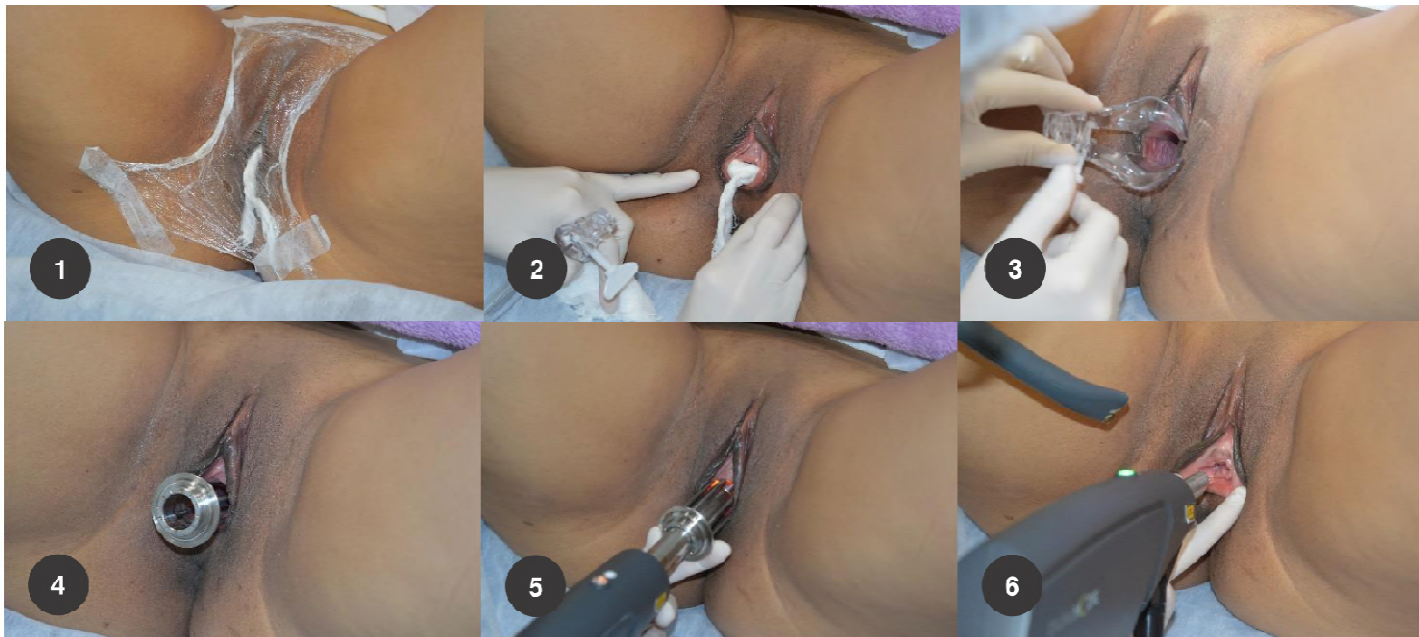
90°



360°



# PROCEDIMENTO



USO DE ANESTÉSICO NO INTROITO VAGINAL EM FUNÇÃO DA ALTA SENSIBILIDADE DA REGIÃO.

# VHI (VAGINAL HEALTH INDEX) –

ELASTICIDADE, VOLUME E CONSISTÊNCIA DO FLUIDO, PH, INTEGRIDADE DO EPITÉLIO E UMIDADE.

**Medicação**

Nome: \_\_\_\_\_  
[Data] \_\_\_\_\_  
Quanto tempo (aproximadamente) tomou a medicação? \_\_\_\_\_  
Efeitos colaterais \_\_\_\_\_  
Reações adversas \_\_\_\_\_  
[Se sim, em que momento?] \_\_\_\_\_  
[Se não, em que momento?] \_\_\_\_\_

**Exatidão:**

Relato de sinais e sintomas e seguir a rotina de prevenção em uso?

1. Sintomas atuais?

Sim  
 Não

a) Freqüência com esforço?  
b) Freqüência sem esforço?  
c) Levanta 2 ou mais vezes à noite para urinar?  
d) Acorda com a roupa molhada de urina?  
e) Usa medicação para incontinência urinária?

