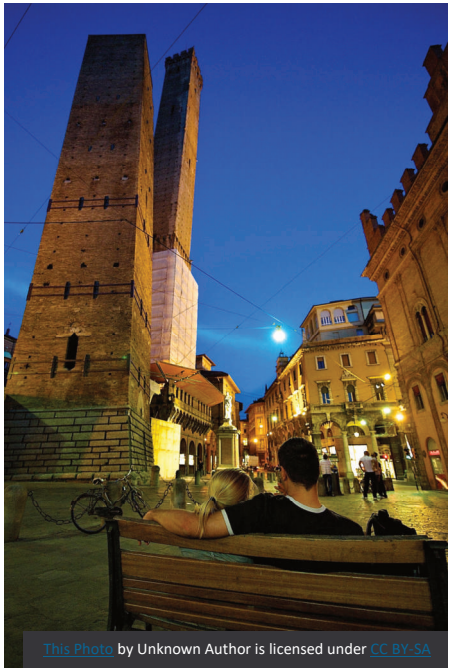


Direttore Dr Claudio Zanardi



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-SA

2° Corso di aggiornamento in Ginecologia e Ostetricia

21/09/2018

Dr.Claudio Catalisano Cerba HealthCare Italia

IL TRATTAMENTO FISICO DELL'ATROFIA VAGINALE

UTILIZZO DELLA RADIOFREQUENZA

Dr.Claudio Catalisano Cerba HealthCare Italia

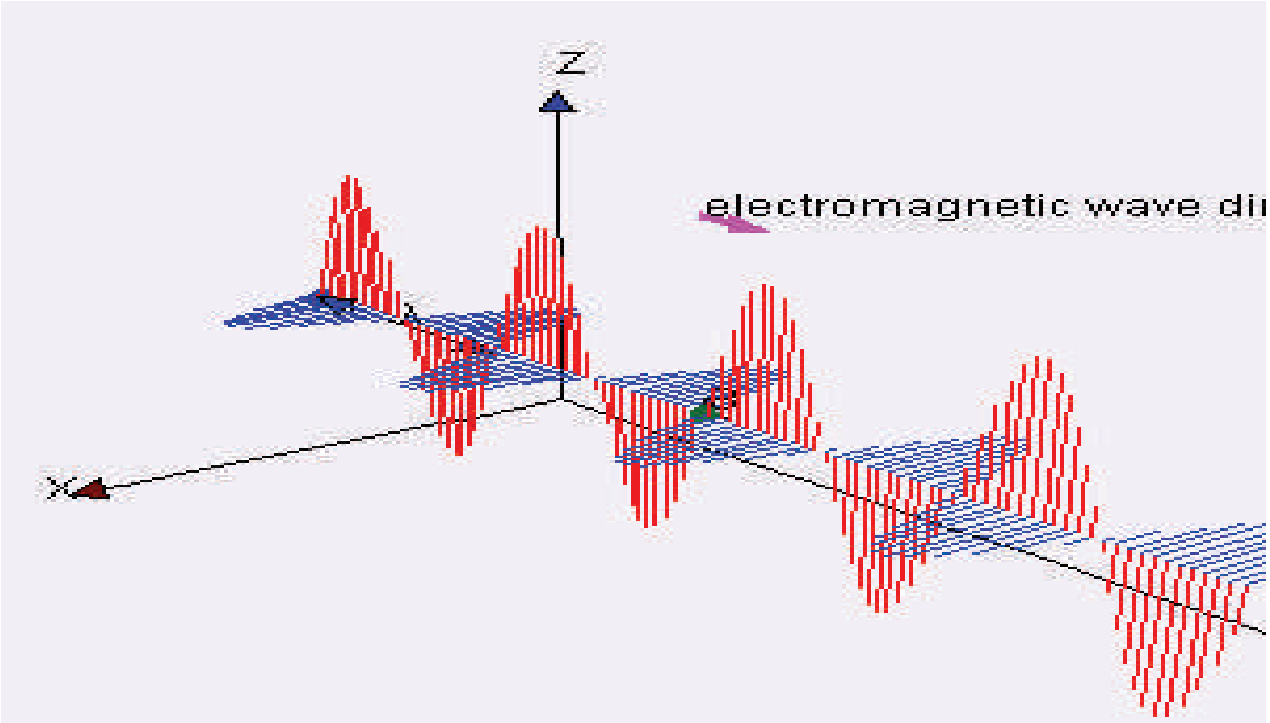
ATROFIA VAGINALE

QUANDO? Generalmente in tutte quelle condizion in cui si riduce o scompare l'apporto degli estrogeni

