

VULVOVAGINITI

Definizione: *le vulvovaginiti sono processi infiammatori che si localizzano alla vulva, alla vagina o in entrambi gli organi. Comprendono un ampio spettro di quadri clinici, di differente eziopatogenesi, che si manifestano talora con sintomi e segnali aspecifici, quali prurito o bruciore e talora con segnali specifici come leucorrea con caratteristiche particolari (consistenza, odore, calore differenti a seconda dell'agente eziopatologico della vulvovaginite).*

Quando si parla di vulvovaginiti, nell'ambito della classificazione si deve distinguere :

- Vulvovaginiti ad origine infettiva e queste sono in primo luogo le malattie sessualmente trasmesse come Trichomonas vaginalis, Mycoplasma, HSV, HPV, Gonococco, Treponema, Chlamydia Trachomatis.
- Vulvovaginiti ad origine infettiva ma a trasmissione non sessuale come Vulvovaginiti Micotiche, Vaginosi Batterica, Vaginite Aerobia.
- Vaginiti ad origine non infettiva come ad esempio Vaginiti da contatto, irritative o allergiche, Da farmaci, Vaginite psicomantica o atrofica tipica della menopausa.

Uno dei sintomi che più frequentemente preoccupa la paziente è la presenza di "leucorrea": tale aspetto non è necessariamente espressione di un processo infettivo in atto, ci può essere una leucorrea assolutamente fisiologica. Infatti il rilascio di fluido endometriale, la produzione di muco da parte delle ghiandole cervicali, il trasudato vaginale, l'essudato delle ghiandole accessorie di Skene e Bartolini e il normale processo di esfoliazione dell'epitelio squamoso vaginale contribuiscono alla produzione di una fisiologica secrezione vaginale biancastra, inodore.

Questa non è patologia, ci sono tante ragioni per cui ci può essere una secrezione vaginale, di solito biancastra e di solito inodore rimanendo nella fisiologia.

La produzione giornaliera può arrivare a circa 1,5 g al giorno, con possibili fluttuazioni legate allo stato ormonale della donna e, quindi, anche in relazione alla sua età, alla fase del ciclo mestruale o ad un eventuale stato gravidico.

Un aspetto importante quando si parla di vulvovaginiti è considerare la *flora batterica vaginale*, che è estremamente importante, presente in condizioni di normalità, ci protegge nei confronti delle altre infezioni.

La vagina, che comunica con l'esterno, è normalmente popolata da numerosi microorganismi che costituiscono un ecosistema: non si tratta di una colonizzazione passiva e svantaggiosa, ma di un vero e proprio sistema di protezione contro altri microorganismi potenzialmente patogeni.

Questo ecosistema è importante per mantenere la salute della vagina e proteggerla nei confronti di agenti potenzialmente patogeni.

La flora vaginale di donne sane è prevalentemente costituita da lattobacilli (o bacilli di Doderlein).

La loro funzione protettiva è dovuta alla capacità di:

- occupare le sedi di adesione degli altri microorganismi, quindi occupando le sedi impediscono agli altri lattobacilli di infettare
 - sintetizzare perossido di idrogeno (H₂O₂, acqua ossigenata), dotato di azione battericida diretta ed indiretta, quindi il Doderlein produce questo perossido di idrogeno che ha azione battericida
 - acidificare l'ambiente vaginale (pH 3,8-4,5), metabolizza il glicogeno producendo acido lattico.
- >>> Bacillo di Doderlein importantissimo per l'ecosistema vaginale.

Le caratteristiche dell'ambiente vaginali variano a seconda dell'età e a seconda del periodo della vita della donna.

- In epoca neonatale ad esempio il pH è acido, c'è una ridotta presenza di glicogeno e di microorganismi lattobacilli.

- Nell'età prepuberale il pH è di 7-8, non c'è glicogeno e i microrganismi sono rari.
- Nel periodo fertile vi è un pH di 3,5-4,5, vi è il glicogeno e ci sono anche i lattobacilli.
- Nel climaterio il pH è > 8 , non c'è glicogeno e c'è aumento degli enterobatteri quindi la riduzione dei lattobacilli ma aumento di enterobatteri.

