



Network di Microbiologia e Virologia del Nord Est

**LE INFEZIONI DELL'APPARATO GENITALE
E LE MALATTIE A TRASMISSIONE SESSUALE:
ASPETTI CLINICI E DIAGNOSTICI**

Trento, 25 gennaio 2013

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA**

Claudio Paternoster – Malattie Infettive, Trento

Classificazione delle infezioni genitali

Ulcere genitali

- Herpes simplex virus (HSV)
(Herpes genitalis)
- Treponema pallidum
(Sifilide)
- Haemophilus ducreyi
(Ulcera molle)
- Chlamidia trachomatis (L1-3)
(Linfogranuloma venereo)
- Klebsiella granulomatis
(Granuloma inguinale)

- HIV (infezione primaria)
- CMV (infezione primaria)

Vulvovaginiti

- Candida
- Trichomonas vaginalis
- Gardnerella vaginalis
(Vaginosi batterica)

Cerviciti

- Neisseria gonorrhoeae
- Chlamydia trachomatis (D-K)
- Herpes simplex virus (HSV)
- Trichomonas vaginalis
- Mycoplasma genitalium

Malattia infiammatoria pelvica (PID)

- Neisseria gonorrhoeae
- Chlamydia trachomatis
- Anaerobi
- Gram negativi enterici
- Mycoplasmi genitali
- Streptococchi
- Gardnerella vaginalis

Uretriti

- **Gonococciche (GU)**
✓ Neisseria gonorrhoeae
- **Non gonococciche (NGU)**
✓ Chlamydia trachomatis
✓ Mycoplasma genitalium
✓ Ureaplasma urealyticum

Epididimiti

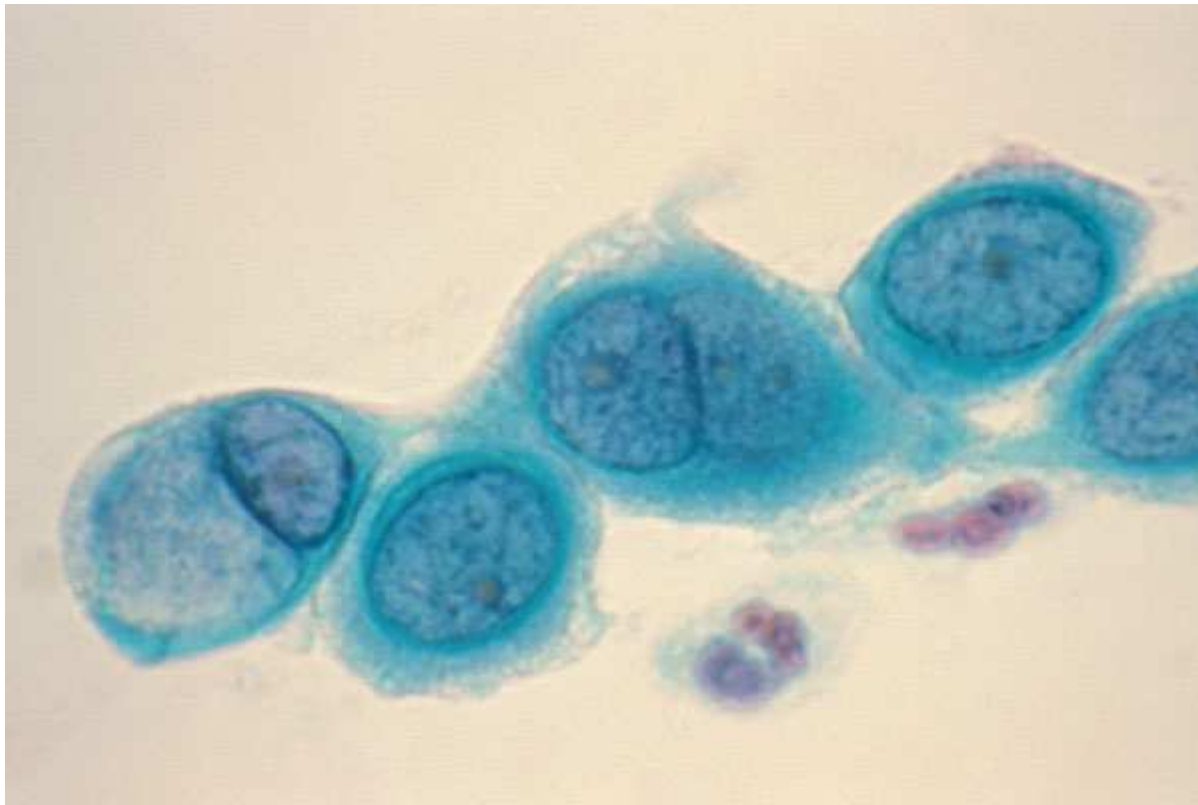
- Neisseria gonorrhoeae
- Chlamydia trachomatis
- Gram negativi enterici

Prostatiti (acute/croniche)

- Neisseria gonorrhoeae
 - Chlamydia trachomatis
 - Gram negativi enterici
 - Enterococcus
 - S. aureus
-

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

*Infezioni da *Chlamydia trachomatis**



LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA *Chlamydia trachomatis*

- ***Chlamydia trachomatis*** è la più comune causa di malattia sessualmente trasmessa (STD) sia nell'uomo che nella donna
- Una considerevole proporzione di soggetti infetti è **asintomatico**
- Le più frequenti manifestazioni cliniche delle infezioni da *Chlamydia* sono **l'uretrite** nell'uomo e **la cervicite** nella donna
- Altre possibili manifestazioni cliniche sono:
 - ✓ Epididimite
 - ✓ Proctite
 - ✓ Malattia infiammatoria pelvica (PID)
 - ✓ Linfogranuloma venereo (sierotipi L1, L2, L3)
 - ✓ Tracoma endemico (sierotipi A, B, Ba, C, Da)
 - ✓ Artriti reattive

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Chlamydia trachomatis***

PRINCI GENERALI DI TRATTAMENTO

Gli obiettivi del trattamento sono:

- **Prevenire le complicazioni** correlate all'infezione da *Chlamydia* e le sue sequele (PID, infertilità, gravidanza ectopica)
- **Ridurre il rischio di trasmissione** (partners sessuali, neonati al momento del parto)
- **Ottenere la risoluzione clinica: l'83-86%** dei pazienti sintomatici con cervicite o uretrite migliora clinicamente entro due settimane dall'inizio del trattamento

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Chlamydia trachomatis***

PRINCI GENERALI DI TRATTAMENTO

Il completo trattamento dei pazienti con infezione da *Chlamydia* deve prevedere:

- Efficace terapia antibiotica
- Concomitante terapia per l'infezione gonococcica (se necessario)
- Counselling + test per HIV
- Rivalutazione del paziente se persistenza dei sintomi
- Retesting in caso di infezioni ricorrenti
- Valutazione e trattamento dei partners sessuali