RADIOFREQUENZA

UN’ ONDA ELETTROMAGNETICA CHE SI PROPAGA NEI TESSUTI, NEI CAVI O NELL’ARIA

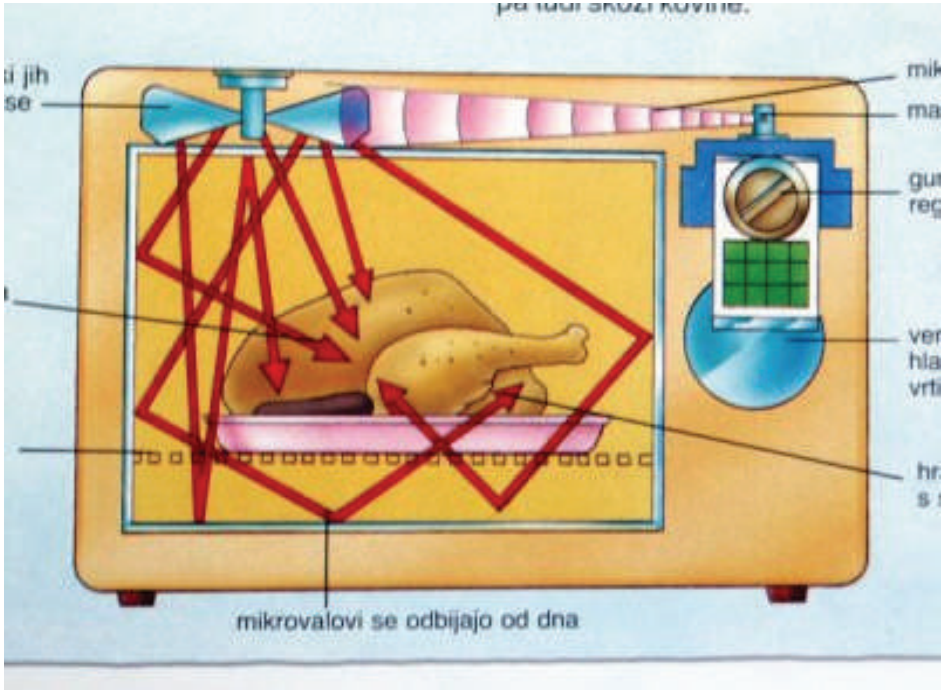
ONDA ELETTROMAGNETICA



USO COMUNE DELLA RADIOFREQUENZA



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-SA



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-NC

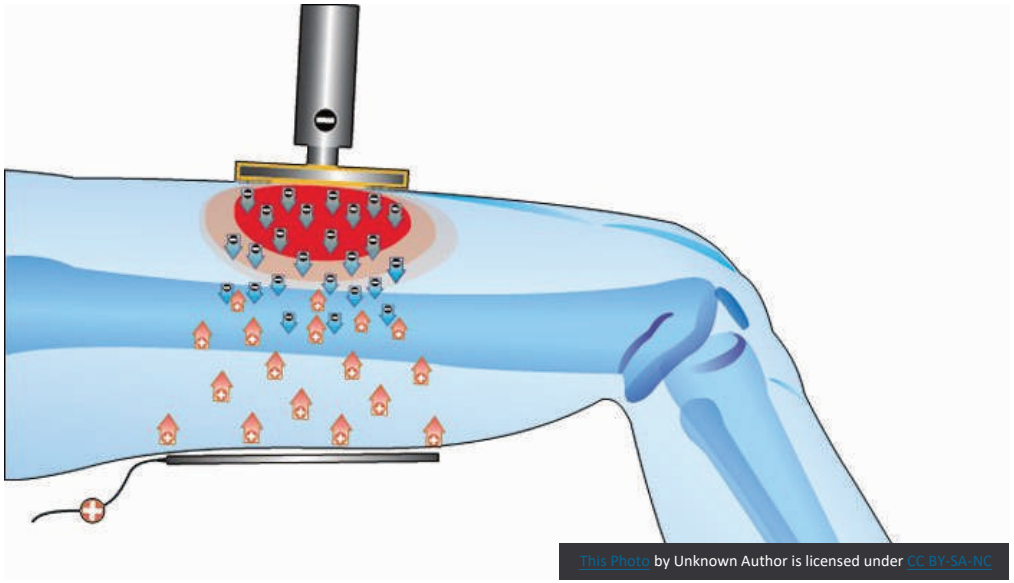

Effetti della temperatura sui tessuti
Carbonizzazione
Vaporizzazione
Essiccazione
Coagulazione
Necrosi Tissutale
200 °C
100 °C
90 °C
60 °C
44 °C
L.Montevecchi - Roma
www.luigimontevecchi.it

