



Dott.ssa Danila Morano

## Le Infezioni puerperali



## Definizione

Si definiscono puerperali le infezioni delle vie genitali che intervengono dopo il parto. Tuttavia diverse condizioni che si verificano in questo periodo (ingorgo mammario, pielonefrite, tromboflebite) possono essere responsabili di un rialzo termico.

Si ritiene probabile un' infezione puerperale in caso di rialzo termico  $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$  (temperatura orale) ad insorgenza precoce (dopo le prime 24 ore del puerperio) e persistente ( $> 2$  giorni).



## Storia naturale

Le condizioni predisponenti all'insorgenza di un episodio infettivo puerperale possono essere tutti gli stati di compromissione delle condizioni generali della gestante (anemia, gestosi, carenze alimentari, patologie mediche preesistenti) e tutte le condizioni che si vengono a verificare durante il parto rappresentate dall'introduzione iatrogena di batteri nelle vie genitali superiori, da traumi e lacerazioni dei tessuti molli, dalle emorragie, che impongono manovre di riparazione e/o formazione di ematomi facilmente infettati.

Il grado di contaminazione batterica è strettamente correlato al numero delle esplorazioni vaginali ed intrauterine, manuali o chirurgiche, proprie o improprie.



## Storia naturale

La contaminazione batterica si può verificare per il trasporto di germi già presenti sui genitali esterni della donna, per l'impiego di strumenti chirurgici inquinati, ovvero per germi provenienti dalle alte vie respiratorie del personale presente in sala parto non protetto da mascherina.

La propagazione avviene per via endoluminale, attraverso le tube verso il peritoneo, o più frequentemente, per via venosa o linfatica, raggiungendo il plesso venoso latero-uterino, il cellulare lasso contenente linfatici del legamento largo, il peritoneo pelvico.

I germi responsabili sono vari, ma attualmente si ritiene che lo stafilococco aureo e gli enterobatteri siano i maggiori responsabili. Mentre un ruolo solo marginale sembrano avere altri microrganismi responsabili di malattie sessualmente trasmesse come il gonococco, la clamidia o il micoplasma.



## Le Infezioni Puerperali: Forme cliniche

### Infezioni localizzate

Le infezioni più comuni sono quelle che si verificano a carico dei margini cruentati di una episiorrafia o di una lacerazione riparata. In questi casi i margini appaiono iperemici, tumefatti, induriti. I fili di sutura tagliano i tessuti necrotici causando deiscenza della stessa con fuoriuscita di pus, o essudato ematico-purulento.

La sintomatologia è rappresentata da febbre, dolore locale e, molto frequentemente, da disuria con o senza ritenzione urinaria.

Il trattamento richiede una copertura antibiotica di base, il drenaggio della raccolta purulenta e l'usuale toilette chirurgica delle ferite infette.

Le infezioni della cervice, molto più frequenti di quanto si pensi, sono spesso a partenza da lacerazioni estese ai tessuti parametriali, che rappresentano il punto di partenza per forme generalizzate.



## Le Infezioni Puerperali: Forme cliniche

### Endometriti e metriti.

L'endometrite post partum e' una causa comune di morbilita' febbrile postpartum. Va sospettata in caso di temperatura orale  $\geq 38$  Celsius, della durata di almeno 2 giorni, entro 10 giorni dal parto, escluse le prime 24 ore in cui frequentemente puo' esserci un lieve innalzamento della temperatura che si risolve spontaneamente.

L'eziologia e' tipicamente polimicrobica approssimativamente per il 60% gram positivi e gram negativi , per il 40% anaerobi e per il 30% micoplasma.

La *Neisseria gonorrhoeae* e la *Chlamydia trachomatis*, sono cause non comuni di endometrite , ma con maggiore prevalenza nelle endometriti ad insorgenza tardiva ( piu' di due settimane dopo il parto).

Rara ma potenzialmente letale causa di endometrite include la sindrome da shock tossico streptococcica o stafilococcica e da Clostridii



## Le Infezioni Puerperali: Endometriti

### Fattori di rischio

Il Taglio Cesareo e' il piu' importante fattore di rischio per endometrite postpartum. Il tasso di endometriti dopo un TC non elettivo e' del 30%, quello di un TC elettivo e' del 7%, quello di un parto vaginale e' meno del 3%.