2. Atrofia vaginal?

Não  
 Leve  moderada  acentuada

3. Secura vaginal?

Não  
 Leve  moderada  acentuada

4. Ardência vaginal?

Não  
 Leve  moderada  acentuada

5. Corrimento de repetição?

Não  
 Sim ( ) Leve  moderado  acentuado

6. Dor na relação sexual?

Sim  
 Não  
 Não tem relação sexual ( )

7. Diminuição da libido, prazer e/ou orgasmo?

Sim  
 Não  
 Não tem relação sexual ( )

8. Flacidez vaginal?

Não  
 Sim ( )

9. Flacidez nos lábios vaginais?

Não  
 Sim ( )

10. Coceira persistente na região vulvar e/ou vaginal?

Não  
 Sim ( )

11. Infecção urinária (cistite) de repetição?

Não  
 Sim ( )

**Após a 1ª sessão:**

Em uma escala 1 a 10 em quanto você estima que houve melhora dos sinais e sintomas a seguir:

1. Urgência miccional (necessidade urgente de urinar)?

Não apresentou  
 Não houve melhora  
 Sim ( ) quanto ( )

2. Incontinência urinária de esforço (perda ao fazer esforços, exercícios, tossir ou espirrar)?

Não apresentou  
 Não houve melhora  
 Sim ( ) quanto ( )

3. Atrofia vaginal?

Não apresentou  
 Não houve melhora  
 Sim ( ) quanto ( )

4. Secura vaginal?

Não apresentou  
 Não houve melhora  
 Sim ( ) quanto ( )

5. Ardência vaginal?

Não apresentou  
 Não houve melhora  
 Sim ( ) quanto ( )

6. Corrimento de repetição?

Não apresentou  
 Não houve melhora  
 Sim ( ) quanto ( )

7. Coceira persistente vaginal ou vulvar



The background is a solid purple color. In the center, there are several concentric white circles of varying sizes, creating a ripple effect. Scattered around the edges are several white, 3D-style bubbles of different sizes, some with highlights and shadows, giving them a realistic appearance.

# ESTUDOS



Arch Gynecol Obstet. 2016 Oct;294(4):841-6. doi: 10.1007/s00404-016-4118-6. Epub 2016 May 12.

### Fractional CO2 laser for vulvovaginal atrophy (VVA) dyspareunia relief in breast cancer survivors.

Pieralli A<sup>1,2</sup>, Fallani MG<sup>3</sup>, Becorpi A<sup>3</sup>, Bianchi C<sup>3</sup>, Corioni S<sup>3</sup>, Longinotti M<sup>3</sup>, Tredici Z<sup>3</sup>, Guaschino S<sup>3</sup>.

#### Author information

- 1 Section of Gynecology and Obstetrics, Department of Woman and Child Health, Careggi University Hospital, Largo Brambilla 3, 50144, Florence, Italy. clabianchi85@gmail.com.
- 2 , Largo Brambilla 3, 50134, Florence, Italy. clabianchi85@gmail.com.
- 3 Section of Gynecology and Obstetrics, Department of Woman and Child Health, Careggi University Hospital, Largo Brambilla 3, 50144, Florence, Italy.

- 50 PACIENTES (MÉDIA IDADE 53,3 ANOS – 41 A 66 ANOS)
- TEMPO MÉDIO DE MENOPAUSA ONCOLÓGICA 6,6 ANOS
- 22 USAVAM TERAPIA ADJUVANTE (2 INIB AROMATASE E 20 TAMOXIFENO) E 28 SEM ADJUVANTES
- 3 SESSÕES – AVALIAÇÃO COM EXAME ESPECULAR, MEDIDA DO PH, E COLPOSCOPIA
- MELHORA DOS SINTOMAS (VHI) APÓS A PRIMEIRA SESSÃO
- 76% PACIENTES SATISFEITAS OU MUITO SATISFEITAS COM OS RESULTADOS
- SEM EVENTOS ADVERSOS

[J Cancer Res Clin Oncol](#). 2018 May;144(5):955-960. doi: 10.1007/s00432-018-2614-8. Epub 2018 Feb 27.