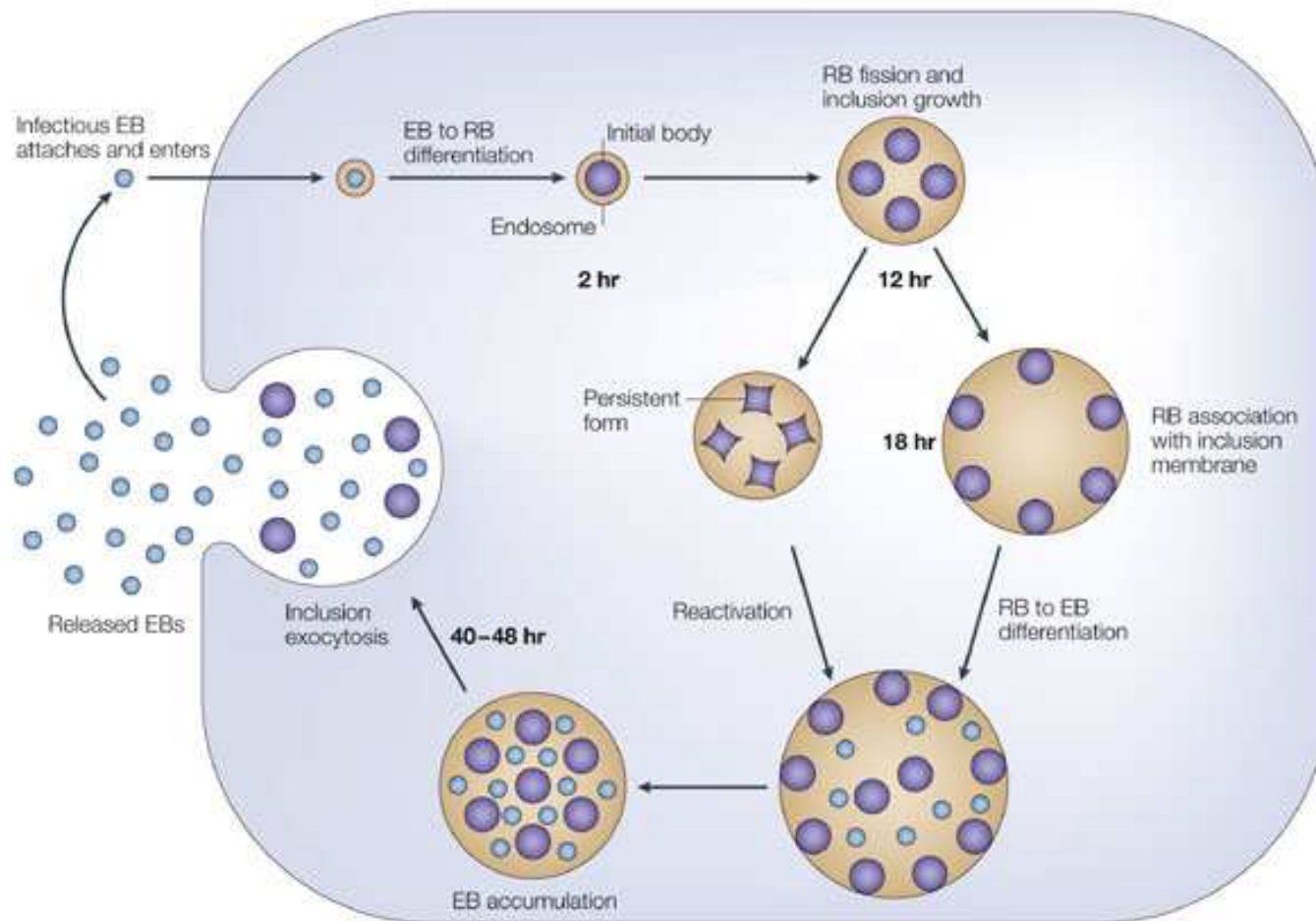
**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Chlamydia trachomatis***

PRINCI GENERALI DI TRATTAMENTO

La scelta del trattamento antibiotico delle infezioni da *Chlamydia* necessita di alcune considerazioni:

- Le forma infettanti del microrganismo – i corpi elementari extracellulari – sono metabolicamente inerti e resistenti al killing
- Il target del trattamento antibiotico sono i corpi reticolari, forma riproduttiva - presente nella fase intracellulare e intravacuolare del ciclo vitale del patogeno
- Per tale motivo devono essere usati **antibiotici ad attività intracellulare**
- Inoltre l'antibiotico deve mantenere adeguate concentrazioni per tutta la durata del ciclo vitale del patogeno che si completa in 36-48 ore

The developmental cycle of *Chlamydia trachomatis*.



LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Chlamydia trachomatis

Per le malattie a trasmissione sessuale vengono considerati efficaci gli antibiotici che garantiscono percentuali di guarigione microbiologica > 95%

FIRST-LINE AGENTS:

- **AZITROMICINA** 1g in dose singola per via orale
- **DOXICICLINA** 100 mg ogni 12 ore per 7 giorni per via orale

Efficacia sovrapponibile (97-98% di «*microbial cure rates*»), ma preferenza all'azitromicina per maggior praticità di somministrazione, possibile assunzione sotto diretta osservazione, possibile utilizzo anche in gravidanza

Lau CY et al. Azithromycin versus doxycycline for genital chlamydia infections: a meta-analysis of randomized clinical trials. Sex Transm Dis 2002; 29:497.

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Chlamydia trachomatis***

TERAPIE ALTERNATIVE:

- **OFLOXACINA** 300 mg ogni 12 ore per 7 giorni per via orale
- **LEVOFLOXACINA** 500 mg ogni 24 ore per 7 giorni per via orale

Da utilizzare solo nei pazienti intolleranti ai farmaci di prima linea

- **ERITROMICINA** : utilizzabile in gravidanza nei pazienti intolleranti all'azitromicina («*microbial cure rates*» 85-89%)

LIMITATA ATTIVITA' (da non utilizzare):

- **Ciprofloxacina**
- **Penicilline**
- **Sulfonamidi**
- **Cefalosporine**

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Chlamydia trachomatis***

LINFOGRANULOMA VENEREO:

- Il linfogranuloma venereo (LGV) è una malattia ulcerativa genitale causata dai sierotipi L1, L2 e L3 di *Chlamydia trachomatis*
- L'infezione è diffusa prevalentemente nelle aree tropicali e subtropicali del mondo

Infezione primaria: ulcerazione genitale in sede di inoculo (dopo 3-12 giorni di incubazione)

Infezione secondaria: adenopatia inguinale +/- sindrome genito-ano-rettale (dopo 2-6 settimane dalla lesione primaria)

Fase tardiva: fistole, retrazioni cicatriziali, elefantiasi genitale, infertilità etc.

