

**MALATTIA INFIAMMATORIA PELVICA  
(M.I.P.)**

**PELVIC INFLAMMATORY DISEASE  
(P.I.D.)**

**D.SSA MARTINELLO**

# M.I.P.

Patologia flogistica dell'apparato genitale femminile che coinvolge gli organi riproduttivi, e tende a diffondersi a tutto il distretto pelvico ed alla sierosa peritoneale.

## Incremento negli ultimi decenni !!!

Si stima che nei paesi industrializzati ed a più alto tenore di vita oltre l'1% della popolazione femminile tra i 15 ed i 39 aa. ne sia colpita con incidenza massima (20%) tra i 20 e 24 aa. Nei paesi in via di sviluppo l'incidenza è elevatissima (3-10% in India; 15-40% in Africa sub-sahariana;)

# M.I.P.

*Importante problema sanitario*

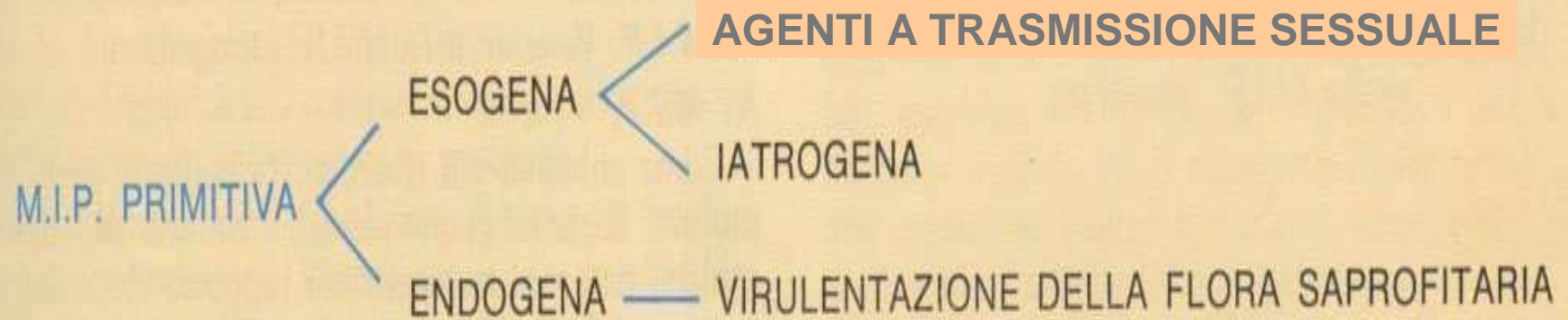
*Ripercussioni sociali*

*Elevata morbilità*



*Infertilità, sterilità, algie pelviche croniche, sindromi  
aderenziali, dismenorrea, dispareunia, gravidanze  
ectopiche, infezioni ricorrenti, ....*

# M.I.P. -Classificazione-



M.I.P. SECONDARIA

DIFFUSIONE DI MICRORGANISMI PROVENIENTI DA FOCOLAI INFIAMMATORI EXTRAGENITALI PER VIA EMATICA, LINFATICA O PER CONTIGUITA'

# M.I.P. -Eziologia -

Clamydia T.

Neisseria G.

Mycobacterium tuberculosis

Mycoplasma hominis

Ureaplasma urealyticus

Bacterioides

Peptostreptococchi

Peptococchi

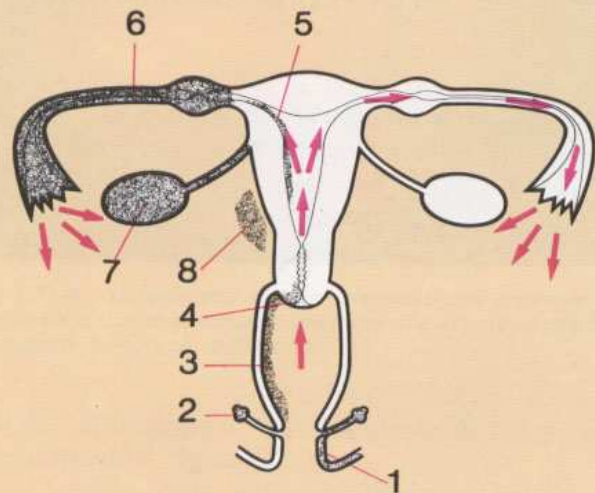
Gardnerella V.

Streptococco

Escherichia C.

Haemophilus I.

# M.I.P. - Patogenesi -



- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 1) Vulvite               | 5) Endometrite |
| 2) Bartolinite           | 6) Salpingite  |
| 3) Vaginite              | 7) Ovarite     |
| 4) Eso. ed Endocervicite | 8) Parametrite |

## FORME PRIMITIVE

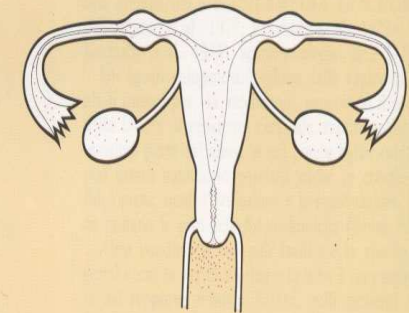
Infezione cervico-vaginale

↓  
Endometrite

↓  
Salpingite

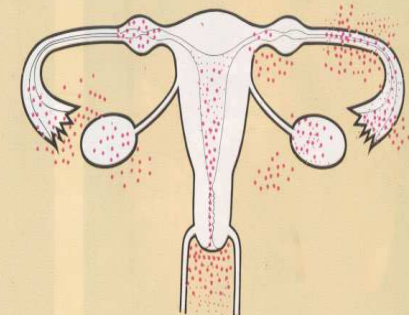
↓  
M.I.P.

Condizioni normali  
(Flora Saprofitaria)