Diapositiva 7

CC1 CLAUDIO CATALISANO; 14/09/2018



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-SA



This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-SA-NC

2 FAMOSI STRUMENTI CHE USANO LA RADIOFREQUENZA

RADIOFREQUENZA

TECARTERAPIA TrasferimentoEnergeticoCapacitivoResistivo

ORTOPEDIA

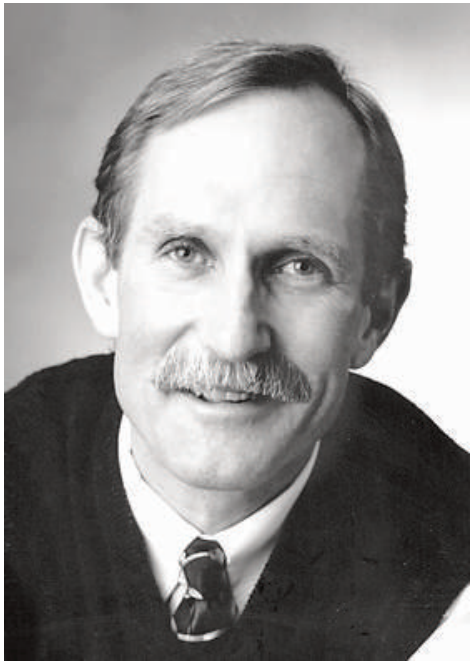
FISIATRIA

MEDICINA SPORTIVA

Modalita’ di funzionamento

- .Sfrutta il principio del CONDENSATORE o
- circuito RC(RESISTENZA-CONDENSATORE)
- .Il condensatore ha 2 armature(PIASTRE)
- .La resistenza tra le armature e’ il CORPO UMANO)
- IL GENERATORE ELETTRICO(crea differenza di potenziale + - tra le piastre)





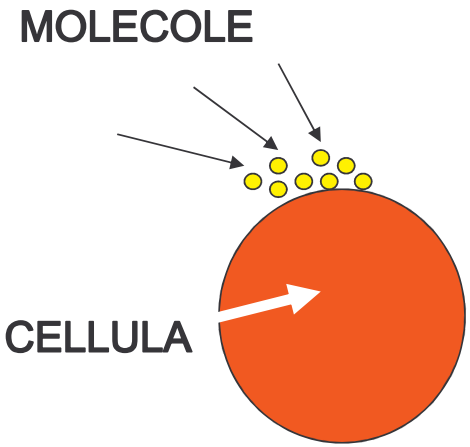
PERCHE’ LA RADIOFREQUENZA PUO’ TRATTARE L’ATROFIA VAGINALE