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Chlamydia trachomatis***

LINFOGRANULOMA VENEREO: TRATTAMENTO

➤ **DOXICICLINA** 100 mg ogni 12 ore per via orale per **21 giorni**

seconda scelta:

➤ **ERITROMICINA** 500 mg ogni 6 ore per via orale per **21 giorni**

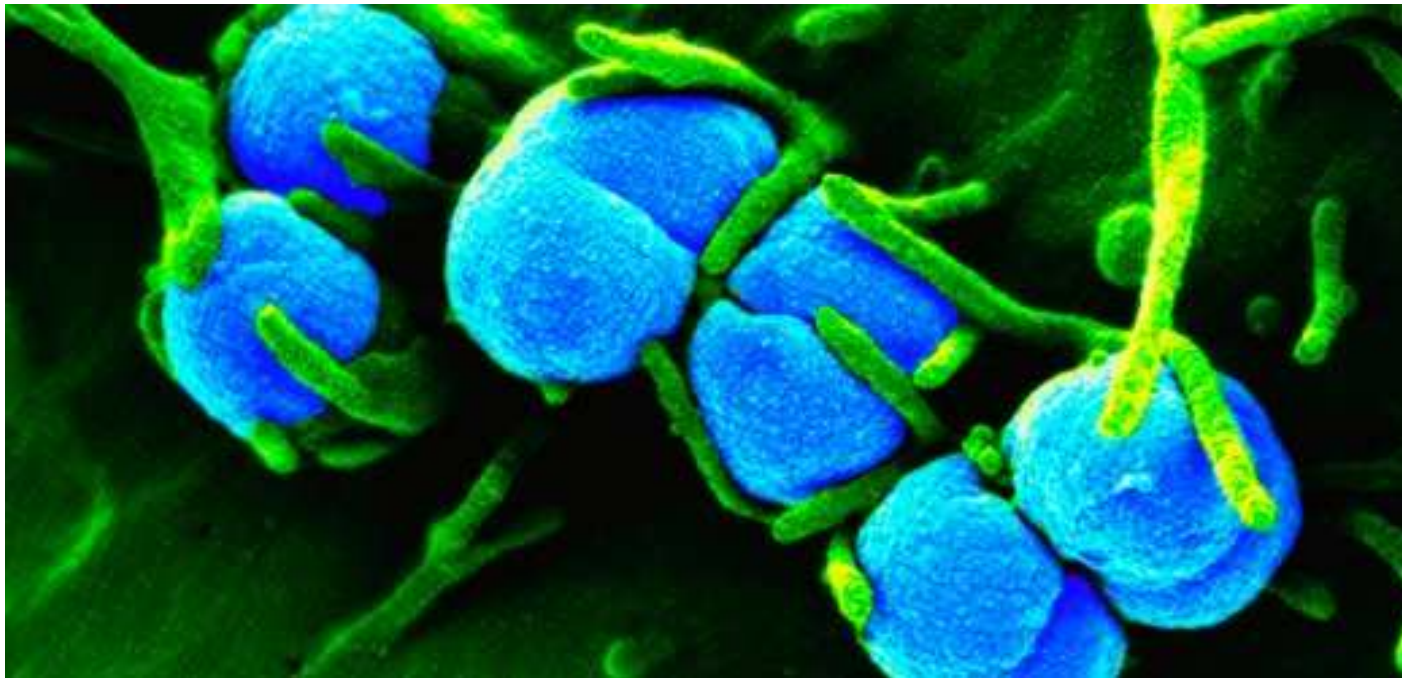
possibile alternativa:

➤ **AZITROMICINA** 1g una volta alla settimana per **3 settimane**

CDC Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

*Infezioni da *Neisseria gonorrhoeae**



**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Neisseria gonorrhoeae***

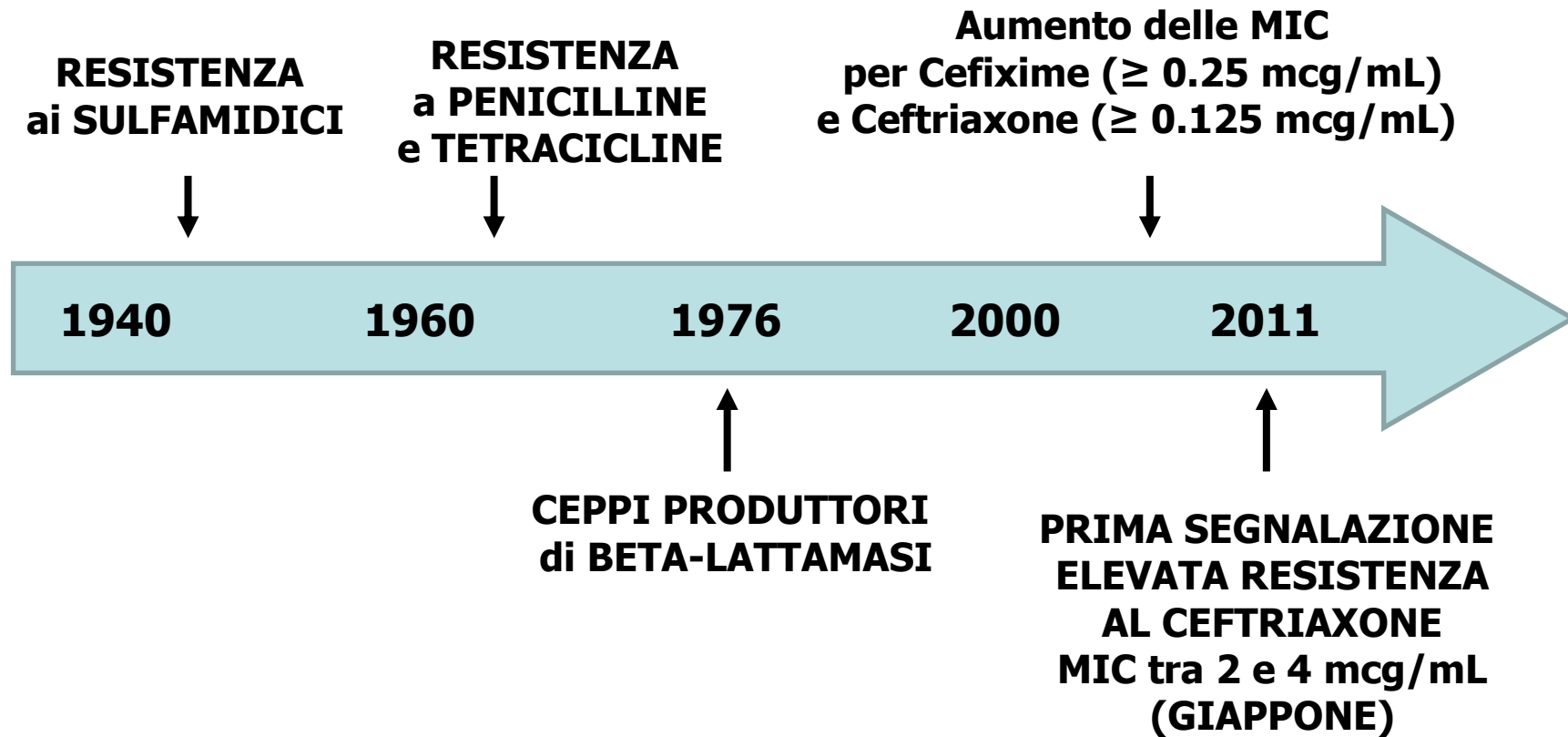
- **Le infezioni gonococciche** a trasmissione sessuale comprendono uretriti, cerviciti, epididimiti e proctiti
- Le infezioni urogenitali, anogenitali, faringee ed oculari non batteriemiche e/o disseminate vengono considerate non complicate