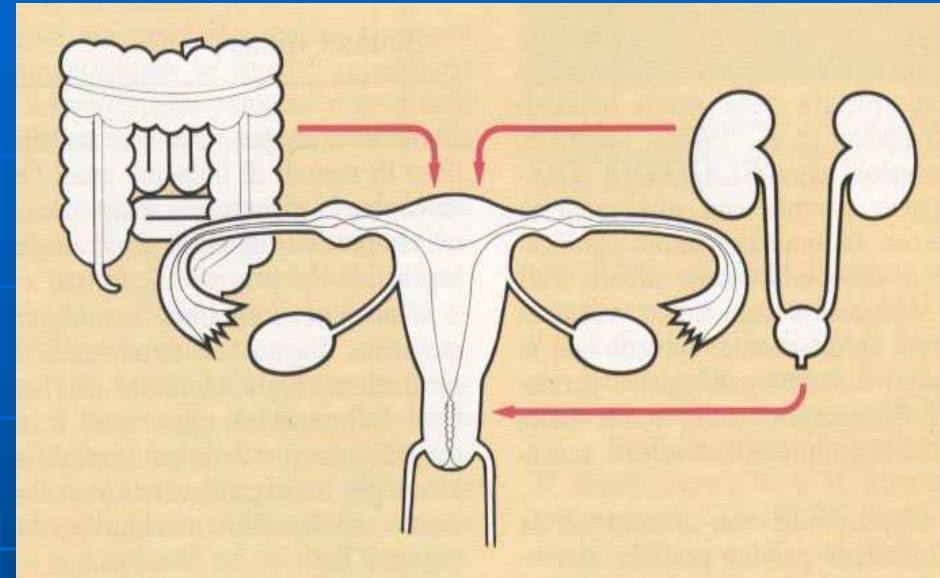
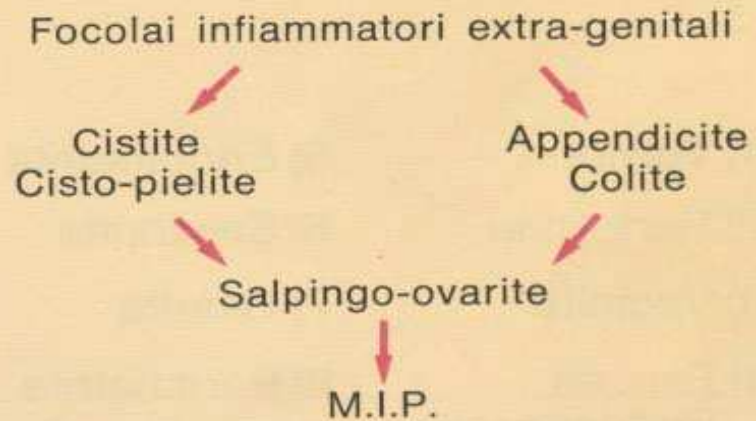
- diabete
- immunodepressione
- disendocrinie
- terapia antibiotica e corticosteroidica
- neoplasie
- malattie debilitanti
- M.I.P. recidivanti

↓  
M.I.P. endogena  
(virulenziazione Flora Saprofitaria)



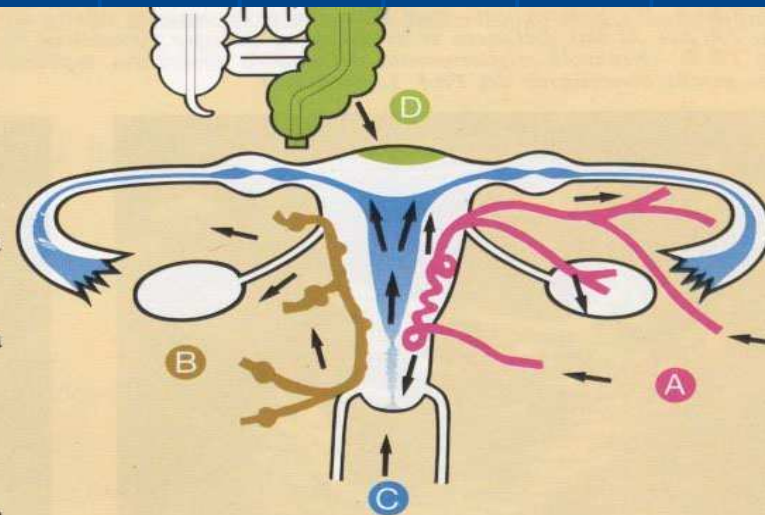
# M.I.P. - Patogenesi -

## FORME SECONDARIE



Diffusione dei processi infiammatori all'apparato genitale femminile

- A** Via di diffusione ematogena — M.I.P. Primitiva  
M.I.P. Secondaria
- B** Via di diffusione linfatica — M.I.P. Primitiva  
M.I.P. Secondaria
- C** Via di diffusione canalicolare — M.I.P. Primitiva
- D** Diffusione per contiguità — M.I.P. Secondaria



# M.I.P. -Patogenesi-

Cerviciti, IUD, Parti, Aborti,  
Revisioni uterine, ISG,  
Isteroscopie,  
Biopsie endometriali

Diffusione ascendente  
dal basso tratto genitale





# M.I.P. -Fattori di rischio-

Attività sessuale

Partners multipli

Pregressa PID

Pregressa storia di MST

Contraccezione non di barriera

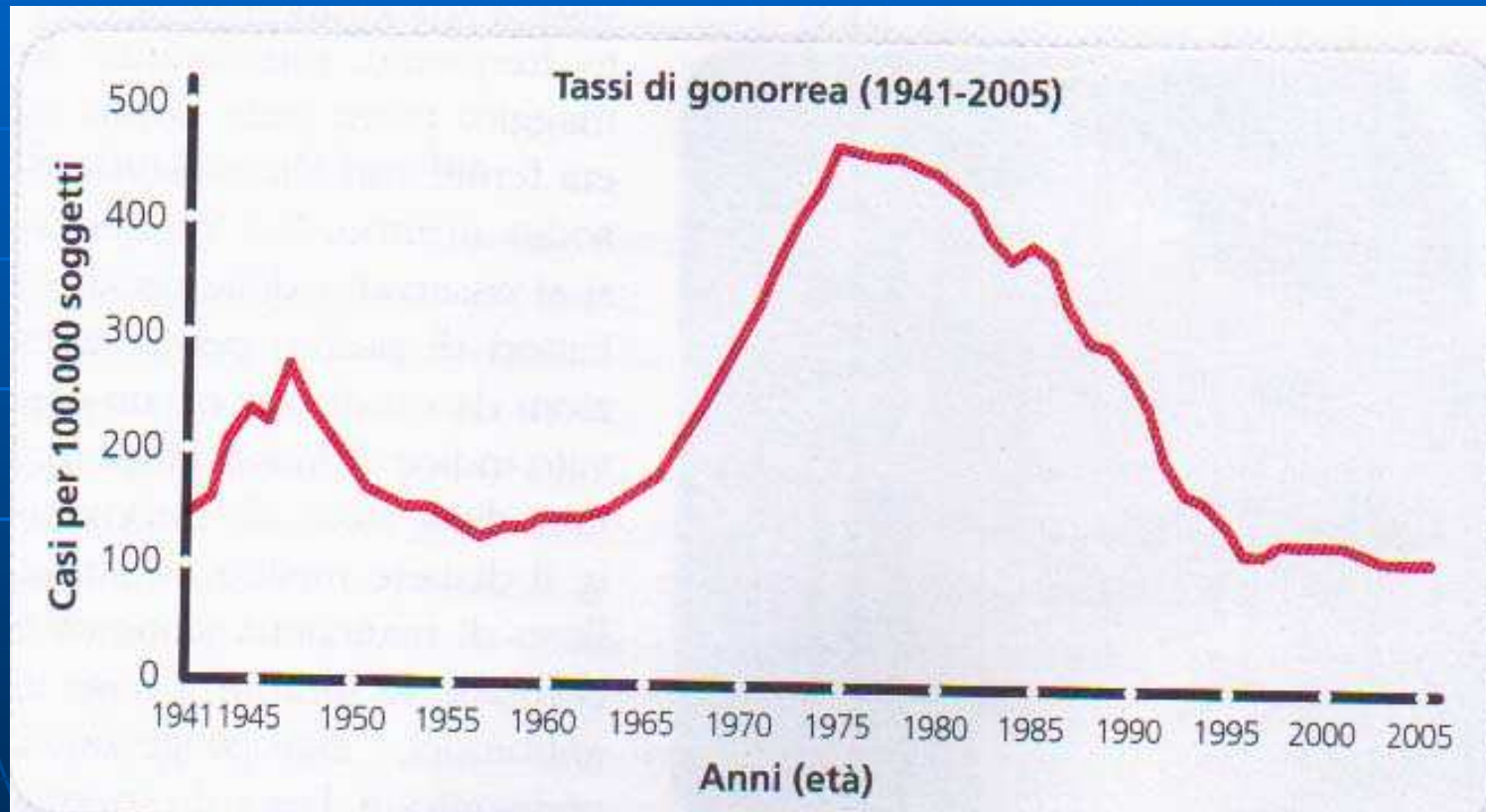
## MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE (M.S.T.)