DR AGREE-DR MCKINNON

NOBEL 2003 X ELETTROPORAZIONE

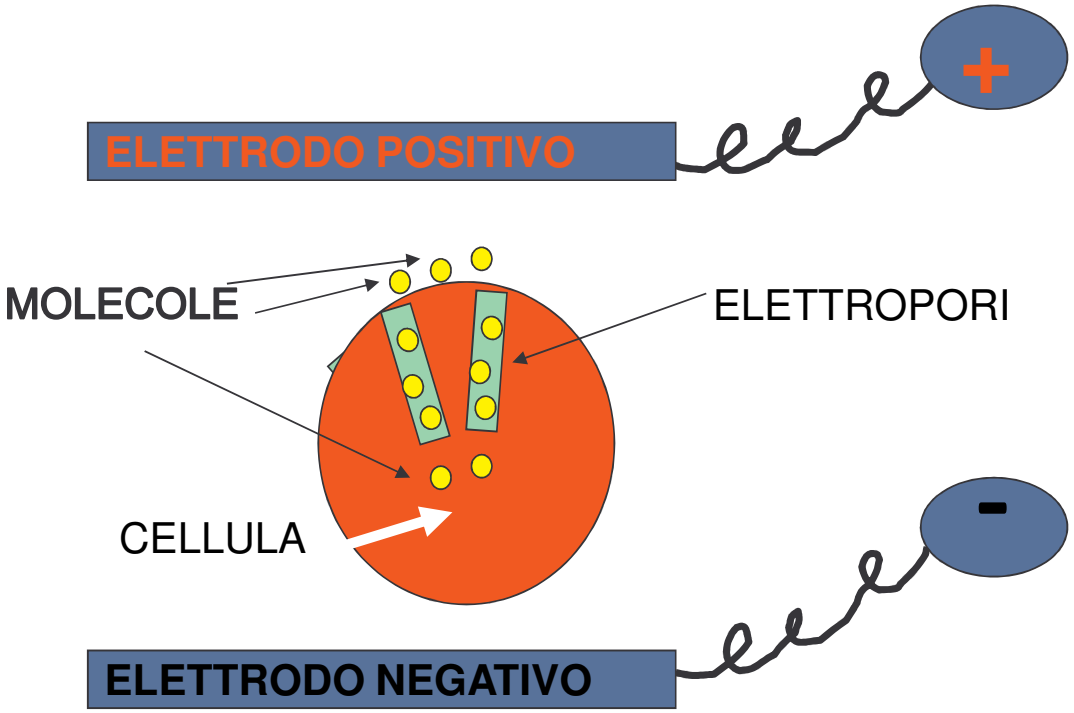
ELETTROPORAZIONE

Molecole della sostanza esterna alla cellula



ELETTROPORAZIONE

Passaggio delle molecole all'interno della cellula



BENCHMARKS

ELETTROPORAZIONE

- Agree-McKinnon Nobel 2003

(X aver dimostrato l'aumento della permeabilita' delle membrane cellulari mediante elettricita')

RADIOPORAZIONE

- Improved Transfection Efficiency of 293 cells by Radiofrequency Electroporation(Zhan,Cao,Bao-University of Virginia-USA

Zuld,Murray University of Michigan USA 2012)



16 WORLD CONGRESS ON MENOPAUSE
Vancouver 6-9 giu 2018

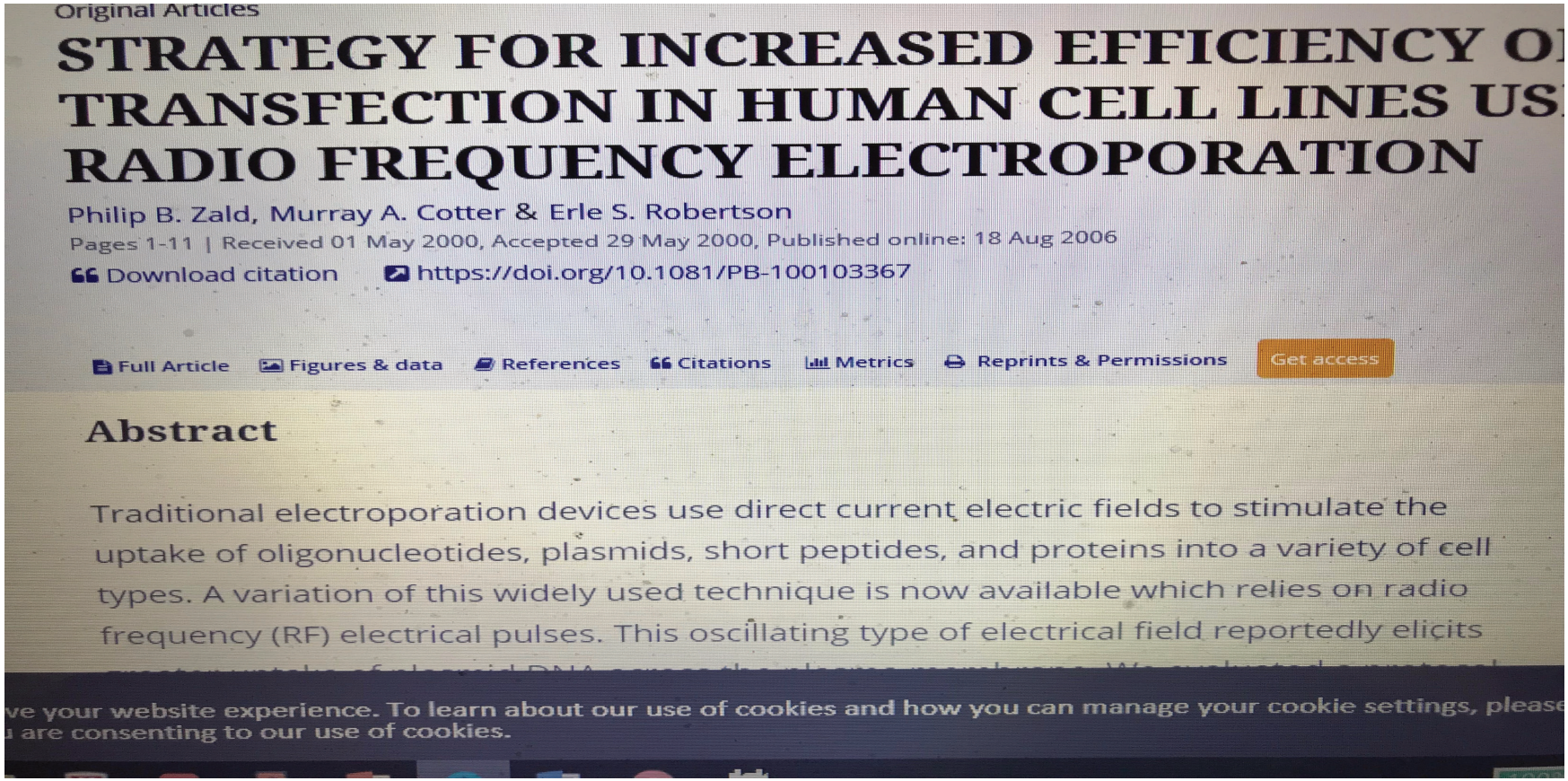
A NEW LOW ENERGY DYNAMIC QUADRIPOLAR RADIOFREQUENCY IN THE TREATMENT OF SYMPTOMS OF VULVOVAGINAL ATROPHY IN NATURAL MENOPAUSE WOMEN AND BREAST CANCERS SURVIVORS