Clinica della patologia vulvo vaginale: una variazione degli elementi fisiologici deve porre il sospetto di una patologia infettiva in atto a carico del basso tratto genitale.

In particolare, va preso in considerazione un cambiamento di odore, consistenza e colore della leucorrea e l'insorgenza di sintomi associati come pruriti e bruciore.

Una accurata valutazione di queste caratteristiche consente una prima diagnosi differenziale tra le principali vulvovaginiti infettive che sono la vaginosi batterica (VB), la candidiasi (VVC), la trichomoniasi (TV).

Quindi già solo osservare le caratteristiche della leucorrea può aiutarci verso l'origine della vulvovaginite.

- * La leucorrea fisiologica ha una quantità scarsa, è bianca trasparente, la consistenza è fluida e tipicamente inodore
- * La vaginosi è caratterizzata da leucorrea di una quantità spesso aumentata, il colore diventa biancastro ma più sul grigio-verdastro, è tipicamente adesa alle pareti vaginali e maleodorante
- * La candidiasi invece è caratterizzata da quantità aumentata, tipicamente di colore bianco, la consistenza è grumosa definita "a ricotta o a latte cagliato" ed è inodore
- * La leucorrea da trichomonas invece è decisamente aumentata, è grigio-verdastro, la consistenza è schiumosa, e a volte maleodorante.

Prendiamo ora in esame le varie vaginosi:

VAGINOSI BATTERICA:

Eziologia ed epidemiologia: la Vaginosi Batterica è tra le più frequenti cause di vulvovaginite infettiva nelle donne in età fertile. Si tratta di una alterazione quantitativa e polimicrobica del normale ecosistema vaginale.

Quindi l'ambiente vaginale viene alterato con una riduzione dei lattobacilli che tipicamente sono presenti per mantenere l'ecosistema, sostituiti però da altri microrganismi.

I dati presenti in letteratura indicano valori di prevalenza della VB del 29,2% tra le donne non gravide, di cui peraltro solo il 15,7% presenta sintomi. La prevalenza dell'infezione dipende comunque dal tipo di popolazione studiata.

Le *caratteristiche* sono: riduzione dei lattobacilli H2O2 produttori e un aumento dei cocchi bacilli sia Gram + e -, degli organismi anaerobi, della Gardnerella, dei micoplasmi genitali.

Aspetti clinico-diagnostici: il quadro clinico può essere del tutto asintomatico. Nel caso in cui la donna sia sintomatica, i disturbi più frequentemente lamentati sono rappresentati soprattutto da leucorrea maleodorante accompagnata da bruciore vaginale e talvolta disuria.

Diagnosi di VB: si basa sui criteri clinici di Amsel, e sullo score di Nugent.

Diagnosi differenziale d'infezioni vaginali, criteri diagnostici:

- pH vaginale. Normale se compreso da 3,8 e 4,2. Nella vaginosi batterica $>4,5$
- Perdite. Normale quando la perdita è bianca, sottile e flocculante. Nella vaginosi batterica la perdita è sottile, bianca lattescente e grigia-verdastro
- Odore di ammine (pesce marcio). Normale quando l'odore è assente. Nella VB vi è questo odore di pesce marcio.
- Microscopia. Normale quando ci sono lattobacilli, cellule epiteliali. Nella VB ci sono cellule Clue che sono aderenti, cocchi e neutrofili.

Criteri di Amsel (1983) che ci consentono di porre la diagnosi di VB: prevede la presenza di almeno 3 dei seguenti 4 criteri:

1. Leucorrea biancastra o verde-grigiastra omogenea, adesa alle pareti vaginali. Quindi mettendo lo speculum in vagina si vede chiaramente questa leucorrea che aderisce alle pareti.
2. pH vaginale > 4,5, come conseguenza della diminuzione dei lattobacilli perossido-produttori.
3. positività del whiff-test, dovuta al rilascio di amine in seguito all'aggiunta di una goccia di KOH idrossido di potassio al secreto vaginale. Le amine sono quelle che conferiscono cattivo odore.
4. presenza di clue-cells all'esame microscopico a fresco.