**Ablative dual-phase Erbium:YAG laser treatment of atrophy-related vaginal symptoms in post-menopausal breast cancer survivors omitting hormonal treatment.**

[Mothes AR](#)<sup>1</sup>, [Runnebaum M](#)<sup>2</sup>, [Runnebaum IB](#)<sup>3</sup>.

- 31 PCTES UROGINECOLÓGICAS COM HISTÓRICO DE CÂNCER DE MAMA
- 16 PACIENTES COM ATROFIA VAGINAL E DISFUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO SEM RESULTADOS COM OUTROS TTOS ( EXERCÍCIOS ASSOALHO PÉLVICO, TREINAMENTO VESICAL, BIOFEEDBACK E DROGAS ANTICOLINÉRGICAS)
- MÉDIA 71 ANOS
- MELHORA DO SCORE VHI E PH VAGINAL
- 94% SATISFEITAS COM ALÍVIO DOS SINTOMAS GENITOURINÁRIOS
- MÉTODO SIMPLES, SEGURO E EFICAZ

*Menopause*. 2017 Mar;24(3):316-319. doi: 10.1097/GME.0000000000000761.

## **Vaginal erbium laser as second-generation thermotherapy for the genitourinary syndrome of menopause: a pilot study in breast cancer survivors.**

Gambacciani M<sup>1</sup>, Levancini M.

### **Author information**

1 1Department of Obstetrics and Gynecology, Pisa University Hospital, Pisa, Italy2Department of Obstetrics and Gynecology, Clinica Alemana, Universidad Del Desarrollo, Santiago, Chile.

- 43 PACIENTES (IDADE 50,8 - 38 A 70 ANOS)
- IDADE DA MENOPAUSA 43,2 (31 A 55 ANOS)
- 3 SESSÕES
- ACOMPANHAMENTO 18 MESES
- MELHORA DOS SINTOMAS UROGENITAIS (PRINCIPALMENTE SECURA E DISPAREUNIA)
- MELHORA DOS PARÂMETROS VHI
- EFETIVO E SEGURO SEM EFEITOS ADVERSOS

Menopause, 2016 Oct;23(10):1108-13. doi: 10.1097/GME.0000000000000672.

**Fractional microablative CO2 laser for vulvovaginal atrophy in women treated with chemotherapy and/or hormonal therapy for breast cancer: a retrospective study.**

Pagano T<sup>1</sup>, De Rosa P, Vallone B, Schellini F, Arpino G, De Placido S, Nazzaro G, Locci M, De Placido G.

**Author information**

<sup>1</sup> 1Reproductive Medicine Unit, Department of Neuroscience, Reproductive Medicine, Odontostomatology2Medical Oncology, Department of Clinical and Surgical Medicine, University of Naples "Federico II", Naples, Italy.

- 26 PACIENTES 20 A 62 ANOS
- 3 SESSÕES
- 80% REGRESSÃO SIGNIFICATIVA DA ATROFIA VULVOVAGINAL
- MELHORA 86% DA SENSIBILIDADE NA RELAÇÃO SEXUAL
- RESOLUÇÃO DA DISÚRIA, SANGRAMENTO E LEUCORRÉIA
- SEM REAÇÕES ADVERSAS

*Menopause*, 2018 Jun;25(6):657-662. doi: 10.1097/GME.0000000000001053.

**Fractional microablative CO2 laser in breast cancer survivors affected by iatrogenic vulvovaginal atrophy after failure of nonestrogenic local treatments: a retrospective study.**

Pagano T<sup>1</sup>, De Rosa P<sup>1</sup>, Vallone R<sup>1</sup>, Schettini F<sup>2</sup>, Arpino G<sup>2</sup>, Giuliano M<sup>2</sup>, Lauria R<sup>2</sup>, De Santo J<sup>2</sup>, Conforti A<sup>1</sup>, Gallo A<sup>1</sup>, Nazzaro G<sup>1</sup>, De Placido S<sup>2</sup>, Locci M<sup>1</sup>, De Placido G<sup>1</sup>.