M.S.T. di I <sup>^</sup> generazione	M.S.T. di II <sup>^</sup> generazione
Sifilide Gonorrea Ulcera molle Linfogramuloma venereo Granuloma inguinale	Infezioni da: Chlamydia trachomatis Mycoplasmi Trichomonas vaginalis HSV HPV HBV HCV HIV

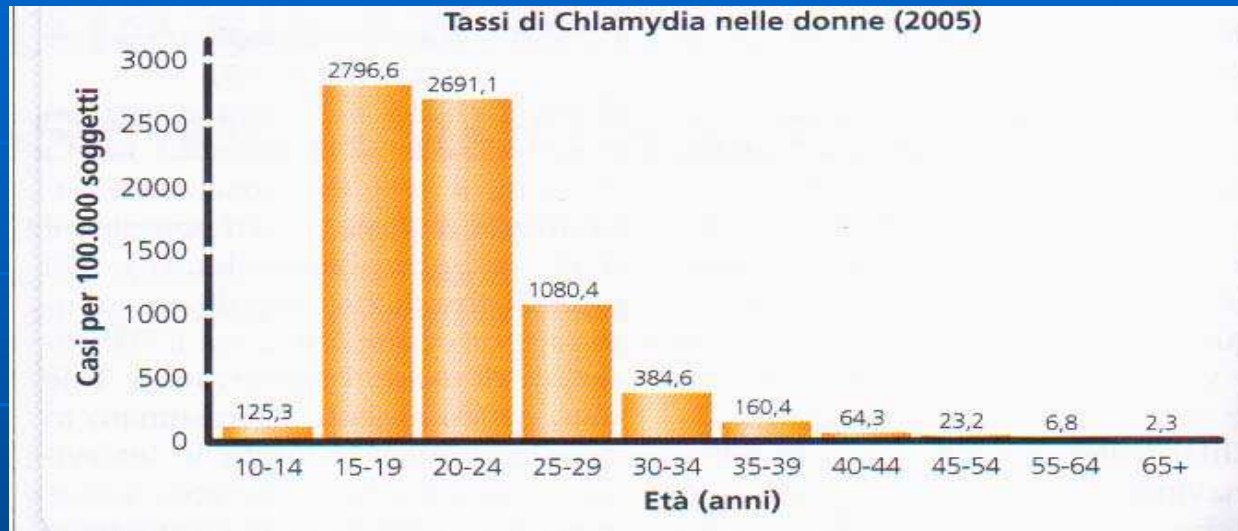
Dati epidemiologici	
I generazione	I e II generazione
Ridotte nei paesi industrializzati, <b>sono la maggioranza nei paesi in via di sviluppo</b>	<p><b>In Africa ed E.O.:</b> frequenza del 45-70% tra i giovani di età compresa fra 15-25 aa.</p> <p><b>Nel mondo Occidentale:</b> l'infezione da C.T. è uno dei problemi sanitari più importanti nella popolazione giovanile</p> <p><b>In USA:</b> frequenza C.T. del 10-30% tra le adolescenti sessualmente attive e circa 5% tra studentesse asintomatiche</p> <p><b>In USA:</b> (ultimi 20-30 anni) l'infezione da HPV è la malattia a trasmissione virale più comune</p>

# Incidenza di Gonorrea

(CDC, STD Surveillance 2005)



# Incidenza di infezioni da Chlamydia per fasce di eta (CDC,STD Surveillance 2005)



Screening annuale  
(ISS,2006)



Donne ad alto rischio  
Donne con anamnesi positiva per malattie sessualmente trasmesse  
Donne che hanno avuto più di un partner  
Donne sessualmente attive di età inferiore ai 25 anni  
Donne che non fanno uso sistematico di contraccettivi di barriera  
Donne con ectopia della cervice  
Donne non sposate

# M.S.T. e M.I.P.

La MIP colpisce prevalentemente donne sessualmente attive, mentre è rara in quelle che non hanno una vita sessuale

La MIP è rara in età prepuberale e post-menopausale

La maggior parte dei microrganismi isolati dalle tube di donne con salpingite sono agenti a trasmissione sessuale

In una larga percentuale di MIP in donne giovani è stato possibile dimostrare una relazione causale fra MST e comparsa di una salpingite acuta

Il 10-19% di donne con gonorrea cervicale sviluppa una salpingite acuta

La distribuzione per età delle donne con salpingite acuta corrisponde a quella di donne con MST del tratto genitale inferiore

L'incidenza della MIP e delle sue complicanze è in rapporto all'attività sessuale ed al numero dei partners

# M.I.P. -Fattori favorenti-

## **FASE MESTRUALE**



Ridotto effetto batteriostatico  
del muco cervicale

Mestruazione retrograda

# M.I.P. - Clinica -

Sintomi vaghi, aspecifici, lievi (60%)

Casi asintomatici (25- 30%)  
(MIP *silente*)

Sintomi più comuni:

- dolore addominale/pelvico
- leucorrea
- febbre

# M.I.P. - Clinica -

Dolore addominale	94 %
Tumefazione annessiale	92 %
VES elevata	75,9 %
Leucoxantorrea	54,6 %
Leucocitosi	47,8 %
Febbre	41,3 %
Perdite ematiche genitali	35,5 %
Sintomi urinari	18,6 %
Vomito	18,6 %
Sintomi rettali	6,9 %



# M.I.P. -Diagnosi-

Anamnesi ed esame obiettivo

Esami di laboratorio (G.B., VES, ecc.)