Principi generali di trattamento: è necessario che il regime terapeutico utilizzato sia:

- Altamente efficace in tutti i siti d'infezione
- Ben tollerato, in particolare nei pazienti con infezioni ricorrenti
- Possibilmente in dose singola da somministrare al momento della diagnosi

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Neisseria gonorrhoeae***

EVOLUZIONE DELLE RESISTENZE BATTERICHE:



**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Neisseria gonorrhoeae***

EVOLUZIONE DELLE RESISTENZE BATTERICHE:

- **AZITROMICINA:** in Europa la prevalenza di ceppi a ridotta sensibilità all'azitromicina ($MIC \geq 1$ mcg/mL) è mediamente del 7% (range 0-30%). Nel 2012 è stato isolato negli Stati Uniti il primo ceppo con elevato livello di resistenza ($MIC \geq 512$ mcg/mL)
- **TETRACICLINE:** tassi di resistenza tra il 10 e il 20% (USA)
- **AMINOGLICOSIDI:** tassi di resistenza alla Spectinomicina intorno al 6-8%
- **FLUOROCHINOLONI:** tassi di resistenza estremamente variabili con range compreso tra il 10% e quasi il 100% in alcuni paesi del mondo

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Neisseria gonorrhoeae***

REGIME TERAPEUTICO ATTUALMENTE CONSIGLIATO:

➤ **CEFTRIAXONE** → 250-500 mg per via intramuscolare in dose singola

PIU'

➤ **AZITROMICINA** → 1 g in dose singola per via orale (per la possibile attività aggiuntiva nei confronti di *N. gonorrhoeae* e per il trattamento di una potenziale coinfezione da *Chlamydia*)

L'Azitromicina può essere sostituita dalla **DOXICICLINA** (100 mg ogni 12 ore per via orale per 7 giorni) in caso di intolleranza al farmaco e nei casi di proctite ed epididimite dove l'Azitromicina non è stata studiata

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Neisseria gonorrhoeae***

TRATAMENTI ALTERNATIVI:

➤ **CEFIXIME** → 400 mg per via orale in dose singola

PIU' AZITROMICINA o DOXICICLINA

➤ **AZITROMICINA in monoterapia** → 2 g in dose singola (utilizzabile nei pazienti con severa allergia alla penicillina)

➤ **SPECTINOMICINA** → 2 per via intramuscolare in dose singola

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Neisseria gonorrhoeae***

URETRITE POST-GONOCOCCICA:

Persistenza di sintomatologia dopo risoluzione di una infezione gonococcica

La principale causa di uretrite post-gonococcica è rappresentata dalla **coinfezione** con altri patogeni a trasmissione sessuale quali *Chlamydia*, *Trichomonas*, *Mycoplasma genitalium*, *Herpes simplex virus* etc.

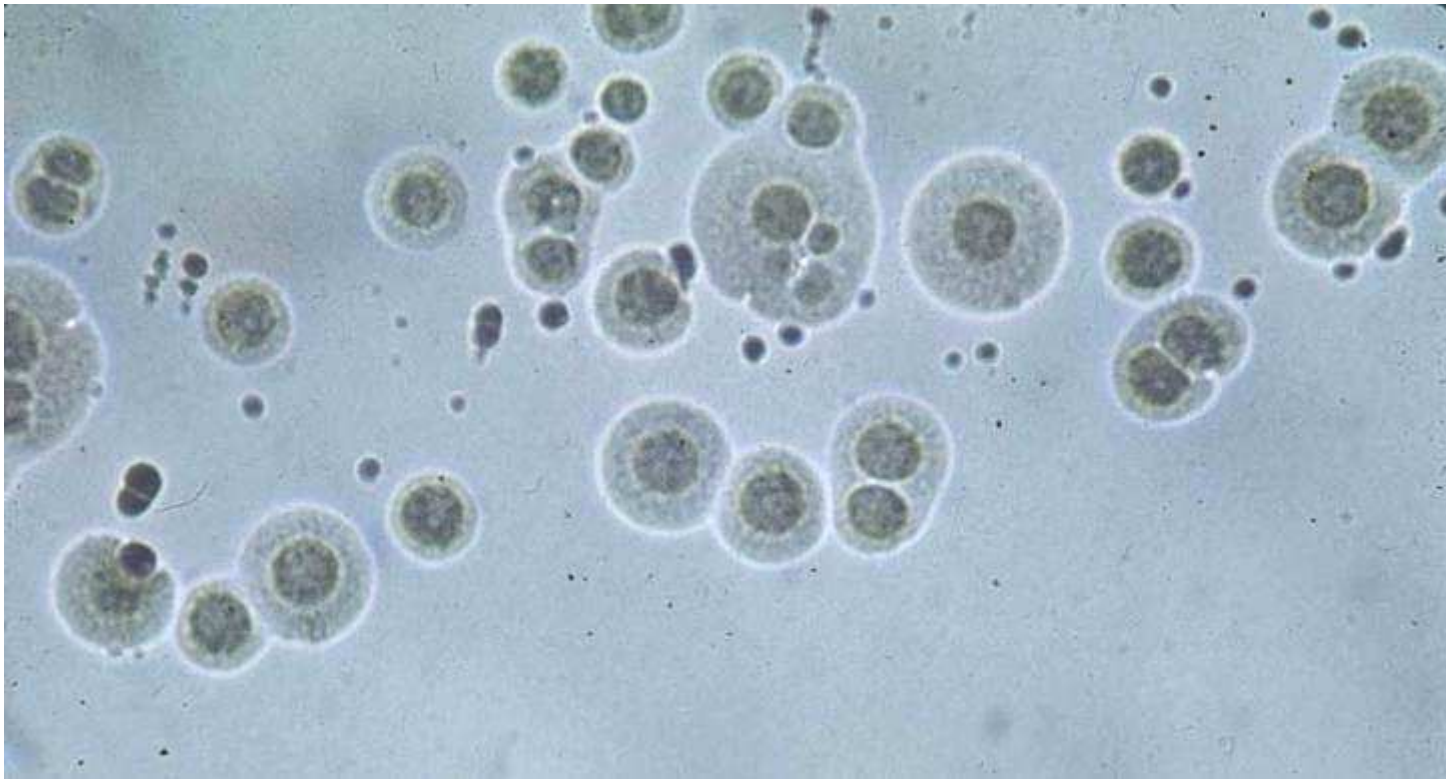
In particolare *C. trachomatis* viene isolata nel 20-30% degli uomini con uretrite gonococcica e nel 40-60% delle donne affette da gonorrea