Ovviamente il TC non elettivo e' associato alla rottura prolungata delle membrane, a visite ostetriche ripetute, a corionamnioniti subcliniche, rispetto alle procedure elettive.

Anche la vaginosi batterica e' un importante elemento patogenetico.

Infatti Fattori di Rischio addizionali per endometrite postpartum sono:

Prolonged labor

Prolonged rupture of membranes

Large amount of meconium in amniotic fluid

Low socioeconomic status

Preterm birth

Postterm pregnancy

Colonization with group B streptococcus

Nasal carriage of Staphylococcus aureus

Heavy vaginal colonization by Streptococcus agalactiae or Escherichia coli

Internal fetal or uterine monitoring

Multiple cervical examinations

Manual removal of the placenta

Maternal diabetes mellitus or severe anemia

Operative vaginal delivery

HIV infection



## Le Infezioni Puerperali: Endometriti

### Patogenesi

Durante il travaglio ed il parto, la flora cervicovaginale saprofitica entra nella cavità uterina contaminandola.

Lo sviluppo dell'infezione secondaria alla colonizzazione è correlato a complesse interazioni tra meccanismi di difesa, quantità e virulenza dei batteri contaminanti.

Il potenziale dell'infezione è incrementato di circa 10 volte nel Taglio Cesareo a causa della presenza dei fili di sutura, di necrosi miometriale a livello della sutura isterotomica e dalla eventuale formazione di ematomi o sieroceli.

Istologicamente l'endometrio si presenta edematoso ed iperemico con marcati infiltrati infiammatori delle ghiandole endometriali da parte dei neutrofili.





## Le Infezioni Puerperali: Endometriti

L'endometrite rappresenta il primo tempo di un'infezione puerperale grave.

Nei primi giorni dopo il parto i batteri invadono la decidua basale a livello della zona di inserzione placentare che rappresenta un pabulum ottimale per la moltiplicazione cellulare batterica per la presenza di sangue e tessuti in disfacimento.

Se l'infezione rimane confinata alla superficie endometriale, questa, con opportuna copertura antibiotica, desquama in pochi giorni, portando alla risoluzione del quadro settico.

Nella maggioranza dei casi, però, la risposta flogistica interessa anche il miometrio sottostante



## Le Infezioni Puerperali: Endometriti

Tra i sintomi generali, accanto alla febbre (senza brividi), vanno segnalati tachicardia, compromissione dello stato generale, astenia, viso affilato.

Per ciò che concerne la semeiotica d'organo, le lochiazioni, di nuovo abbondanti, diventano purulente, talvolta fetide (E.coli, anaerobi);

L'Utero è molle, dolente alla palpazione, la sua involuzione appare ritardata, il collo è beante.

Se vi è ritenzione in cavità di lochi infetti è necessario favorirne l'espulsione con la somministrazione di uterotonici.

Una copertura antibiotica ad ampio spettro è fondamentale.

Nelle forme di endometrite emorragica tardiva (10°-12° giorno), il sintomo predominante è l'emorragia uterina con sangue misto a coaguli, mentre i segni dell'infezione sono molto lievi o addirittura assenti.



## Le Infezioni Puerperali: Endometriti

In questi casi è necessario eseguire un'accurata diagnosi differenziale con la ritenzione di un lembo placentare, per le gravi conseguenze di un errore diagnostico in tal senso:

infatti, la misura terapeutica appropriata in caso di ritenzione placentare è la revisione strumentale della cavità, che, però, in caso di endometrite, oltre che inutile è controindicata, dal momento che favorirebbe una diffusione ematica dell'episodio infettivo.

Con una corretta terapia antibiotica, associata eventualmente al drenaggio della lochia infetta, la prognosi è buona e la risoluzione del quadro si ottiene in 24-48 ore.

Nei casi lievi, con temperatura  $< 38^{\circ} \text{C}$ , l'allattamento può continuare; in caso contrario, esso va sospeso, sia per non contribuire ulteriormente all'astenia della puerpera, sia perché l'allattamento al seno è controindicato in caso di febbre alta.