Prof R.E Nappi University of Pavia

21/09/2018

Dr.Claudio Catalisano Cerba HealthCare Italia

PORAZIONE MEDIANTE RADIOFREQUENZA



Original Articles

STRATEGY FOR INCREASED EFFICIENCY O
TRANSFECTION IN HUMAN CELL LINES US
RADIO FREQUENCY ELECTROPORATION

Philip B. Zald, Murray A. Cotter & Erle S. Robertson

Pages 1-11 | Received 01 May 2000, Accepted 29 May 2000, Published online: 18 Aug 2006

Download citation https://doi.org/10.1081/PB-100103367

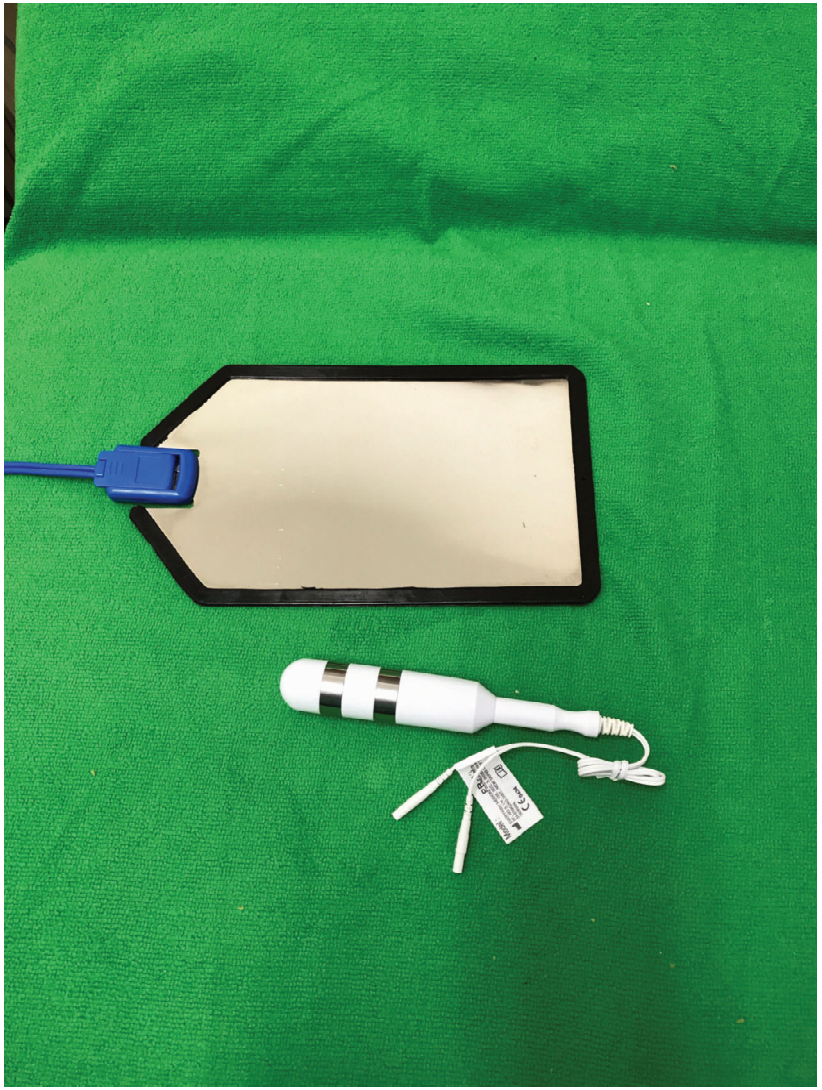
Full Article Figures & data References Citations Metrics Reprints & Permissions Get access