Dati preliminari suggeriscono che *M. genitalium* è un altro copatogeno frequentemente associato ad infezioni gonococciche (30% circa)

Yokoi S et al. The role of Mycoplasma genitalium and Ureaplasma urealyticum biovar 2 in postgonococcal urethritis. Clin Infect Dis 2007; 45:866

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Infezioni da Mycoplasmi genitali



LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA *Mycoplasmi genitali*

Delle circa 200 specie di **Mycoplasmi** note solo sei sono possiedono un ruolo patogeno nell'uomo certo o presunto, cinque delle quali risiedono nell'apparto uro-genitale:

- *Mycoplasma hominis*
- *Mycoplasma genitalium*
- *Mycoplasma fermentans*
- *Ureaplasma urealyticum*
- *Ureaplasma parvum*
- (*Mycoplasma pneumoniae*)

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Mycoplasmi genitali

Il preciso ruolo patogeno dei *Mycoplasmi* genitali è in molti casi speculativo o non del tutto provato per i seguenti motivi:

- Molti adulti sani, asintomatici, sono colonizzati da *Mycoplasmi* e *Ureaplasmi* a livello genitourinario:
 - ✓ *M. hominis* ~ 50%
 - ✓ *Ureaplasma* spp. ~ 80%
 - ✓ *M. genitalium* ~ 25%
- Gli studi pubblicati sulla patogenicità di questi microrganismi possiedono importanti limitazioni metodologiche
- L'isolamento di questi microrganismi è difficoltoso e complesso

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Mycoplasma genitali***

POSSIBILE RUOLO PATOGENO DEI MYCOPLASMI GENITALI

Uretriti, Cerviciti e PID:

- Il ruolo di *M. hominis* come causa di PID rimane controverso
- *M. genitalium* sembra essere una causa emergente di infezioni genitourinarie sia nell'uomo che nella donna, in particolare come causa di cerviciti ed uretriti non gonococciche, meno certo il ruolo patogeno nella PID
- *U. urealyticum* è stato associato ad uretriti non gonococciche in alcuni studi ma non in altri

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Mycoplasmi genitali***

SUSCETTIBILITA' IN VITRO:

- ***Mycoplasma hominis***: tetraciline (doxiciclina), fluorochinoloni (ciprofloxacina, moxifloxacina), ma **non** macrolidi

- ***Mycoplasma genitalium***: macrolidi (azitromicina in particolare, che è circa 100 volte più attiva di tetraciline e fluorochinoloni), tetraciline (doxiciclina), fluorochinoloni (moxifloxacina)

- ***Ureaplasma urealyticum***: tetraciline (doxiciclina), macrolidi (azitromicina), fluorochinoloni (moxifloxacina)

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Mycoplasmi genitali***

TRATTAMENTO:

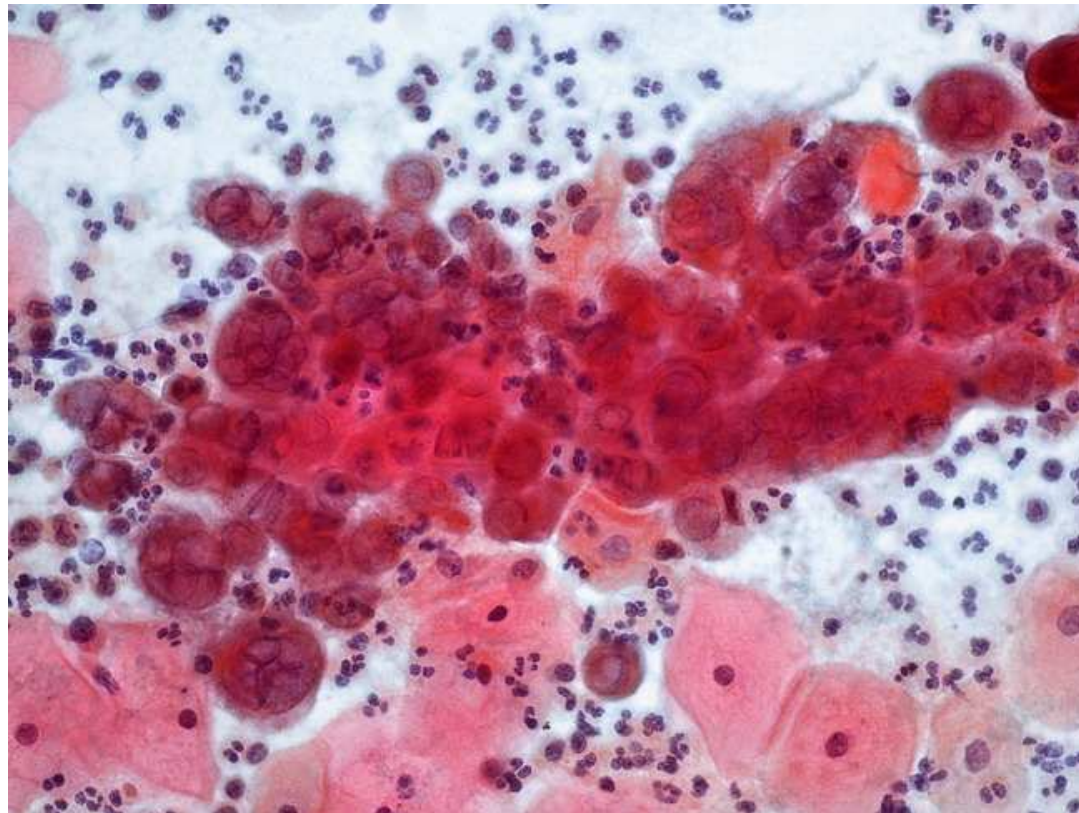
I pazienti colonizzati, asintomatici **non** richiedono trattamento. In caso di infezioni genitali sintomatiche documentate o sospette (uretriti, cerviciti e PID)

I farmaci di scelta sono:

- ***Mycoplasma hominis*** → doxiciclina
- ***Mycoplasma genitalium*** → azitromicina
- ***Ureaplasma urealyticum*** → doxiciclina, azitromicina, moxifloxacina

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Infezioni da Herpes simplex virus (HSV)



**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Herpes simplex virus (HSV)***

- **Infezione primaria** → infezione genitale da HSV-1 o HSV-2 in paziente HSV-sieronegativo

- **Infezione non primaria** → infezione genitale da HSV-2 in paziente con preesistente immunità per HSV-1

- **Infezioni ricorrenti sintomatiche** → HSV-2 > HSV-1
 - ✓ **HSV-2:** 40% < 6 episodi/anno, 40% 6-10 episodi anno, 20% > 10 episodi/anno