**Author information**

**1** Reproductive Medicine Unit, Department of Neuroscience, Reproductive Medicine, Odontostomatology.

**2** Medical Oncology Unit, Department of Clinical Medicine and Surgery, University of Naples Federico II, Naples, Italy.

- 82 PACIENTES QUE APRESENTARAM FALHA NO TRATAMENTO NÃO HORMONAL
- 63% DAS PACIENTES MENOS 50 ANOS (MÉDIA 44 ANOS)
- 3 SESSÕES
- MELHORA DOS SINTOMAS GENITOURINÁRIOS
- PRINCIPALMENTE SECURA E ARDÊNCIA VAGINAIS
- DIMINUIÇÃO DA DISPAREUNIA
- MELHORA DA SENSIBILIDADE NA RELAÇÃO SEXUAL

*Lasers Med Sci.* 2018 Jul;33(5):1047-1054. doi: 10.1007/s10103-018-2471-3. Epub 2018 Mar 1.

### **Fractional CO<sub>2</sub> laser for genitourinary syndrome of menopause in breast cancer survivors: clinical, immunological, and microbiological aspects.**

*Becorpi A<sup>1</sup>, Campisciano G<sup>2</sup>, Zanotta N<sup>2</sup>, Tredici Z<sup>1</sup>, Guaschino S<sup>1</sup>, Petraglia F<sup>1</sup>, Pieralli A<sup>1</sup>, Sisti G<sup>1</sup>, De Seta F<sup>2,3</sup>, Comar M<sup>4,5</sup>.*

#### **Author information**

- 1 Section of Gynecology and Obstetrics, Department of Woman and Child Health, Careggi University Hospital, Largo Brambilla 3, 50144, Florence, Italy.
- 2 Institute for Maternal and Child Health-IRCCS "Burlo Garofolo", via dell'Istria 65/1, 34100, Trieste, Italy.
- 3 Department of Medical Sciences, University of Trieste, Piazzale Europa 1, 34127, Trieste, Italy.
- 4 Institute for Maternal and Child Health-IRCCS "Burlo Garofolo", via dell'Istria 65/1, 34100, Trieste, Italy. manola.comar@burlo.trieste.it.
- 5 Department of Medical Sciences, University of Trieste, Piazzale Europa 1, 34127, Trieste, Italy. manola.comar@burlo.trieste.it.

- 20 PACIENTES (58,2 ANOS)
- 3 SESSÕES
- REGRESSÃO SIGNIFICANTE DA ATROFIA VULVOVAGINAL
- REMODELAMENTO DO EPITÉLIO VAGINAL
- ESTÍMULO À PRODUÇÃO DE COLÁGENO E ELASTINA
- ESTIMULO AO FATOR DE CRESCTO ENDOTELIAL
- MICROBIOMA ESTÁTEL
- DIMINUIÇÃO DE CITOCINAS PRÓ-INFLAMATÓRIAS (IL2 E IL7)

## Efficacy of Erbium:YAG Laser Treatment Compared to Topical Estriol Treatment for Symptoms of Genitourinary Syndrome of Menopause

Adrian Gaspar, MD,<sup>\*</sup> Hugo Brandi, PhD, MD, Valentin Gomez, MD, and Daniel Luque, MD  
Faculty of Medicine, Department of Gynecology, Mendoza University, Av. Boulogne Sur Mer 683, Mendoza, Argentina

- 50 PACIENTES – 2 GRUPOS
- 0,5MG ESTRIOL 8 SEMANAS E LASER ER:YAG
- REDUÇÃO IMPORTANTE DOS SINTOMAS COM LASER
- MELHORA DO TROFISMO DA MUCOSA, ANGIOGÊNESE
- CONGESTÃO E REESTRUTURAÇÃO DA LÂMINA PRÓPRIA
- DISPAREUNIA
- SECURA
- IRRITAÇÃO
- LEUCORRÉIA CRÔNICA