Striscio a fresco ed Esame colturale cervicale

Culdocentesi

Ecografia pelvica  
(T.C. pelvica)

**Laparoscopia**

**Valutazione del partner sessuale !!**

(Rischio di recidive e di diffusione di MST)

# M.I.P. - Diagnosi differenziale -

**Appendicite acuta**

**Gravidanza ectopica**

**Endometriosi pelvica**

**Corpo luteo emorragico**

**Enterite regionale e/o diverticolite**

**Infezione acuta delle vie urinarie**

# M.I.P. -Linee guida CDC- (1998)

## *Criteria minimi:*

Dolorabilità dei quadranti addominali inferiori

Dolorabilità regioni annessiali

Dolorabilità ai movimenti impressi al collo dell'utero

# M.I.P. -Linee guida CDC- (1998)

## *Criteria addizionali:*

Temperatura  $> 38,3^{\circ}$  C

Secrezioni vaginali o cervicali anomale

G.B., VES, Proteina C-reattiva elevati

Esame colturale positivo

# M.I.P. -Linee guida CDC- (1998)

## *Criteri di certezza:*

Evidenza istologica di endometrite  
(*biopsia endometriale*)

Evidenza ecografica di sactosalpinge o  
ascesso tubo-ovarico

Evidenza laparoscopica

M.I.P.



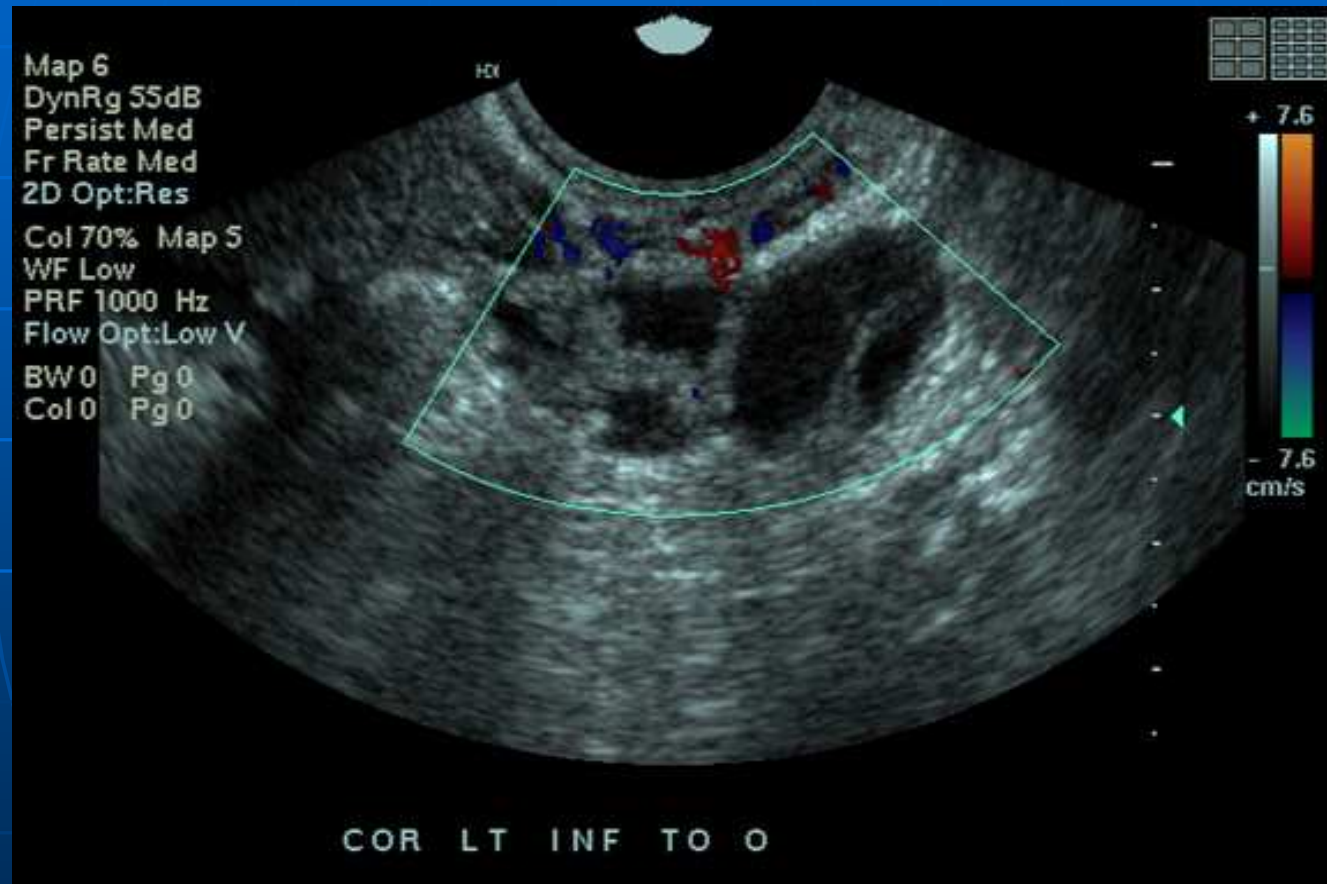
Endometrite

# M.I.P.



Idrosalpinge

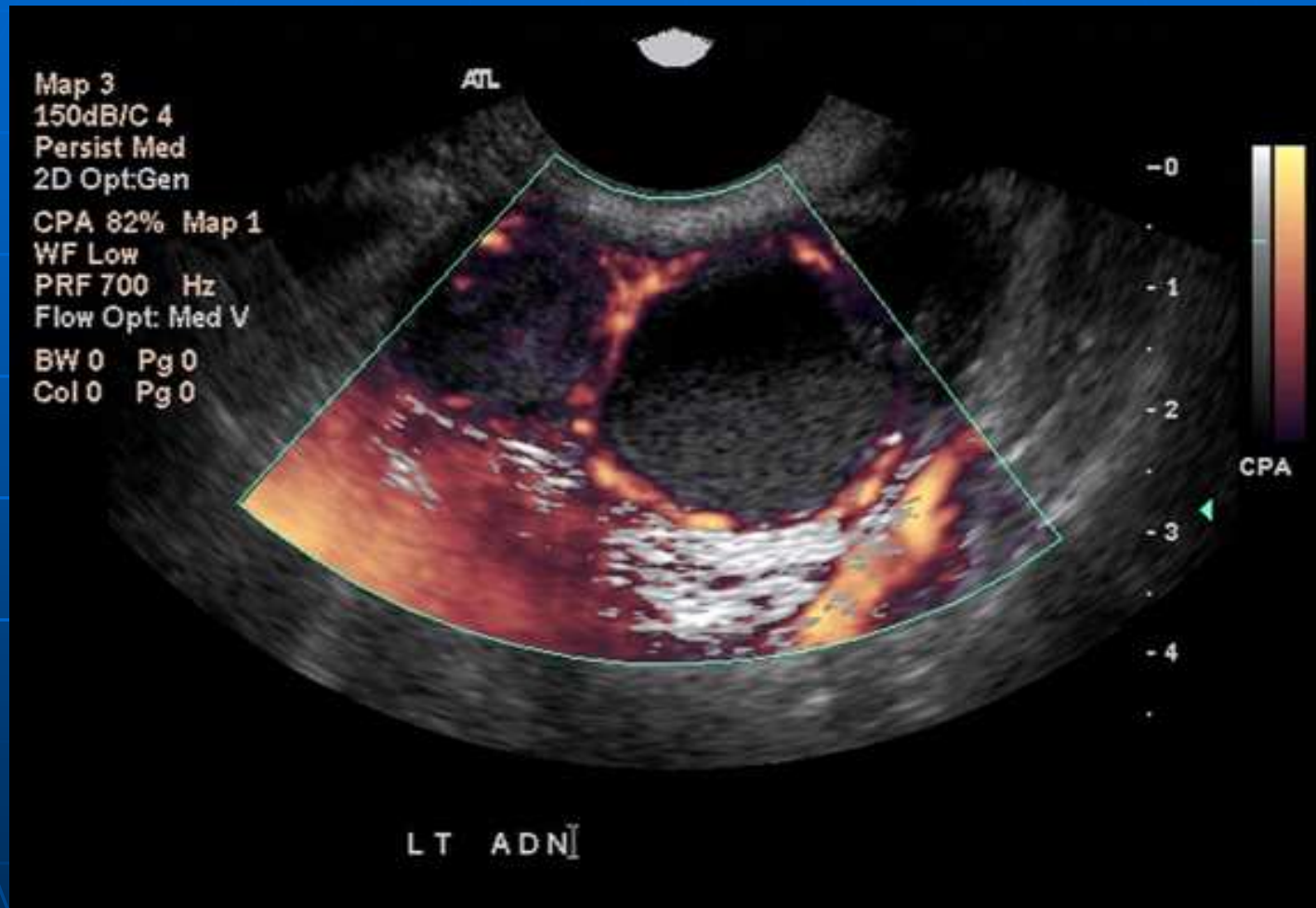
# M.I.P.