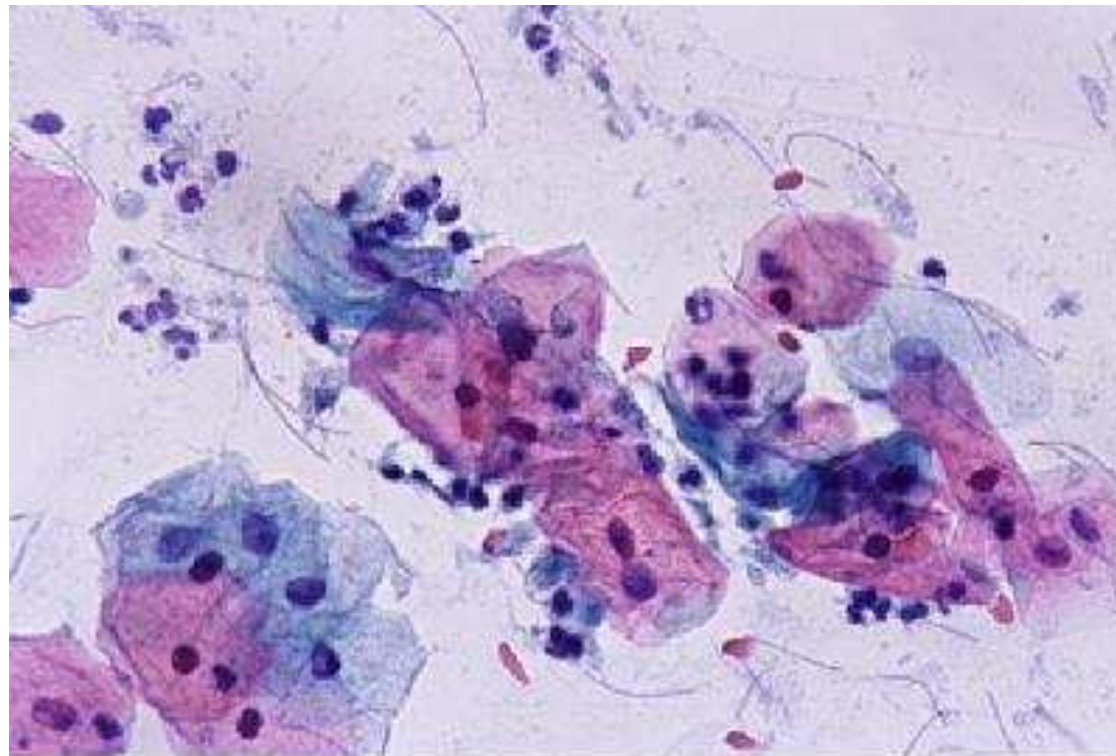
 - ✓ **HSV-1:** ~ 1 episodio/anno

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Herpes simplex virus (HSV)***

OPZIONI TERAPEUTICHE	
Infezione primaria (durata terapia 7-10 giorni)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acyclovir: 400 mg PO x 3/die o 200 mg PO x 5/die ▪ Famciclovir: 250 mg PO x 3/die ▪ Valacyclovir: 1.000 mg PO x 2/die
Trattamento episodico delle ricorrenze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acyclovir: 800 mg PO x 3/die per 2 giorni ▪ Famciclovir: 1.000 mg PO x 2/die per 1 giorno ▪ Valacyclovir: 500 mg PO x 2/die per 3 giorni
Trattamento soppressivo cronico (durata della terapia imprecisata)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acyclovir: 400 mg PO x 2/die ▪ Famciclovir: 250 mg PO x 2/die ▪ Valacyclovir: 500 mg PO x 1/die (1 g/die se > 10 episodi/anno)

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

*Infezioni da *Trichomonas vaginalis**



**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Trichomonas vaginalis***

- *Trichomonas vaginalis* è un **protozoo flagellato** agente eziologico della tricomoniasi
- Viene riscontrato nel del 4-35% delle donne con sintomi di vaginite
- Può essere isolato dalla vagina, dall'uretra, dalla cervice uterina, dalle ghiandole periuretrali e dalle ghiandole di Bartolino e nel 30-40% dei maschi partner sessuali di donne infette
- Il genere umano è il solo ospite naturale di *T. vaginalis*
- Nel maschio l'infezione è transitoria e «self-limited»
- L'infezione nella donna può essere asintomatica o determinare quadri infiammatori di gravità variabile

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Caratteristiche cliniche delle principali infezioni vaginali

Clinica	Normale	Trichomonas	Candida	Vaginosi batterica
Sintomi				
Irritazione vulvare	-	++	++	-/+
Disuria	-	20%	+	-
Odore	-	-/+	-	++
Segni				
Eritema	-	-/+	-/+	-
Lesioni satelliti	-	-	+	-
Secrezione vaginale				
Consistenza	Flocculare	Schiumosa 25%	Curdy (cagliato?)	Omogenea
Colore	Bianco	Giallo-grigio	Bianco	Grigio-bianco
Aderenza alla parete vaginale	-	-	+	+
pH	≤ 4.5	± 4.7	≤ 4.5	≥ 4.7
Microscopia				
Cellule epiteliali	Normali	Normali	Normali	Alterate
PMNs x cellule epiteliali	≤ 1	≥ 1	Variabile	≤ 1
Batteri	Lattobacilli	Gram +	Gram +	Flora mista
Patogeni				
	-	Trichomonas 70%	Funghi e/o pseudoife 50%	Flora mista

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Trichomonas vaginalis

TRATTAMENTO:

Gli unici farmaci efficaci nel trattamento delle infezioni da *Trichomonas vaginalis* sono i **derivati 5-nitroimidazoli**:

- **TINIDAZOLO o METRONIDAZOLO** al dosaggio di 2 g PO in dose singola (% di guarigione tra il 90 e il 95%)

- **I regimi multi-dose** (es. METRONIDAZOLO 500 mg x 3/die per 7 giorni) possiedono efficacia sovrapponibile
- **I trattamenti locali** sono meno efficaci ($\leq 50\%$) e non raggiungono livelli terapeutici adeguati a livello dell'uretra e delle ghiandole periuretrali
- E' sempre necessario il **trattamento del partner sessuale** per ridurre il rischio di reinfezioni. Nei casi refrattari sono indicati trattamenti prolungati a dosaggi elevati (2-4 g/die per 7-14 giorni)