Abstract

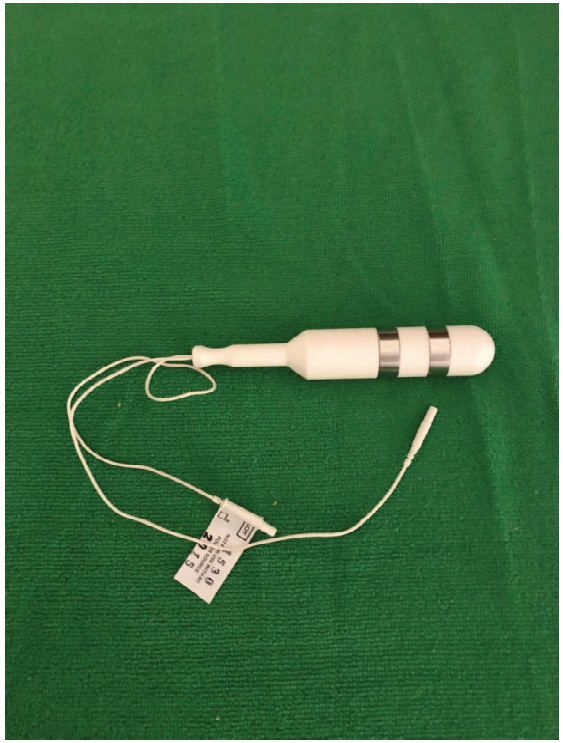
Traditional electroporation devices use direct current electric fields to stimulate the uptake of oligonucleotides, plasmids, short peptides, and proteins into a variety of cell types. A variation of this widely used technique is now available which relies on radio frequency (RF) electrical pulses. This oscillating type of electrical field reportedly elicits

ve your website experience. To learn about our use of cookies and how you can manage your cookie settings, please
u are consenting to our use of cookies.

ESEMPI DI PIASTRE(modalita' resistiva)



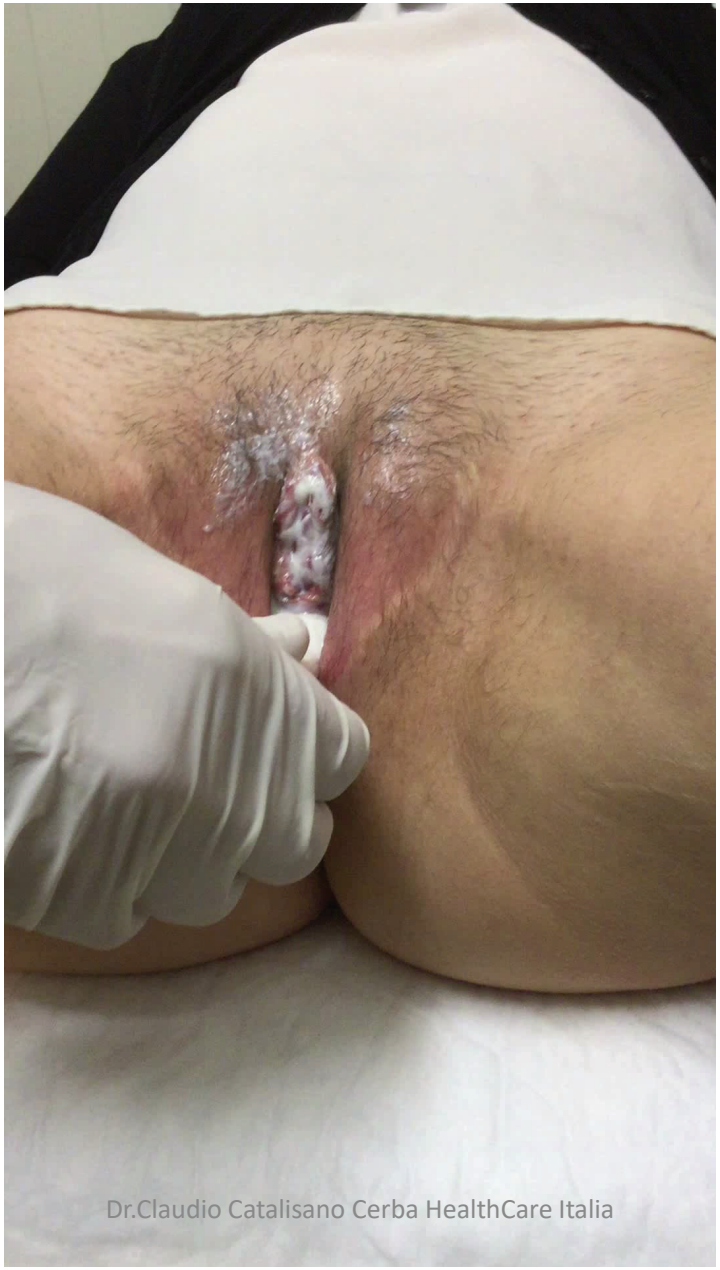
ESEMPI DI PIASTRE(modalita’ capacitiva)