## Le Infezioni Puerperali Propagate e Generalizzate

### Parametriti

L'infezione del connettivo fibroareolare pelvico retroperitoneale viene definita parametrite. Essa rappresenta la più comune infezione propagata del puerperio.

I microrganismi possono raggiungere il parametrio per via linfatica, da una lacerazione cervicale infettata, o dalla isterotomia, in caso di cesareo; ovvero per un'estensione di una lacerazione cervicale nel cellulare lasso della base del

legamento largo; o ancora, a causa di una tromboflebite pelvica, se il coagulo si infetta e la parete della vena va in necrosi con conseguente passaggio

di un gran numero di microrganismi nel tessuto connettivo parametricale.

Una volta che ciò si è verificato, l'essudato flogistico segue i comuni piani di clivaggio interessando lateralmente i parametri fino alla parete pelvica, raggiungendo anteriormente la parete addominale, o posteriormente il setto rettovaginale fino a costituire una massa solida palpabile posteriormente alla portio.



## Le Infezioni Puerperali Propagate e Generalizzate

Se l'infezione è a partenza da un'isterotomia, essa può raggiungere il Retzius e spingersi per via retrograda sino a livello ombelicale in questo caso,

Vi è dolore pelvico prima sordo poi pulsante; tra i parametri ematochimici alterati spicca, ovviamente, una leucocitosi neutrofila, che rappresenta una delle spie dell'infezione.

Il connettivo parauterino infettato si ispessisce sino a costituire una massa dura, dolorosa alla pressione. All'esplorazione vaginale, o rettale, l'utero si apprezza fisso, con i fornici ispessiti, duri, anelastici.

L'ascessualizzazione di uno di questi infiltrati flogistici è sempre possibile. In questo caso, alla diagnosi finale possono contribuire le varie metodiche di diagnostica per immagini, tra cui l'ecografia, la TAC o la RMN.

Nel caso in cui non si arrivi alla formazione di ascessi, l'essudato flogistico si riassorbe lentamente nel corso di alcune settimane. È ovviamente necessaria una terapia antibiotica modulata sugli esiti dell'antibiogramma; in caso di ascesso, esso va drenato chirurgicamente.



## Le Infezioni Puerperali Propagate e Generalizzate

### Peritoniti.

L'infezione puerperale può estendersi per via linfatica dalle pareti uterine al peritoneo, provocando una peritonite generalizzata. Queste forme diffuse, una volta alquanto frequenti, sono ora diventate estremamente rare per l'ampia diffusione della terapia antibiotica profilattica, il perfezionamento dell'asepsi ostetrica ed il sempre più tempestivo e precoce ricorso al taglio cesareo.

La peritonite puerperale ha lo stesso quadro clinico di una sepsi peritoneale chirurgica, con un essudato fibrino purulento che crea aderenze tra le anse intestinali, e raccolte saccate di pus nel Douglas o nella loggia retroepatica.

La sintomatologia è classica, con dolore addominale diffuso, ileo paralitico, temperatura maggiore di 38 °C, tachicardia, resistenza alla palpazione.

La prognosi è riservata e dipende dalla tempestività della terapia medica (antibiotici, idratazione, diuresi) e chirurgica (toilette addominale, isteroannessiectomia per eliminare il serbatoio batterico).



## Le Infezioni Puerperali Propagate e Generalizzate

Una forma rara, ma frequentemente fatale, di infezione puerperale è la fascite necrotizzante, infezione che coinvolge tutti i tessuti molli profondi , inclusi i muscoli e le fasce aponeurotiche.

Sono stati identificati soprattutto cocchi anaerobi gram-positivi: il Clostridium perfringens ma soprattutto lo streptococco di gruppo B.

Insorge più frequentemente in soggetti diabetici o immunosoppressi, ma sono stati riportati casi anche tra donne sane.

L'insorgenza è nei primi 3-5 giorni di puerperio , la sintomatologia sovrapponibile ad una setticemia generalizzata, l'evoluzione verso l'exitus rapido.