Idrosalpinge: valutazione eco-doppler

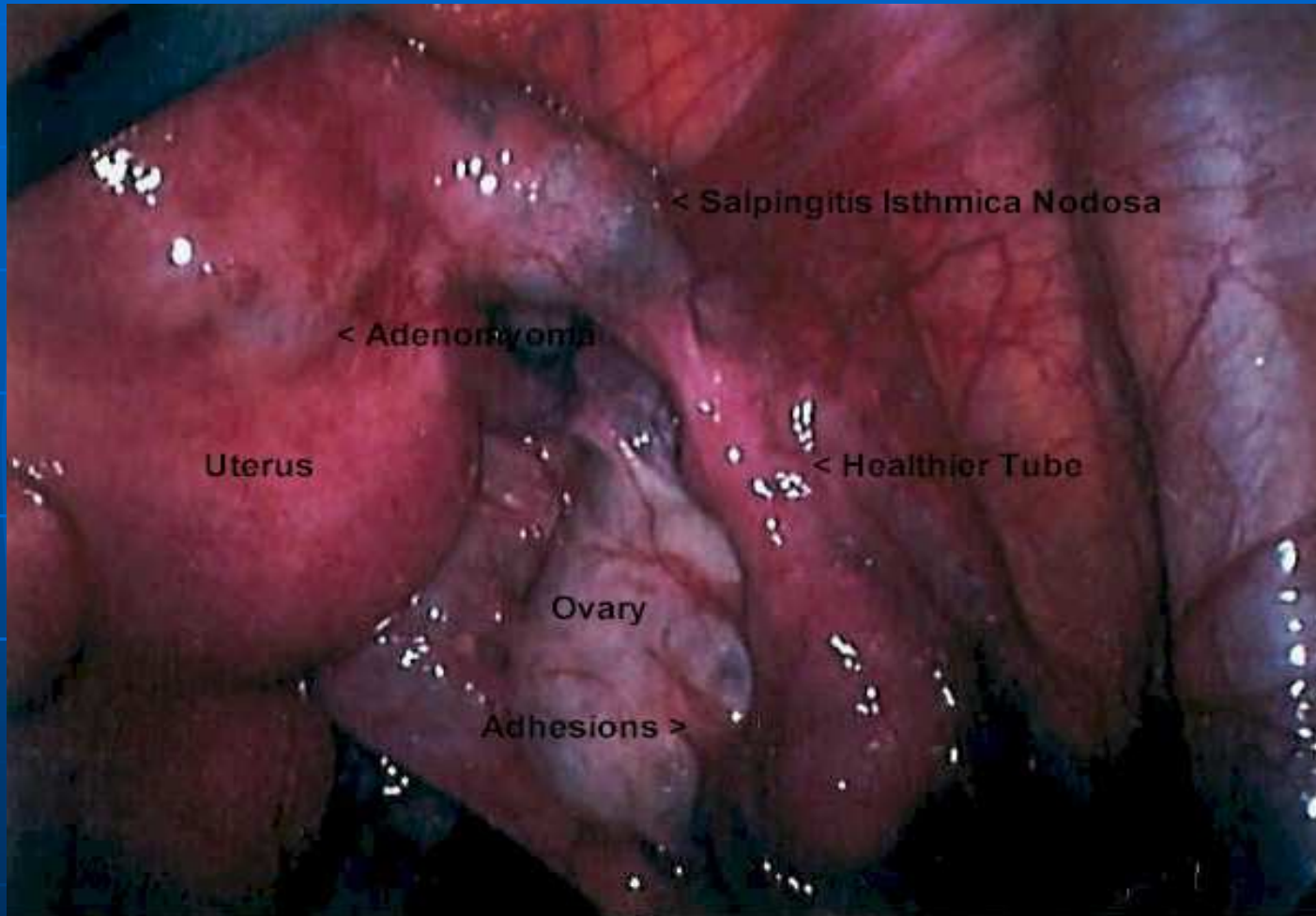


# M.I.P.



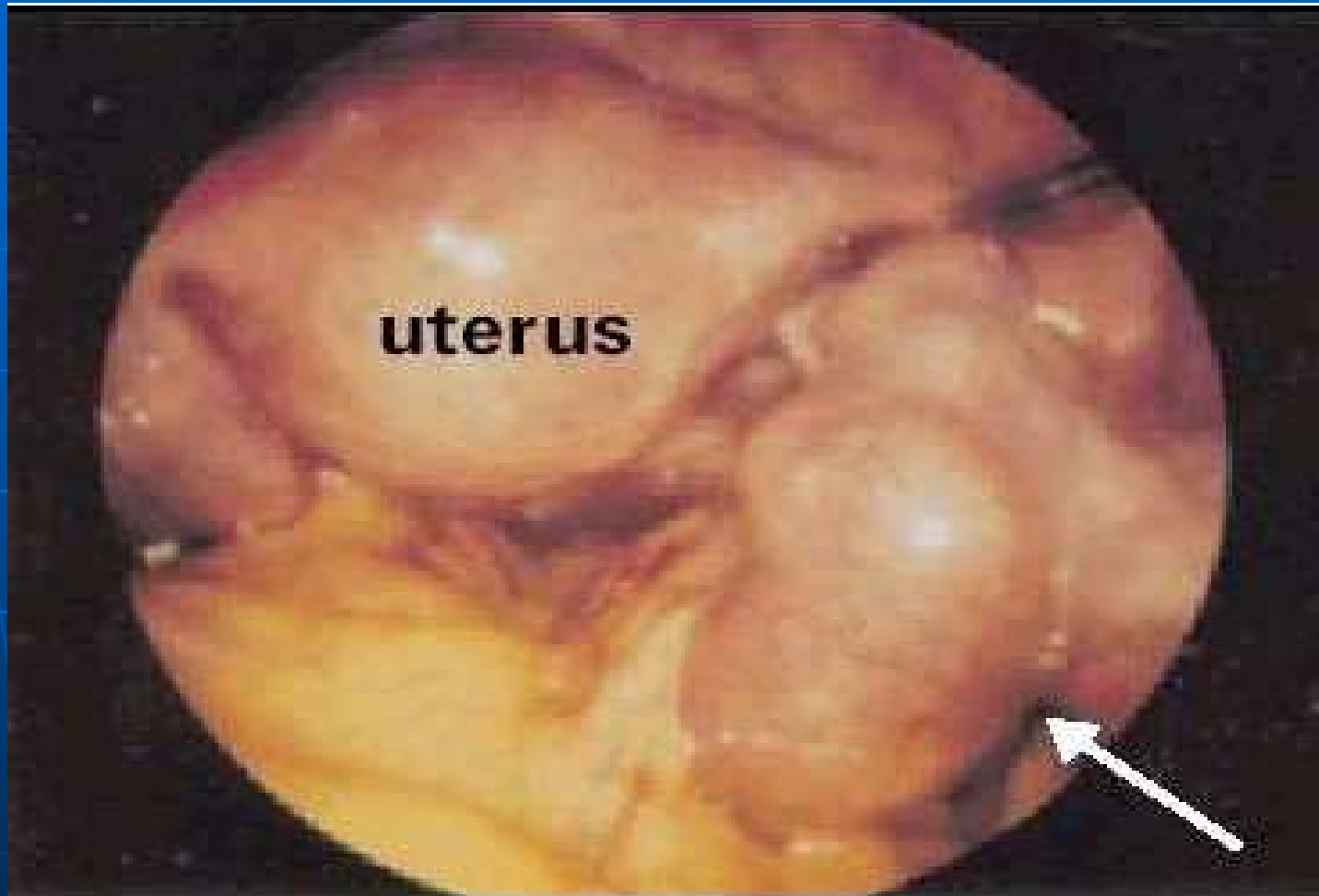