Le clue cells, che possono essere viste sul vetrino, sono rappresentate dalle cellule dell'epitelio squamoso vaginale, tappezzate sulla loro superficie dai responsabili della Vaginosi Batterica:

- cocchi anaerobi Gram-variabili
- Gardnerella Vaginalis
- Batteri anaerobi

Aspetti terapeutici: la terapia è condotta per via sistemica o via topica.

Il farmaco di prima scelta è il metronidazolo, efficace soprattutto nei confronti delle specie batteriche anaerobie.

La clindamicina, altrettanto efficace, risulta utile nei casi di ricorrenza, resistenza, intolleranza al metronidazolo.

Il dosaggio raccomandato per il metronidazolo sono 500 mg per os 2 volte al giorno per 7 giorni; metronidazolo gel 0,75% intravaginale una volta al giorno per 5 giorni; clindamicina crema 2% una applicazione intravaginale al giorno 7 giorni. In alternativa il metronidazolo 2 g per os singola somministrazione o clindamicina 300 mg per os 2 volte al giorno per 7 giorni.

Complicanze correlate alla vaginosi batterica: la VB può condurre complicanze ginecologiche, ostetriche e neonatali di rilievo, quali:

- Corioamniotite
- Aborto spontaneo
- Parto pretermine
- Basso peso neonatale
- Endometrite post-aborto o post-partum
- Aumentata suscettibilità alle malattie a trasmissione sessuale

Per tali ragioni, è di fondamentale importanza il corretto trattamento della paziente in stato di gravidanza con metronidazolo o clindamicina.

VAGINITE MICOTICA:

definizione ed epidemiologia: la vulvovaginite micotica è anch'essa molto frequente e conosciuta, è sostenuta da miceti appartenenti nel 90% dei casi al genere Candida (VVC), di cui se ne riconoscono numerose specie tra cui Albicans, Tropicalis, Glabrata, Krusei, Parapsilopsis, Pseudotropicalis, Lusitaniae, Rugosa.

Nella patologia vulvovaginale, attualmente C. Albicans (85-95 %) e C. Glabrata (10-15%), sono quelle di più frequente riscontro clinico.

Epidemiologia: Il rapporto C. Albicans/ C. Glabrata pari a 10:1 in età fertile si riduce a 3:1 in fase post-menopausale. Dovuto per lo più al ruolo degli estrogeni. Il ruolo degli estrogeni come promotori della crescita è quindi più rilevante per la specie albicans.

Si stima che il 75% delle donne in età fertile vada incontro ad almeno un episodio di vulvovaginite micotica, di queste il 40-50% svilupperà un secondo episodio, mentre solo il 5-9% svilupperà una storia di infezioni ricorrenti RVVC.

Tuttavia si tratta di “patogeni facoltativi”, normalmente presenti sulla cute e sulle mucose che rivestono il cavo orale, la vagina e il tratto gastrointestinale. Si ritiene infatti che circa il 10-30% delle donne in età fertile, asintomatiche, presenti una colonizzazione vaginale da Candida.

Solo in particolari condizioni alcuni ceppi di candida possono comportarsi da agenti patogeni per cause non sempre facilmente identificabili, passando alla forma invasiva e dando così luogo ad una vaginite sintomatica.

I *fattori di rischio* per lo sviluppo di una candida sintomatica, quindi di una vaginite da candida:

○ Fattori relativi all'ospite:

- Situazione ormonale (fase luteinica, gravidanza sono predisponenti)
- Contraccettivi ormonali
- Diabete
- Immunosoppressione HIV
- Terapia antibiotica (ampicillina, tetracicline, cefalosporine)
- Terapia corticosteroidica
- Fattori comportamentali (abitudini dietetiche, igieniche, sessuali, biancheria intima sintetica e/o compressiva)

○ Fattori relativi al micete:

- Capacità germinativa
- Capacità adesiva
- Presenza di recettori cellulari
- Presenza di enzimi proteolitici
- Produzione di tossine

Aspetti clinico-diagnostici: dal punto di vista clinico l'infezione da Candida può manifestarsi in forma asintomatica, acuta o recidivante.