L'unica misura chirurgica che permetterebbe di salvare circa il 50% delle pazienti è rappresentata da uno sbrigliamento generoso dei tessuti vulvari con radicale escissione della fascia muscolare a livello addominale , crurale e gluteo.



## Le Infezioni Puerperali Propagate e Generalizzate

### Tromboflebite pelvica suppurata con piovemia

La conseguenza ultima di un processo infettivo propagatosi per via venosa o linfatica al cellulare lasso parametrico ove le endotossine liberate determinano lesione della parete vascolare ab extrinseco, provocando una trombosi.

La tendenza di questi episodi trombotici è quella di estendersi alle ipogastriche, alle iliache, ed alla cava. Se viene interessata anche la vena ovarica sinistra, che drena nella vena renale omolaterale, si avranno anche problemi renali.

Se talvolta la trombosi può limitare il processo infettivo, nella maggior parte dei casi essa può dar luogo ad emboli settici che favoriscono l'ulteriore estensione del processo a livello polmonare o pleurico, sino ad un vero e proprio shock settico letale.

I sintomi sono quelli classici delle fasi di batteriemia, con poussée febbrile acuta, brivido scuotente, tachicardia superiore a quella prevedibile in base all'entità del rialzo termico. La sintomatologia locale (dolore uterino e parauterino) indirizza verso la patogenesi.

I microrganismi responsabili sono vari (stafilococco aureo, streptococco, anaerobi, meno frequentemente E. coli). La terapia include, come al solito, una robusta copertura antibiotica a largo spettro, eparina, trattamento dell'eventuale shock settico (cortisonici ad alte dosi), idratazione e terapia di supporto.





## Le Infezioni Puerperali Propagate e Generalizzate

### Setticemia puerperale

Deve essere diagnosticata se, a qualche giorno dal parto, a seguito di un'endometrite con febbre moderata o evidente, si verifica un improvviso rialzo termico fino a 40 °C con brividi.

In assenza di localizzazioni urinarie o mammarie, la diagnosi deve essere immediata. Il quadro setticemico comporta un'alterazione profonda dello stato generale, febbre alta persistente con dissociazione polso-temperatura (frequenza maggiore di quanto comporti la temperatura), viso affilato, lingua secca, meteorismo.

L'utero è molle, grosso, dolente alla palpazione con lochi purulenti, a volte fetidi. I germi responsabili possono essere lo streptococco, lo stafilococco aureo patogeno, E. coli.



## Le Infezioni Puerperali Propagate e Generalizzate

### Setticemia puerperale

Sono da identificare con emocoltura ripetuta almeno tre volte durante ogni Brivido , in mezzo aerobico ed anaerobico. Oggi l'evoluzione verso la morte è rara, tranne che in caso di shock batterico, ma le complicazioni secondarie alla sepsi sono frequenti: ascessi, pleuriti, artriti, localizzazioni meningee (in particolare da colibacilli), nefriti (spesso streptococciche), endocarditi con possibili sequele valvolari.

Per scongiurare le complicazioni è necessario intervenire precocemente, sulla guida dell'antibiogramma, con la somministrazione di alte dosi di antibiotici ad ampio spettro che deve essere continuata per almeno un mese dopo la scomparsa della febbre.

È utile associare una terapia anticoagulante per bloccare i focolai flebitici.

Se in una settimana non si ottengono risultati apprezzabili, va presa in considerazione l'ipotesi di una isteroannessiectomia, per prevenire soprattutto l'endocardite. In caso di shock batterico, vanno somministrati cortisonici ev ad alte dosi.



## Le Infezioni Puerperali Propagate e Generalizzate

### Sindrome da shock

Caratterizzata da febbre, cefalea, stato confusionale, rash scarlattiniforme, nausea, vomito, diarrea acquosa, oliguria, compromissione renale ed epatica, CID, collasso cardiocircolatorio, può portare rapidamente a morte.

Sebbene rara il clostridium, streptococco e stafilococco ne sono la causa, come delle complicazione più serie delle endometriti (miometrite necrotizzante, fascite necrotizzante).

La diagnosi è fatta su diverse basi.