Ascesso ovarico: valutazione eco-doppler

# M.I.P.



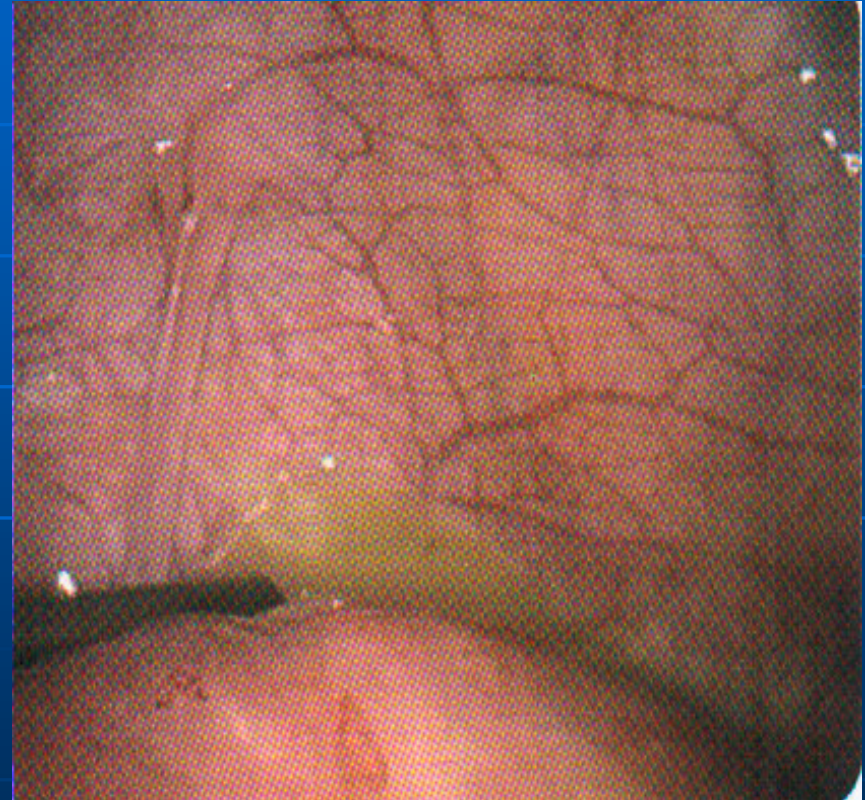
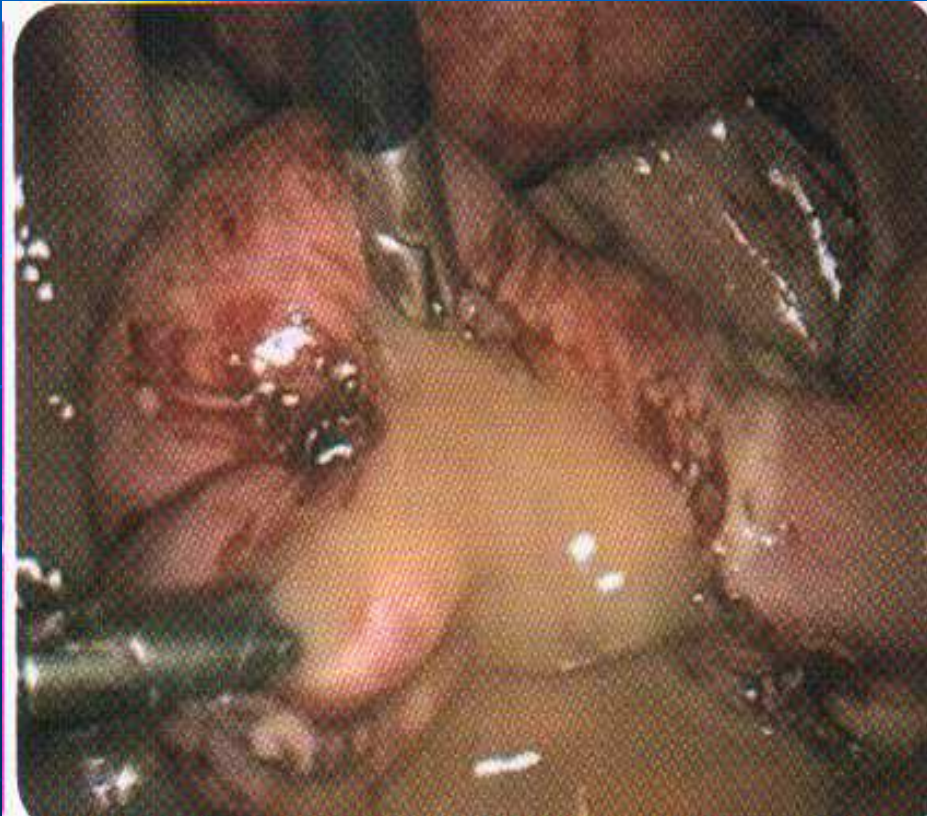
Salpingite