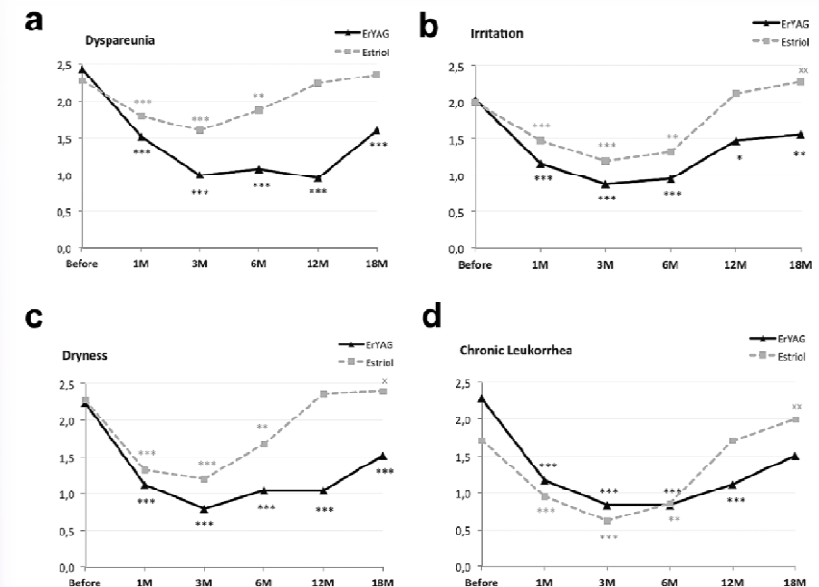


Fig. 1. Assessment of the following symptoms of GSM: (a) dyspareunia, (b) irritation, (c) dryness, (d) chronic leukorrhea—on a 0–3 VAS scale in the laser group and in the estriol group before the treatment and after 1, 3, 6, 12, and 18 months. \*Indicates level of statistically significant improvement—\*\* $P < 0.001$ ; \* $P < 0.01$ ; \* $P < 0.05$ ; x denotes statistically significant worsening—xx $P < 0.01$ ; x $P < 0.05$ .



# ORIENTAÇÕES PRÉ-TRATAMENTO

- COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA ATUAL
- NÃO ESTAR MENSTRUADA
- PROFILAXIA PARA HERPES (FANCICLOVIR 125MG 12/12H 5 DIAS ANTES DO PROCEDIMENTO)
- EVITAR RELAÇÃO SEXUAL 2 DIAS ANTES
- 12 SEMANAS DE TRATAMENTO (3 SESSÕES) - RESULTADOS 18 MESES
- CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO
- QUESTIONÁRIO



# CUIDADOS PÓS TRATAMENTO

- 7 DIAS SEM RELAÇÕES SEXUAIS
- DOR, SENSIBILIDADE, PRURIDO, FORMAÇÃO DE CROSTAS, ERITEMA, HIPERPIGMENTAÇÃO
- PARA O TRATAMENTO EXTERNO: USAR CICAPLAST® OU BEPANTOL® POR 5 DIAS
- OS RESULTADOS SÃO DE ACORDO COM A PRODUÇÃO DE COLÁGENO QUE SE INICIA POR VOLTA DE 21 DIAS APÓS A SESSÃO

# Encaminhamento

Clínica Ela

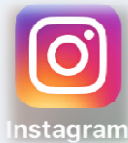
Rua 6<sup>a</sup>, n72, St Aeroporto

[elalaser.bemestar@gmail.com](mailto:elalaser.bemestar@gmail.com)

Telefone: 99372-2684



@elalasergoiania



# EQUIPE



**Dr. Alexandre Moraes**

CRM: 11977

**Dra. Clarissa Marini Pinto Japiassú**

CRM: 11468

**Dra. Deborah Aline Alves Moreira**

CRM: 14.334

**Dra. Julivana Pessoa Badaró Valente**

CRM: 13372

**Dra. Lorena Ribeiro Costa Cordeiro**

CRM: 8562

**Dra. Luciana Zaiden**

CRM: 13.595

**Dra. Paola Arcipretti Moura**

CRM: 19.997

**Dra. Roberta Garcia Roriz**

CRM: 11.645

**Dra. Vanessa Rocha de Oliveira**

CRM: 12373

CRM: 15313

**OBRIGADA**

The image features a light purple gradient background. In the center, there are several concentric white circles of varying sizes, creating a ripple effect. Scattered around the edges are several realistic-looking bubbles of different sizes, some with highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.