Il prurito è il sintomo predominante e più precoce, è più intenso nelle ore serali o notturne, in concomitanza con il periodo premestruale o esacerbato dal rapporto sessuale.

Bruciore, dolore, dispareunia e disuria spesso si associano.

La leucorrea micotica ha caratteristiche tipiche, presentandosi in quantità abbondante, inodore, di colore bianco-grigiastro, di consistenza densa, con aspetto a grani di ricotta, adesa alle pareti vaginali.

Edema e fissurazioni vulvari spesso si associano secondarie a lesioni da grattamento, perché essendo presente il prurito la paziente si gratta determinando queste fissurazioni vulvari caratteristiche.

La *diagnosi*: è possibile con una attenta valutazione clinica, tramite esame speculare, nelle forme con presentazione tipica.

Nei casi in cui il quadro clinico e la sintomatologia riportata dalla paziente sono sfumati il supporto diagnostico più importante è dato dall'esame microscopico delle secrezioni vaginali. Tale indagine con tampone vaginale, condotta a fresco o con colorazione di Gram permette un immediato riconoscimento delle ife o delle spore essendo queste fortemente Gram-positive. Risulta comunque dirimente ai fini diagnostici l'esame colturale delle secrezioni vaginali.

Confronto tra leucorrea normale e vulvovaginite da candida:

- Ph vaginale. Normale se compreso da 3,8 e 4,2. Nella vulvovaginite da candida è < 4,5
- Perdite. Normale quando la perdita è bianca, sottile e flocculante. Nella vulvovaginite da candida è bianca cremosa
- Odore di ammine (pesce marcio). Normale quando l'odore è assente. Nella Vulvovaginite da candida è anche qui assente l'odore di pesce marcio.
- Microscopia. Normale quando ci sono lattobacilli, cellule epiteliali. Nella vulvovaginite da candida vi sono lieviti gemmanti, ife, pseudoife, spore.

Aspetti terapeutici: la terapia di vulvovaginiti micotiche si avvale dell'utilizzo di azoli che possono essere utilizzati sia per via topica che sistemica.

Nelle forme non complicate lo schema terapeutico a breve termine di circa 7 giorni (1-7 giorni), vi è la somministrazione sistemica o topica e l'eradicazione nell'80-90% dei casi.

Nelle forme complicate recidivanti, c'è ricorrenza frequente di vaginite micotica per cui si fa il trattamento dell'attacco acuto per via sistemica, il trattamento del partner solo se sintomatico e la terapia di mantenimento per via sistemica a lungo termine anche in assenza di sintomi (fino a 6 mesi).

Nelle forme complicate non albicans vi è alta percentuale di resistenza agli azoli, lo schema terapeutico a lungo termine (fino a 14 giorni), la somministrazione sistemica o topica e il possibile utilizzo di acido borico.

LA TRICHOMONIASI:

eziologia ed epidemiologia: il *Trichomonas Vaginalis*, responsabile di questa infezione, è un protozoo flagellato responsabile di infezioni genitourinarie che riconoscono una via di trasmissione prevalentemente sessuale (nonostante il protozoo possa sopravvivere fino a 45 minuti nell'ambiente esterno).

Nella popolazione femminile la prevalenza della trichomoniasi è del 2-46%. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'incidenza annuale della trichomoniasi è di quasi 170 milioni di nuovi casi all'anno in tutto il mondo, quindi anche questa è una patologia frequente e tra le cause più comuni di vulvovaginiti.

I *fattori di rischio* sono rappresentati dai:

- Rapporti sessuali non protetti
- Partner multipli
- Fumo, abuso di alcolici, uso di droghe
- Età avanzata. La prevalenza infatti aumenta con l'aumentare dell'età, con valori sempre maggiori tra i 20 e i 45 anni.

Aspetti clinico-diagnostici: le forme sintomatiche sono caratterizzate da leucorrea schiumosa giallo-verdastra, talvolta maleodorante, disuria, iperemia delle mucose vaginali, interessamento della cervice uterina (può essere tipico lo spotting post-coitale per micro-emorragie puntiformi sulla mucosa esocervicale, la tipica cervicite a fragola. In caso di flogosi particolarmente intensa si evidenzia il quadro della colpite maculare, con un caratteristico aspetto colposcopico a pelle di leopardo della portio uterina).