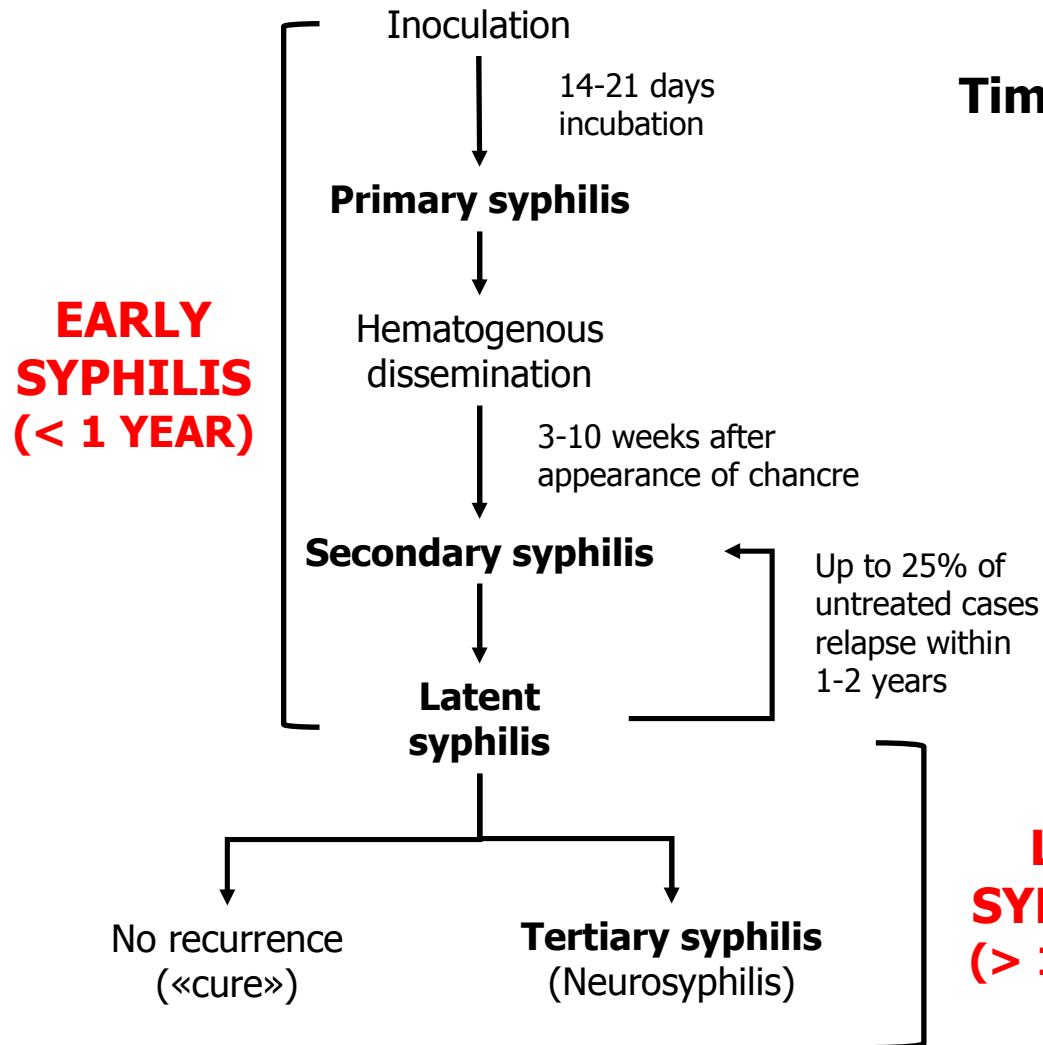
LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

*Infezioni da *Treponema pallidum**



LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Treponema pallidum



Time course of untreated syphilis

Treatment at any stages with accepted doses of **penicillin** nearly always eliminates disease (exceptions are late manifestation of tertiary syphilis and immunologic compromise caused by HIV infection)

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Treponema pallidum***

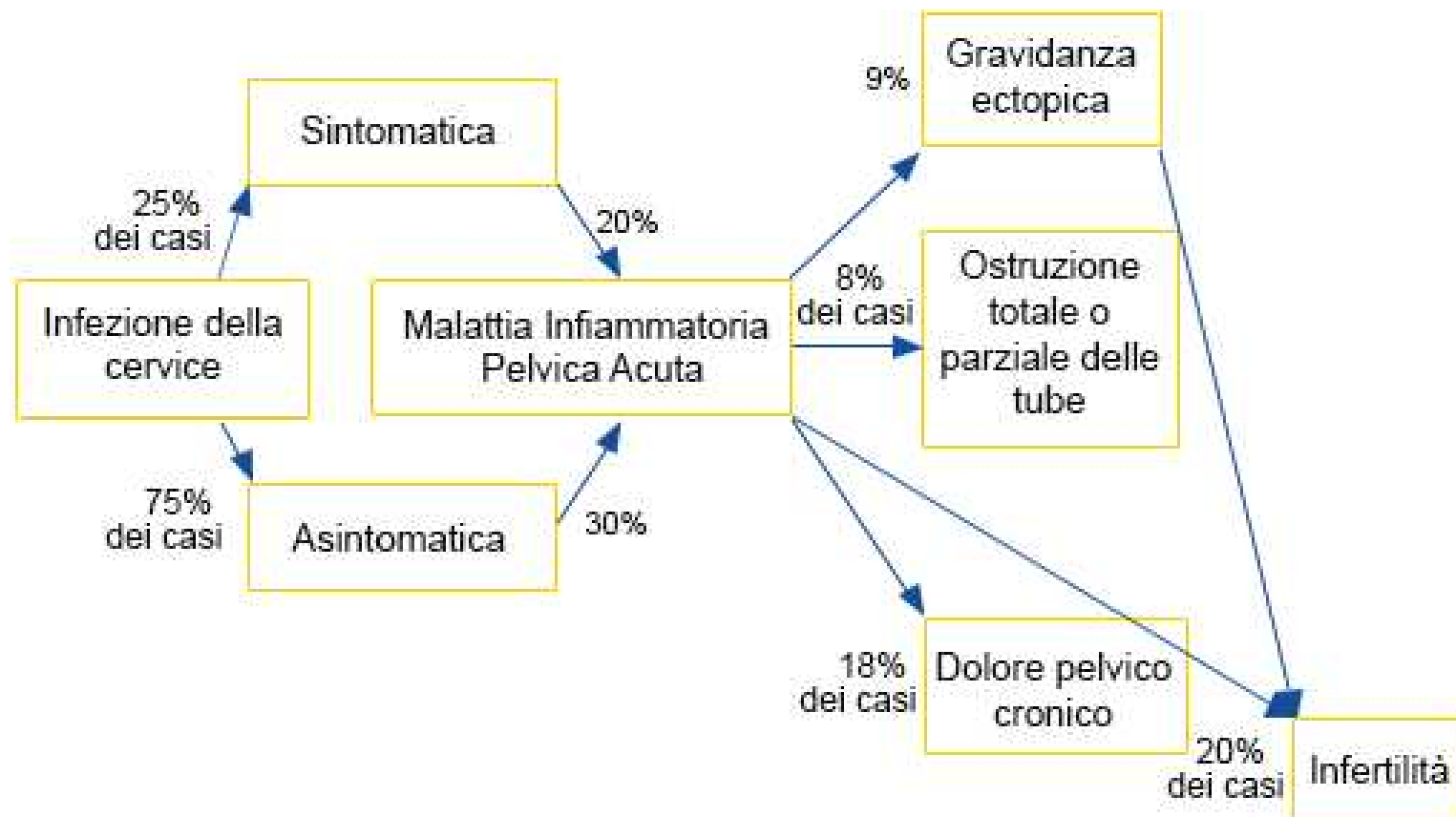
Treatment options for syphilis
Early (primary, secondary or latent less than one year)
Drugs of choice
➤ Penicillin G benzathine 2.4 million units IM once
Alternative
➤ Doxycycline 100 mg oral twice daily for 14 days
Late (more than one year duration, cardiovascular, gumma, late-onset)
Drugs of choice
➤ Penicillin G benzathine 2.4 million units IM weekly for three weeks
Alternative
➤ Doxycycline 100 mg oral twice daily for four weeks