Group A streptococcus (GAS) (eg, *Streptococcus pyogenes*): l'infezione dovrebbe essere sospettata in caso di insorgenza precoce, febbre alta, ipotensione e coinvolgimento di almeno due organi sistemici (eg, renal, liver, or pulmonary insufficiency; coagulopathy; soft tissue necrosis; erythematous macular rash with desquamation).

Stafilococco: l'infezione è caratterizzata da febbre  $>38.9^{\circ}\text{C}$ , ipotensione, diffusa eritrodermia, desquamazione e coinvolgimento di almeno 3 organi sistemici

Clostridium sordellii: Ipotensione refrattaria e progressiva. Edema tissutale generalizzato, emocoagulazione, marcata reazione neutrofila (66,000 to 93,600/mm<sup>3</sup>), assenza di rash e febbre, mionecrosi limitata, rapido corso letale.



## Le Infezioni Puerperali - Diagnosi Differenziale

Nelle donne con febbre postpartum, ma nessuna o minima subinvoluzione uterina dolorosa o perdite vaginali purulente bisogna tener presente per la diagnosi differenziale:

- L'Infezione del sito chirurgico
- Mastite o ascesso mammario
- Pielonefrite
- Polmonite ab ingestis
- Trombosi e tromboembolia
- Appendicite
- Infezioni virali



## Le Infezioni Puerperali – Trattamento

In tutti i protocolli si raccomanda l'uso di antibiotici ad ampio spettro con copertura di beta lattamasi .

La terapia antibiotica per via sistemica va continuata fino a 24-28 ore dopo il raggiungimento dello stato afebrile.

I miglioramenti sintomatologici in corso di terapia antibiotica sono attesi in 48-72 ore. Se cio' non accade si raccomanda l'associazione di diversi antibiotici in politerapia.

In assenza di batteriemia si raccomanda di non prescrivere una terapia antibiotica orale dopo il successo della terapia parenterale .

Ovviamente nei casi di TC si raccomanda l'immunoprofilassi.



## Complicazioni mammarie in puerperio

### Ingorgo mammario

L'ingorgo mammario è un disturbo della escrezione del latte, conseguenza di un insufficiente svuotamento della ghiandola con la poppata.

Le mammelle sono costantemente piene di latte, dure, molto dolenti.

È una situazione che non deve essere trascurata perché, dolore a parte, può favorire l'instaurarsi di complicazioni infettive.

È necessario prevenire l'ingorgo verificando che le mammelle siano ben svuotate al termine della poppata, che non deve superare i 15 minuti. Una volta creatosi l'ingorgo, il seno va svuotato con un tiralatte elettrico, associando ossitocina per os, allo scopo di favorire la contrazione degli acini.



## Complicazioni mammarie in puerperio

### Ragadi del capezzolo

Le ragadi compaiono nei primi giorni del puerperio; la loro insorgenza è favorita da anomalie di forma dei capezzoli e da una scarsa igiene.

La lesione consiste in fissurazione singola o multipla alla base o alla punta del capezzolo. Suscitano dolore molto vivo durante la suzione e sono facilmente sanguinanti. Possono, pertanto, impedire l'allattamento al seno sino a renderne necessaria l'interruzione definitiva.

Anche le ragadi possono, se infettate, rappresentare il primo passo verso complicanze settiche mammarie.

Per evitarle è necessario effettuare, già nel corso della gestazione, una profilassi che ha lo scopo di preparare il capezzolo, aumentandone gradualmente l'elasticità, l'estroflessione, la resistenza alla suzione. Durante l'allattamento saranno necessarie un'igiene scrupolosa, con accurata disinfezione del capezzolo e di tutta l'areola prima e dopo ogni poppata, e la protezione dello stesso con compresse di garza sterile.



## Complicazioni mammarie in puerperio

### Mastite puerperale

Fra le complicazioni infettive della mammella in puerperio si riconoscono: la linfangite acuta, la mastite acuta e l'ascesso mammario.

### Linfangite acuta

Si instaura improvvisamente nella prima settimana di puerperio, con febbre > 39 °C e brividi; a livello mammario si evidenzia affossamento cutaneo con linee di irradiazione verso l'ascella. L'evoluzione favorevole in 24-48 ore è la regola, se si interviene subito anche solo con antinfiammatori.