La *diagnosi*: non risulta semplice essendo il quadro clinico caratterizzato da segni e sintomi spesso aspecifici, pertanto è utile avvalersi di altre metodiche. L'esame microscopico a fresco del secreto vaginale permette di visualizzare la presenza del *trichomonas* in maniera altamente specifica essendo il protozoo dotato di motilità e facilmente identificabile dall'osservatore.

Il gold standard per la diagnosi di trichomoniasi rimane però l'esame colturale, in tal caso il campione prelevato deve essere posto in appositi terreni di coltura ai fini di garantire la sopravvivenza del protozoo.

I *criteri diagnostici* per la vaginite da *trichomonas*:

- Ph vaginale. Normale se compreso da 3,8 e 4,2. Nella vaginite da *trichomonas* esattamente 4,5
- Perdite. Normale quando la perdita è bianca, sottile e flocculante. Nella vaginite da *trichomonas* la perdita è gialla, verde
- Odore di ammine (pesce marcio). Normale quando l'odore è assente. Nella vaginite da *trichomonas* è presente.
- Microscopia. Normale quando ci sono lattobacilli, cellule epiteliali. Nella vaginite da *trichomonas* ci sono *trichomonas*, polimorfonucleati PMN > 10

Il tampone vaginale che è fondamentale per determinare la diagnosi, deve essere eseguito attenendosi a delle norme importanti:

- Non avere rapporti sessuali nelle 24 h precedenti l'esame
- Non essere nel periodo mestruale
- Non eseguire irrigazioni vaginali nelle 24 h precedenti l'esame
- Aver cessato qualsiasi intervento chemio-antibiotico locale o generale da almeno 3 gg.

Il prelievo da tampone va effettuato nel fornice posteriore vaginale mediante tamponi sterili previa introduzione di uno speculum bivalve sterile, poi si mette su un vetrino.

Si può fare un esame a fresco e rilevazione del fishy odor test.

Si può fare la coltura del T.vaginalis.

Si può valutare il pH dell'essudato vaginale.

La *terapia*: prevede la somministrazione dell'antibiotico per via sistemica poiché permette l'eradicazione di tutti i focolai di infezione, a livello di ghiandole di Skene, uretra maschile e femminile, vagina, che potrebbero essere responsabili di successive reinfezioni endogene.

Il trattamento deve essere esteso al partner, anche se asintomatico, essendo la trasmissione dell'infezione prevalentemente per via sessuale, altrimenti continua la trasmissione reciproca.

Il farmaco di scelta è il metronidazolo: il tinidazolo viene preferito nelle forme di tricomoniasi resistenti, che si osservano nel 2,5-5% dei casi. Il metronidazolo può essere somministrato anche in gravidanza non essendo noti effetti teratogeni.

VAGINITE AEROBIA:

eziologia ed epidemiologia: è un'entità nosologica classificata tra le vulvovaginiti infettive a trasmissione non sessuale che comprende tutte quelle vaginiti ad eziologia batterica, caratterizzate da un'alterazione del normale ecosistema vaginale, che tuttavia non rientrano nei criteri diagnostici della Vaginosi Batterica.

È caratterizzata da una riduzione dei lattobacilli vaginali, da una sovracrescita di batteri aerobi, di derivazione per lo più intestinale (E. Coli, Streptococchi di gruppo B, Stafilococco Aureus), nel 10-20% dei casi è possibile isolare anche Gardnerella Vaginalis, in un quadro misto di Vaginite Aerobia e Vaginosi Batterica.

Le *caratteristiche* che possono distinguere la vaginite aerobia dalla vaginosi batterica:

- pH vaginale. Nella vaginite aerobia il pH è aumentato, in genere >6. Nella vaginosi batterica il pH è aumentato ma qui >4,5
- leucorrea. Nella vaginite aerobia la leucorrea è presente, spesso vi è odore sgradevole ma con Whiff/Fish test (con idrossido di potassio) negativo. Nella vaginosi batterica la leucorrea è presente, spesso maleodorante, caratteristico odore di pesce avariato, con whiff/Fish test positivo reazione flogistica locale.
- Nella vaginite aerobia è presente (iperemia delle pareti vaginali, numerosi PoliMorfoNucleati all'esame microscopico a fresco). Nella vaginosi batterica è assente o scarsa (nessuna evidenza di PoliMorfoNucleati all'esame microscopico a fresco)
- clue-cell. Nella vaginite aerobia sono assenti. Nella vaginosi batterica sono spesso presenti.