# M.I.P.



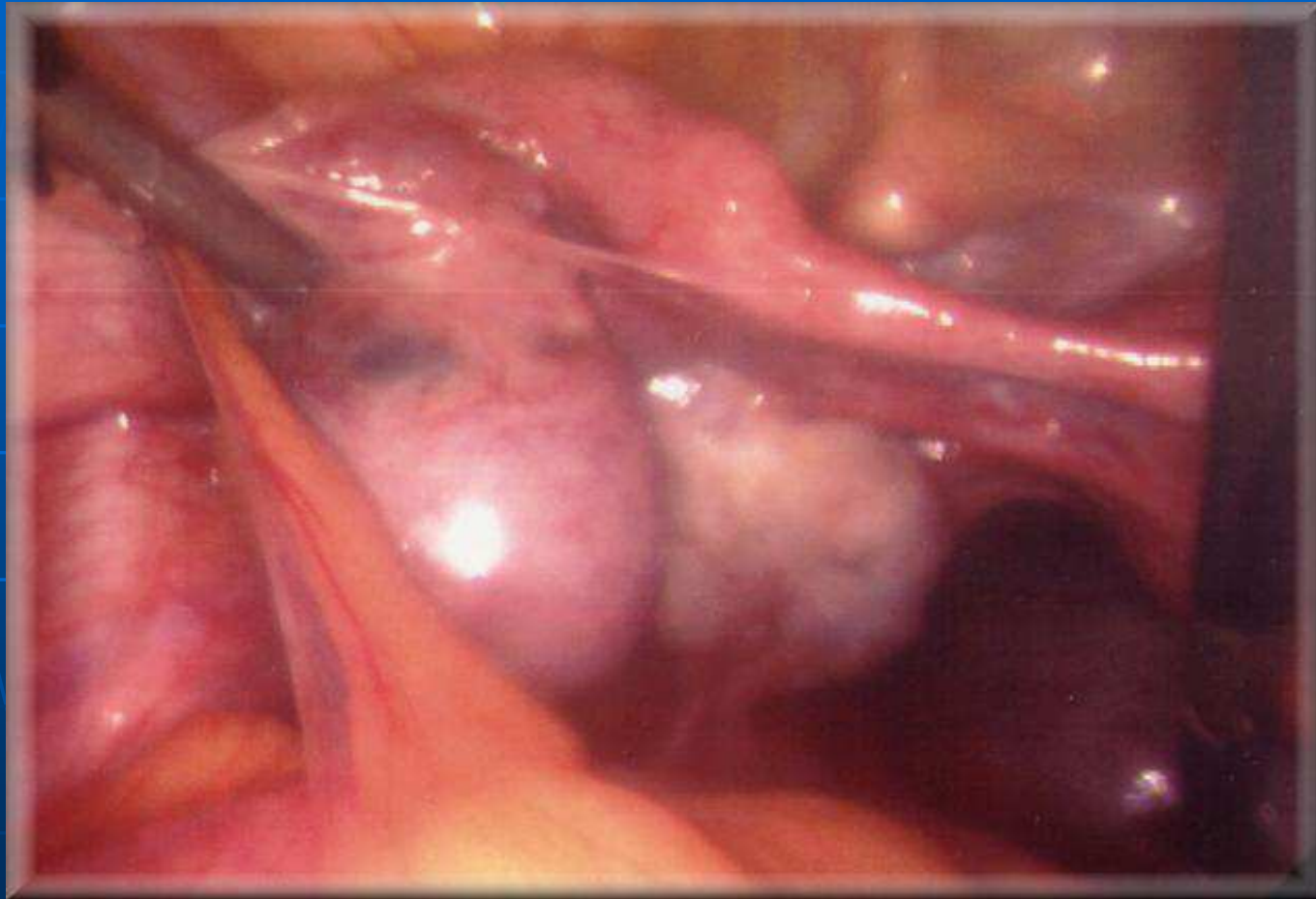
Idrosalpinge

# M.I.P.



Piosalpinge

M.I.P.

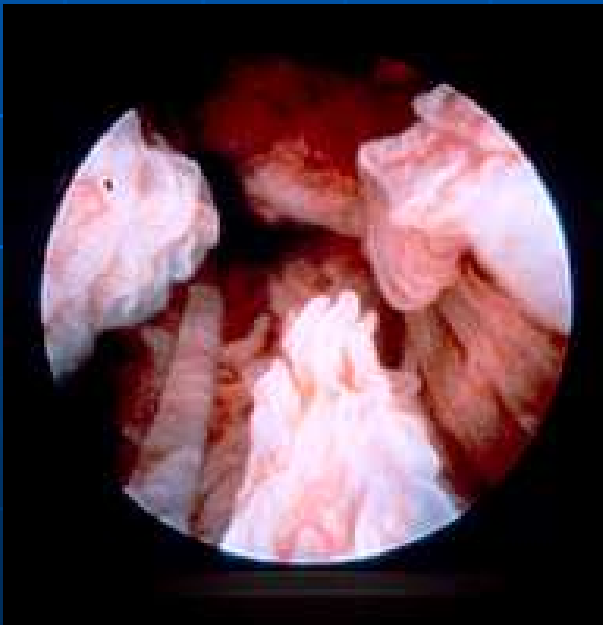


Idrosalpinge

# M.I.P.

scomparsa delle  
pliche mucose

normale



aderenze  
intratubariche



Salpingoscopia

# M.I.P. - Complicanze -

## *a breve termine*

- Ascessualizzazione
  - Peritonite
- Sepsi generalizzata

## *a lungo termine*

- Dolore pelvico cronico
  - Dismenorrea
  - Dispareunia
  - Infertilità
    - occlusione tubarica
    - disfunzione ovarica post-ooforite  
(dal 12% per un episodio, al 50% dei casi dopo 3 o più episodi)
- Gravidanza ectopica  
(Rischio aumentato di 7 volte)
- S. di Fitz-Hugh-Curtis

# M.I.P. - Complicanze -

*Sindrome di Fitz-Hugh-Curtis*

Sindrome aderenziale diffusa

Idro/sactosalpinge

Periepatite

Aderenze a “*corda di violino*”