### Mastite acuta

È la flogosi che interessa tutto il parenchima ghiandolare, dovuta per lo più a stafilococco aureo, a partenza da ragadi trascurate, e che si propaga per via endoluminale. Il primo stadio quello di una Glattoforite con modica tensione Mammaria, febbre, senza adenopatia ascellare satellite.

A volte è presente il segno di Budin (fuoriuscita dal capezzolo alla spremitura, di latte misto a pus).

In questa fase è necessario interrompere l'allattamento ed instaurare una terapi antibiotica ed antinfiammatoria.





## Complicazioni mammarie in puerperio

Se trascurata la galattoforite da' luogo a mastite acuta che si manifesta con dolore mammario vivo, febbre maggiore di 39°C e scadimento delle condizioni generali.

Alla palpazione, si apprezza un un nodulo duro, dolente, senza adenopatie satelliti. Anche a questo stadio, la terapia antibiotica ed antiinfiammatoria po' portare alla guarigione.

### Ascesso mammario

Se non si interviene in tempo si arriva all'ascessualizzazione che comporta temperatura > 40 C, dolore lancinante ed un reperto

Palpatorio di fluidificazione centrale. Questo dato semeiologico deve indurre ad associare alle terapie mediche precedentemente indicate il drenaggio chirurgico della raccolta in anestesia generale.



Dott.ssa Danila Morano

# Sindromi psichiatriche



## Le psicosi puerperali

Queste sono delle sindromi di pertinenza psichiatrica da riconoscere tempestivamente in quanto lo stato di agitazione della donna può portare al suicidio o all'infanticidio.

Esse insorgono precocemente, in genere tra la 5 e la 25 giornata, a volte precedute da disturbi del sonno o da manifestazioni ansiose.

Il quadro clinico è molto variabile e ciò rende ardua una precoce identificazione della patologia. Vi può essere uno stato di alterazione della coscienza variabile, che fa apparire la puerpera disorientata, perplessa, ma talvolta anche in confusione mentale con delirio.

Questa situazione può improvvisamente alternarsi con periodi di completa lucidità dai quali però la donna ricade in fasi alternate di eccitazione e depressione.

Il delirio è incentrato sul neonato, del quale spesso si teme la morte o la sostituzione con un altro neonato; altre volte, invece, la stessa esistenza del neonato viene negata e la donna arriva a disconoscere sia il matrimonio che il figlio stesso.



## Le psicosi puerperali

È necessario il ricovero urgente in centri psichiatrici specializzati in quanto l'evoluzione, che a breve termine può anche apparire favorevole, a medio termine può contemplare frequenti ricadute.

Talvolta, una psicosi puerperale può slatentizzare un disturbo maniacale bipolare (schizofrenia).

La prognosi è migliore se l'insorgenza è precoce, se non vi sono precedenti psichiatrici, e se prevale la confusione mentale sugli altri sintomi enunciati.

In caso contrario la prognosi si aggrava.



## Stati depressivi

Queste sono situazioni ben diverse da quelle descritte sopra, dalle quali però non sono facilmente differenziabili. L'astenia, l'ansia, i malesseri fisici, la sensazione di vuoto e di inutilità possono portare a stati di depressione molto profonda.

In essa si mescolano sentimenti ambivalenti, di amore verso il neonato ed il desiderio di sentirsi una madre perfetta da una parte, e l'aggressività verso il neonato.

Fondamentale in questa situazione l'atteggiamento del padre per far superare questa difficile fase di adeguamento del proprio ruolo nell'ambito della coppia diventata famiglia.

La prognosi di queste forme è generalmente buona, ma può richiedere la somministrazione di antidepressivi o una psicoterapia. Più tardivamente, nei mesi che seguono il puerperio, possono insorgere stati di malinconia, soprattutto in soggetti con familiarità o anamnesi positiva per psicosi maniaco-depressiva.

La madre si sente incapace di allevare il proprio figlio, teme di provocarne la morte, lo crede morto. In generale questa situazione può essere facilmente controllata con antidepressivi, ma non va mai sottovalutato il rischio, di eventuali tentativi di suicidio che possono coinvolgere anche il neonato.