Come si esegue





VULVAR REJUVENATION



BEFORE / *Prima*

- **TREATMENT / *TRATTAMENTO:*** vulvar external rejuvenation / *ringiovanimento vulvare*
- **DEVICE / *APPARECCHIATURA:*** EVA
- **SESSION NUMBER / *NUMERO SEDUTA:*** 0
- **SESSION'S DURATION / *DURATA SEDUTA:*** 10 min

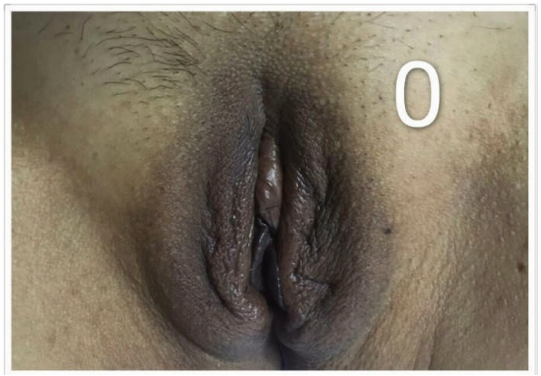


AFTER / *Dopo*

- **TREATMENT / *TRATTAMENTO:*** vulvar external rejuvenation / *ringiovanimento vulvare*
- **DEVICE / *APPARECCHIATURA:*** EVA
- **SESSION NUMBER / *NUMERO SEDUTA:*** 1
- **SESSION'S DURATION / *DURATA SEDUTA:*** 10 min
- **POWER / *POTENZA DI LAVORO:*** 8-11%

Courtesy of G Benincà, D Bosoni et al, 2017

VULVAR REJUVENATION



BEFORE / *Prima*

- **TREATMENT / *TRATTAMENTO:*** vulvar external rejuvenation / *ringiovanimento vulvare*
- **DEVICE / *APPARECCHIATURA:*** EVA
- **SESSION NUMBER / *NUMERO SEDUTA:*** 0
- **SESSION'S DURATION / *DURATA SEDUTA:*** 10 min

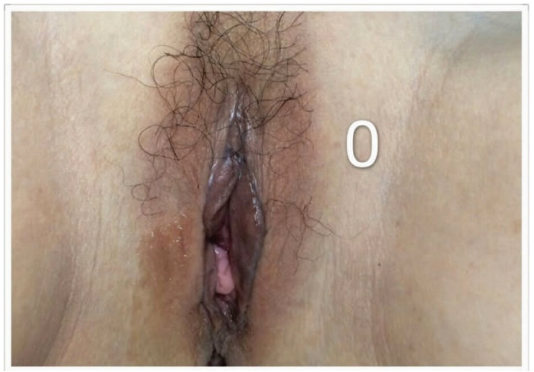


AFTER / *Dopo*

- **TREATMENT / *TRATTAMENTO:*** vulvar external rejuvenation / *ringiovanimento vulvare*
- **DEVICE / *APPARECCHIATURA:*** EVA
- **SESSION NUMBER / *NUMERO SEDUTA:*** 2
- **SESSION'S DURATION / *DURATA SEDUTA:*** 10min
- **POWER / *POTENZA DI LAVORO:*** 9-12%