La *diagnosi*: si basa sulla valutazione microscopica di 5 parametri, essa prende in considerazione la presenza o assenza di:

- Lattobacilli
- Leucociti
- Leucociti tossici (leucociti con aspetto granulare indicativo di intensa attività lisosomiale)
- Flora vaginale di origine enterica
- Cellule epiteliali parabasali (segno citologico di intensa reazione infiammatoria).

Aspetti terapeutici: la terapia della Vaginite Aerobia consiste nell'utilizzo di antibiotici topici, in particolare la kanamicina, efficace contro le enterobacteriaceae e inattiva e quindi non dannosa, nei confronti della flora lattobacillare. Nelle forme lievi, si possono ottenere buoni risultati anche con l'utilizzo di disinfettanti locali a base di clorexidina.

INFEZIONE DA CLAMIDIA TRACUMATIS

Epidemiologia: si tratta di un batterio Gram – immobile, parassita intracellulare obbligato, ce ne sono di 4 specie:

- Tracumatis è la più frequente
- psittaci
- Pseudonie
- Pecorum

La clamidia tracumatis è un patogeno umano stretto, infatti risultano infettati l'epitelio colonnare del canale endocervicale con anche la possibile estensione all'endometrio, alle salpingi e al peritoneo, l'epitelio colonnare di transizione dell'uretra con possibile estensione all'epididimo e la congiuntiva.

Determina quindi quadri di cerviciti, uretriti, salpingiti, epididimiti e congiuntivite. Quindi ci spostiamo più all'interno, a livello dell'apparo genitale soprattutto a livello della cervice.

L'infezione clamidiale è tra le più frequenti malattie a trasmissione sessuale; nel 2006 sono stati descritti più di un milione di casi. L'Organizzazione Mondiale della sanità stima che ogni anno si verifichino 90 milioni di nuovi casi di infezione genitale da Chlamydia nel mondo. La prevalenza dell'infezione chlamydiale è strettamente correlata all'età della popolazione presa in esame. Il picco di positività delle colture effettuate su materiale cervicale si riscontra infatti nelle donne tra i 15 e i 21 anni.

Considerazione clinica da fare: Oltre la metà delle infezioni da clamidia tracumatis negli uomini, e oltre 2/3 nelle donne rimangono non diagnosticate. Spesso la clamidia non viene diagnosticata perché i sintomi sono scarsi o assenti. Quindi l'infezione non diagnosticata può persistere nell'ospite e può essere trasmessa al partner. Il problema è che se non le conosciamo e quindi non le trattiamo, il 40% delle donne con infezione da clamidia svilupperà una complicanza molto importante che è la malattia infiammatoria pelvica PID e le sue possibili complicanze, dolore e sequele che possono favorire gravidanze ectopiche o addirittura infertilità. Quindi considerate le severe complicazioni derivanti da infezioni da clamidia non diagnosticata e non trattata, è opportuno che tutte le donne sessualmente attive con età inferiore ai 25 anni vengano regolarmente sottoposte a screening per la clamidia, proprio perché essendo asintomatica, non è diagnosticata e può portare a PID con tutte le complicanze ad essa connesse.

L'infezione da clamidia è spesso asintomatica, i *segni e sintomi* sono spesso sfumati e non specifici, si può manifestare con una secrezione muco purulenta dalla cervice e/o con una eversione o ectropion dalla cervice che dà luogo a sanguinamento genitale intermittente.

L'infezione può estendersi al tratto genitale superiore provocando una salpingite lieve o severa con possibile compromissione della tuba e coinvolgimento dell'ovaio fino ad un quadro clinico vero e proprio della PID, che può compromettere la fertilità.