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA
*Treponema pallidum***

Treatment options for syphilis
Neurosyphilis
Drugs of choice
➤ Penicillin G 3-4 million units IV every four hours or 18-24 million units continuous IV infusion for 10 to 14 days
Alternative
➤ Ceftriaxone 2 g IV once daily for 10-14 days
Congenital
Drugs of choice
➤ Penicillin G 50.000 units/kg IV every 8 to 12 hours for 10 to 14 days
OR
➤ Penicillin G procaine 50.000 units/kg IM daily for 10 to 14 days

LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Malattia Infiammatoria Pelvica (PID)



LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI: APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA

Malattia Infiammatoria Pelvica (PID)

La malattia infiammatoria pelvica (PID) è una **infezione ascendente** causata da microrganismi presenti nella cervice uterina (compresi *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae*) o provenienti dalla microflora vaginale, inclusi anaerobi, bacilli gram-negativi enterici, streptococchi, mycoplasmi genitali e *Gardnerella vaginalis*

- La PID è per definizione una infezione **polimicrobica**
- L'effettiva importanza di microrganismi anaerobi è tuttora controversa
- Nelle donne portatrici di dispositivi intrauterini (IUD) è possibile l'isolamento di batteri del genere *Actinomyces*
- Sono stati proposti numerosi protocolli di trattamento, la maggior parte dei quali comprende farmaci attivi su *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis* anche se **il regime ottimale non è stato ancora definito**

**LA TERAPIA DELLE INFEZIONI GENITALI:
APPROCCIO SINDROMICO E TERAPIA MIRATA**
Malattia Infiammatoria Pelvica (PID)

REGIMI TERAPEUTICI RACCOMANDATI

OUTPATIENT:

CEFTRIAXONE 250 mg IM o IV in singola somministrazione

+ DOXICICLINA 100 mg x 2/die PO per 14 giorni

+/- METRONIDAZOLO 500 mg x 2/die PO per 14 giorni

INPATIENT:

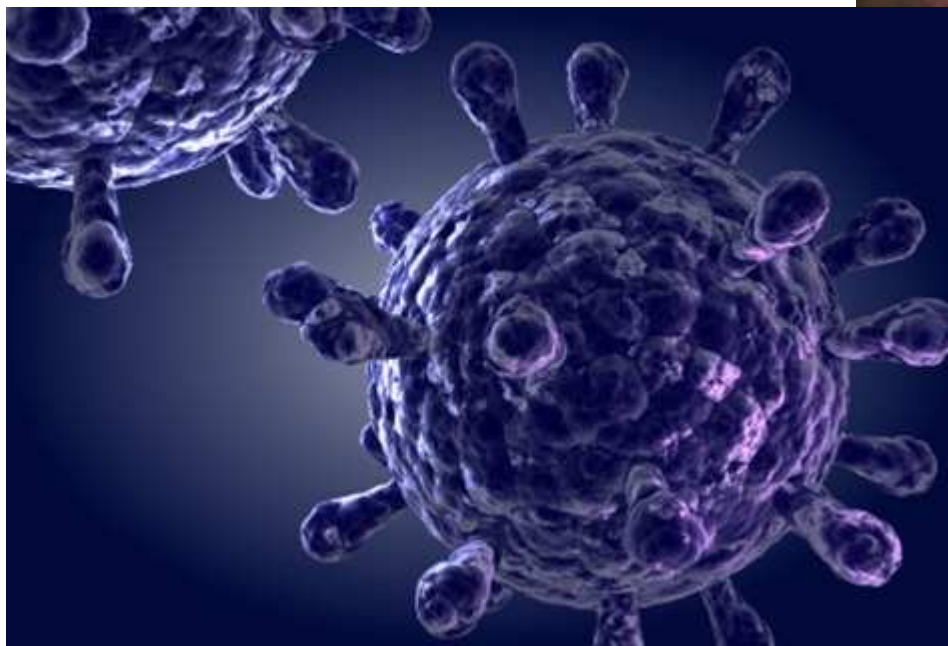
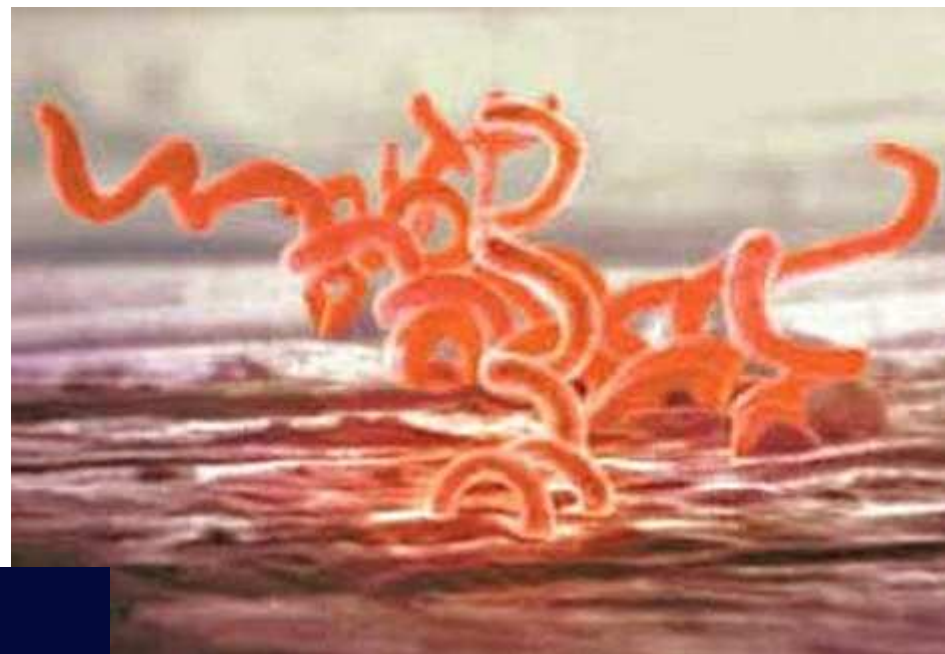
CEFOXITINA 2g IV ogni 6 ore + DOXICICLINA 100 mg x 2/die PO

Alternativa

CLINDAMICINA 900 mg IV ogni 8 ore + GENTAMICINA 3-5 mg/kg/die IV

+ DOXICICLINA 100 mg x 2/die PO

**LE INFEZIONI
DELL'APPARATO GENITALE
E LE MALATTIE A
TRASMISSIONE SESSUALE:
ASPETTI CLINICI E
DIAGNOSTICI**



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

**Claudio Paternoster
Malattie Infettive, Trento**