Courtesy of G Benincà, D Bosoni et al, 2017

VULVAR REJUVENATION



BEFORE / *Prima*

- **TREATMENT / *TRATTAMENTO:*** vulvar external rejuvenation / *ringiovanimento vulvare*
- **DEVICE / *APPARECCHIATURA:*** EVA
- **SESSION NUMBER / *NUMERO SEDUTA:*** 0
- **SESSION'S DURATION / *DURATA SEDUTA:*** 10 min



AFTER / *Dopo*

- **TREATMENT / *TRATTAMENTO:*** vulvar external rejuvenation / *ringiovanimento vulvare*
- **DEVICE / *APPARECCHIATURA:*** EVA
- **SESSION NUMBER / *NUMERO SEDUTA:*** 4
- **SESSION'S DURATION / *DURATA SEDUTA:*** 10 min
- **POWER / *POTENZA DI LAVORO:*** 8-13%

Courtesy of G Benincà, D Bosoni et al, 2017

Genital warts: case report



Baseline



After 3 sessions



After 6 sessions

Genital warts: case report



Baseline



After 12 sessions

DIAGNOSI DI ATROFIA VULVOVAGINALE(VVA)

	VAGINAL ---------	----HEALTH-------	-----INDEX		
	1	2	3	4	5
ELASTICITA’	Nessuna	Scarsa	Discreta	Buona	Eccellente
SECREZIONE	Nessuna	Scarsa	Superficiale	Moderata	Normale
PH	6,1	5,6-6,0	5,1-5,5	4,7-5	<4,6
MUCOSA	Petecchie Prima del contatto	Sanguina al contatto lieve	Sanguina allo sfregamento	Mucosa sottile Non friabile	Mucosa normale Non friabile

MATERIALI

PAZIENTI (VVA pos)	ETA'	FREQUENZA RAPPORTI	FREQUENZA RAPPORTI POST	CAUSE RIFERITE
40 + 10	48> >68	VARIABILE	Nessuno!!!	Secchezza
TRATTAMENTO EP-RP ACIDO JALURONICO--ESTROGENO		FREQUENZA RAPPORTI PRETRATTAMENT Nessuno	FREQUENZA RAPPORTI POST Ripristinata la frequenza abituale	EFFETTI COLLATERALI Nessuno

CASISTICA TERAPIA FISICA

TOTALE PAZIENTI **40 + 10**	**INDICAZIONE** **Dispareunia x atrofia**	**ETA'** **48-68**	**TERAPIE PRECEDENTI** **fallite**	
NUMERO DI TRATTAMENTI	TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO EP UPR	FARMACO HA ESTRIOLO	RISPOSTA CON ACIDO JALURONICO	RISPOSTA CON ESTROGENO
DURATA DEL TRATTAMENTO	DOSE ATTACCO 4 + mantenimento		EFFETTI COLLATERALI nessuno	EFFETT COLLATERALI Mastodinia-spotting
PRIMO CONTROLLO VHI migliore	MANTENIMENTO (1 ogni 30/40 gg)	CONTROLLO A 6 MESI	DROP OUT 20% solventi 0 non solventi	
		Controlli nelle ripetute-risultati conservati		

METODI

. PAZIENTI	Dispareunia-atrofia
• DIAGNOSI	Anamnesi + VHI
• POSIZIONE	Ginecologica
• HA/ESTRIOLO	In vagina (5 mg)
•	ogni seduta
• SONDA	Applicatore vaginale
• DEVICE	Erogante energia

RISULTATI

- Visita medica dopo le prime 4 applicazioni(no rapporti durante terapia)
- Valutazione VHI
- %PERCENTUALE DI PAZIENTI MIGLIORATE (ANAMNESI-SCALA VAS)
- % DI PAZIENTI CON AUMENTO DEL VHI

RISULTATI

H-A

Numero pazienti	**25**
Eta’ 48-68	
Dispareunia x atrofia con vhi tra 5 e 10)	
Grado di soddisfazione VHI	95 % SI 80% UP

ESTRIOLO

Numero pazienti	**25**
Eta’ 51-67	
Dispareunia x atrofia con VHI da 5 a 10	
Grado di soddisfazione VHI	80 % SI 80% UP

CONCLUSIONI

RISULTATI COMPARABILI X ENTRAMBE LE SOSTANZE

- E’ LA SOSTANZA?
- E’ L’EFFETTO DELL’ENERGIA?
- SONO ENTRAMBE INSIEME ???

GRAZIE