Diagnosi: Oggi sono a disposizione diverse metodiche che comprendono:

- Test diretti, i quali permettono l'identificazione diretta del patogeno
- Test indiretti che si occupano della ricerca di anticorpi specifici
- Il gold standard è rappresentato dall'amplificazione genica mediante PCR.

Principi terapeutici: la terapia dell'infezione clamidiale prevede l'utilizzo di antibiotici quali:

- L'azitromicina o la doxiciclina
- O in alternativa l'eritromicina e l'ofloxacina

La terapia deve essere estesa al partner, è importante astenersi dai rapporti sessuali fino a che la terapia non è completata. Le pazienti con sintomi persistenti o bassa compliance al trattamento dovrebbero eseguire un test per la chlamydia 3-4 w dalla fine della terapia per essere sicuri che effettivamente sia stata debellata.

Regime terapeutico per l'infezione da clamidia trachomatis:

è raccomandata doxiciclina 100 mg per os 2 volte al giorno per 7 giorni o azitromicina 1 g per os in singola dose. In alternativa ofloxacin 300 mg per os 2 volte al giorno per 7 giorni, levofloxacin 500 mg per os 2 volte al giorno per 7 giorni, eritromicina 2 g al giorno per os per 7 giorni, eritromicina succinato 800 mg per os 4 volte al giorno per 7 giorni.

NEISSERIA GONORRHOEAE:

è un patogeno importante anche se non così frequente.

Eziologia ed epidemiologia: le Neisseriae sono una famiglia di diplococchi Gram negativi, immobili, asporigeni, con aspetto a chicco di caffè, all'osservazione microscopica.

La maggior parte di esse sono innocui.

La N. gonorrhoeae, è responsabile di infezioni uretrali, vaginali, cervicali, tubariche, rettali, congiuntivali, sistemiche, sia nell'uomo che nella donna.

L'OMS stima che ogni anno si verifichino 62 milioni di nuovi casi di infezione da Neisseria gonorrhoeae nel mondo. Il più alto tasso di incidenza si osserva negli adolescenti e nei giovani adulti.

Aspetti clinico- diagnostici: nell'uomo l'infezione gonococcica si presenta con il quadro dell'uretrite, caratterizzata da una secrezione purulenta o muco purulenta dall'uretra, nella donna il canale cervicale costituisce la prima sede di infezione. Le altre localizzazioni possibili sono l'uretra (interessata nel 79-90% dei casi), le ghiandole del Bartolini e le ghiandole di Skene.

In genere i disturbi compaiono entro 3-5 giorni dal contagio: i più frequenti sintomi sono disuria, secrezioni vaginali ed essudato mucopurulento a livello del canale cervicale, spotting intermestruale e metrorragia, di gravità variabile, facile sanguinamento dell'esocervice, in presenza di aree di ectopia eritematosa ed edematosa.

Nella donna la complicanza più temibile è rappresentata dalla malattia infiammatoria pelvica PID, che come per l'infezione da Chlamydia comprende uno spettro clinico: che va dalla cervicite, endometrite, salpingite o ascesso tubo-ovarico, pelvi-peritonite.

La *diagnosi* di infezione da gonococco si basa essenzialmente sull'utilizzo di test diretti, ovvero sull'identificazione della Neisseria nelle secrezioni prelevate dai siti di infezione (uretra, cervice uterina, retto, faringe). Le metodiche utilizzate comprendono l'esame microscopico, la coltura cellulare, la ricerca di antigeni specifici e le tecniche basate sull'identificazione del genoma del patogeno.

Aspetti terapeutici: negli anni l'approccio terapeutico dell'infezione gonococcica è cambiato proprio in relazione al fenomeno della resistenza. Dal 2007 i fluorochinoloni (ciprofloxacina, levofloxacina, ofloxacina) non sono più indicati come trattamento di prima scelta nel caso di infezione gonococcica non complicata, a causa della diffusione di ceppi resistenti negli Stati Uniti. Attualmente i farmaci di prima scelta nell'infezione non complicata da Neisseria gonorrhoeae sono rappresentati dalle cefalosporine, in particolare il cefexime. Fluorochinoloni, spectinomina e azitromicina sono da considerarsi come terapia di seconda scelta.