# M.I.P.

Complicanze a breve e lungo termine

15-25%  
di tutti i casi

**Il ritardo nella diagnosi e  
nel trattamento  
favorisce lo sviluppo  
di complicanze**

# M.I.P. - Terapia -

*TRATTAMENTO MEDICO  
DOMICILIARE*

*TRATTAMENTO MEDICO IN REGIME DI  
RICOVERO*

*TRATTAMENTO CHIRURGICO*

# TRATTAMENTO DOMICILIARE

Linee guida CDC (2002)

Ofloxacina (Fluorochinolone) 400 mg due volte  
al dì  
per 14 giorni

+/-

Metronidazolo (nitroimidazolo) 500 mg due volte  
al dì  
per 14 giorni

# TRATTAMENTO DOMICILIARE

Linee guida CDC (2002)

Regime parenterale alternativo:

Ampicillina/Sulbactam (penicillina) 3g EV  
ogni 6 h

+

Doxyciclina (tetraciclina) 100 mg *per os* due volte  
al dì  
per 14 giorni

# OSPEDALIZZAZIONE

Linee guida CDC (2002)

*Diagnosi incerta*

*Addome acuto*

*Gravidanza*

*Mancata risposta alla terapia domiciliare*

*Stato generale compromesso*

*Nausea e vomito*

*Febbre elevata*

*Immunodeficienza*

# TRATTAMENTO MEDICO REGIME DI RICOVERO

Linee guida CDC (2002)

## Schema A parenterale

Cefoxitina (cefalosporina II gen.) 2 g. e.v. ogni 6 h

*oppure*

Cefotetan (id) 2 g. e.v. ogni 12 h

+

Doxyciclina 100 mg *per os* o e.v. ogni 12 h

# TRATTAMENTO MEDICO REGIME DI RICOVERO

Linee guida CDC (2002)

## Schema B parenterale

Clindamicina 900 mg. e.v. ogni 8 h

+

Gentamicina in bolo e.v. 2 mg/kg  
seguita da mantenimento  
1,5 mg/kg p.c. ogni 8 h

# MIP: Linee-guida CDC (update 2007)

## TERAPIA ORALE

REGIME A	REGIME B	OPPURE	OPPURE
<i>Levofloxacin</i> 500 mg/die os per 14 gg OPPURE	<i>Ceftriaxone</i> 250 mg IM unica somministrazione	<i>Cefoxitina</i> 2 g IM unica somministrazione	<i>Cefalosporina</i> 3 <sup>a</sup> generazione PIÙ
<i>Ofloxacin</i> 400 mg x 2/die os per 14 gg CON O SENZA	PIÙ <i>Doxiciclina</i> 100 mg x 2/die os per 14 gg CON O SENZA	PIÙ <i>Probenecid</i> 1 g os unica somministrazione	<i>Doxiciclina</i> 100 mg x 2/die os per 14 gg CON O SENZA
<i>Metronidazolo</i> 500 mg x 2/die os per 14 gg	<i>Metronidazolo</i> 500 mg x 2/die os per 14 gg	PIÙ <i>Doxiciclina</i> 100 mg x 2/die os per 14 gg CON O SENZA <i>Metronidazolo</i> 500 mg x 2/die os per 14 gg	<i>Metronidazolo</i> 500 mg x 2/die os per 14 gg



# MIP: Linee-guida CDC (update 2007) TERAPIA PARENTERALE

<b>REGIME A RACCOMANDATO</b>	<b>REGIME B RACCOMANDATO</b>	<b>OPPURE</b>	<b>OPPURE</b>
<i>Cefotetan</i> 2 g x 2/die IV OPPURE	<i>Clindamicina</i> 900 mg x 3/die IV PIÙ	<i>Levofloxacina</i> 500 mg/die IV OPPURE	<i>Ampicillina/Sulbactam</i> 3 g x 4/die IV PIÙ
<i>Cefoxitina</i> 2 g x 4/die IV PIÙ	<i>Gentamicina</i> dose di carico IV o IM (2 mg/kg) poi dose di mantenimento (1,5 mg/kg) ogni 8 ore	<i>Ofloxacina</i> 400 mg x 2/die IV CON O SENZA	<i>Doxiciclina</i> 100 mg x 2/die os o IV
<i>Doxiciclina</i> 100 mg x 2/die os o IV		<i>Metronidazolo</i> 500 mg x 3/die IV	

# TRATTAMENTO MEDICO REGIME DI RICOVERO

Linee guida CDC (2002)

*MIGLIORAMENTO ENTRO 3 GIORNI  
DALL'INIZIO DELLA TERAPIA  
PARENTERALE*

*SE CIÒ NON SI VERIFICA,  
RIVALUTARE IL CASO;  
POTREBBE ESSERE INDICATO IL  
TRATTAMENTO CHIRURGICO*

# TRATTAMENTO CHIRURGICO

Casi complicati resistenti  
alla terapia antibiotica

Raccolte ascessualizzate

Esiti aderenziali sintomatici

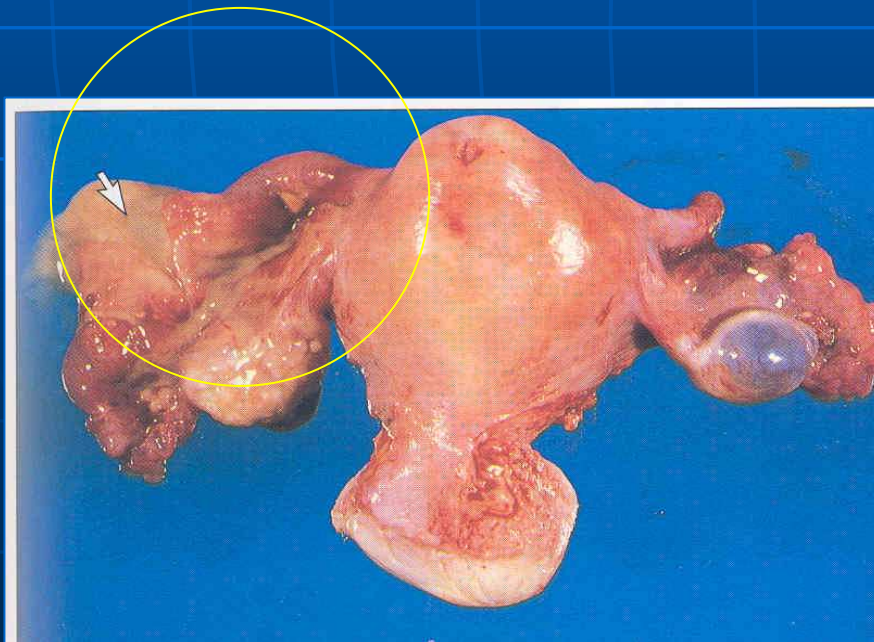
Raccolte tubariche asettiche ma  
sintomatiche

---

# PID: COMPLICANZE

## *Ascesso tubo-ovarico*

Circa 15% dei casi di salpingite



10-13% dei casi non  
risponde  
al trattamento  
antibiotico



Terapia chirurgica

# M.I.P.

Importante problema  
Sanitario

Ripercussioni sociali

Elevata morbilità

