

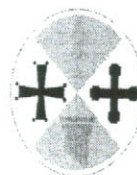


SERVIZIO  
SANITARIO  
REGIONALE



Dipartimento Tutela della Salute  
e Politiche Sanitarie

AZIENDA OSPEDALIERA  
"B.M.M. Reggio Calabria"  
U.O.C. di Ostetricia e Ginecologia  
Direttore *Dr. Francesco A. Battaglia*



REGIONE  
CALABRIA

# LINEE GUIDA PER LA TERAPIA ANTIBIOTICA EMPIRICA IN CHIRURGIA GINECOLOGICA E CHIRURGIA SPECIALISTICA ATTINENTE

DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE

PROT. N. \_\_\_\_\_

649

DEL \_\_\_\_\_

06/05/2016



A.O. B.M.M. - Reggio Calabria  
U.O. OSTETRICIA e GINECOLOGIA  
DIRETTORE  
*Dr. Francesco A. Battaglia n° 4330/RC*

# LINEE GUIDA PER LA TERAPIA ANTIBIOTICA EMPIRICA IN CHIRURGIA GINECOLOGICA E CHIRURGIA SPECIALISTICA ATTINENTE

## Introduzione

Il presente documento è redatto allo scopo di aggiornare le indicazioni di terapia empirica alle ultime indicazioni proposte nelle linee guida internazionali e nazionali.

I presupposti che hanno portato alla stesura di questo protocollo sono la buona risposta a livello nazionale in termini di diffusione e aderenza alla linea guida Nazionali per la profilassi perioperatoria, e le relative ricadute in termini di riduzione delle pressioni selettive, riduzione in valore assoluto e in termini di patogenicità dei ceppi resistenti ospedalieri, e spesa relativa al consumo di antibiotici, insieme alla richiesta proveniente dalla base operativa,

Lo scopo del documento è quello di offrire alcune indicazioni per:

- Identificare correttamente quei pazienti chirurgici che all'atto dell'intervento presentino i criteri per iniziare immediatamente un trattamento antibiotico (per fattori di rischio, comorbidità, patologia in atto, indicazioni del Chirurgo operatore in merito alla situazione locale)
- Identificare correttamente un ulteriore gruppo, rappresentato da quei pazienti correttamente sottoposti a profilassi perioperatoria, che a distanza di tempo variabile presentino segni e sintomi suggestivi di una infezione che necessita di trattamento, identificando al contempo il corretto percorso diagnostico da effettuare prima dell'inizio della terapia empirica
- Ribadire l'indicazione in tutti gli altri casi all'attuazione della profilassi perioperatoria in accordo con il Protocollo Aziendale in essere.

Si sottolinea come queste linee guida non modifichino in alcun modo le indicazioni del protocollo di Profilassi perioperatoria, relativamente alla necessità di una terapia precoce.

Ove sia ritenuto necessario l'uso di vancomicina e teicoplanina, viene enfatizzata la necessità di monitorizzare i livelli ematici subito prima e trenta minuti dopo la conclusione dell'infusione a partire dal terzo giorno di trattamento della vancomicina e della teicoplanina, aggiustando inoltre la posologia in funzione del livello di funzionalità renale dei pazienti, secondo quanto riportato nelle schede tecniche di ciascun farmaco.

Questo aggiustamento in funzione del livello di funzionalità renale deve essere effettuato anche per gli aminoglicosidi (in particolare la gentamicina).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Allo scopo di semplificare le procedure si riporta di seguito la formula per il calcolo della clearance della creatinina secondo Cockcroft e Gault, specifica per uomo e donna:

uomo    donna

$\frac{(140 - \text{età}) \times \text{peso}}{72 \times \text{creatinina}}$

$\frac{(140 - \text{età}) \times \text{peso}}{85 \times \text{creatinina}}$

Il risultato ottenuto permette di stratificare i pazienti in 5 classi utilizzabili per stabilire i dosaggi dei farmaci:

I > 90

II- tra 60 e 90

III—tra 30 e 59

IV—tra 15 e 29

V<15

Si è inoltre provveduto ad indicare un percorso diagnostico di minima da effettuare in ogni caso nei pazienti che presentino segni e sintomi di infezione post operatoria, prima di intraprendere la terapia, allo scopo di acquisire idonei campioni colturali e identificare possibili focolai settici (vedi Tabella sottostante).

### **IN CASO DI SOSPETTO DI INFEZIONE SISTEMICA POSTOPERATORIA ESEGUIRE:**

1. Esame clinico accurato
2. Emocolture seriate secondo protocollo (almeno due prelievi)
3. Urinocoltura (un prelievo) anche nei portatori di catetere
4. Esame delle urine standard
5. Emocromo — VES — PCR - Procalcitonina (con le debite valutazioni nei post chirurgici)
6. Eventuali prelievi batteriologici dalla ferita (preferibilmente prelievo biotico — tessuto 0,5 gr — su ferita deiscende, agoaspirato, e qualora non fosse possibile effettuare preferibilmente tamponi floccati). Si sconsiglia l'invio di tamponi con altro terreno di trasporto.  
Per il prelievo da drenaggio risultano affidabili \*prelievi effettuati da drenaggi posizionati da non più di tre giorni. Per drenaggi posizionati da più di tre giorni si sconsiglia l'invio per la presenza di batteri colonizzanti.

### **IN SECONDA BATTUTA ESEGUIRE:**

7. Rx torace in due proiezioni
8. Ecografia addominale o dei tessuti molli, se indicata
9. TC con o senza mezzo di contrasto, se indicata

Il trattamento empirico deve essere proseguito per almeno 5-7 giorni, a dosaggio pieno, salvo modificarlo in modo mirato non appena disponibili i referti degli esami colturali.

Di seguito si riportano le tabelle con lo schema terapeutico empirico per la chirurgia ginecologica e per la chirurgia specialistica attinente e/o che può essere concomitante ad interventi ginecologici.

## TERAPIA EMPIRICA PER INFEZIONE PRECOCE IN CHIRURGIA DELL'APPARATO DIGERENTE

| Intervento chirurgico                     | Batteri prevalenti del sito                                                                                        | Agenti Antimicrobici                                                                                                                                                                               | Dose (Note 1,2,3,4)                                                                                                                                                                                                                                                       | Durata                                                                                 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Tutti gli interventi sul tratto digestivo | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aerobi gram negativi</li> <li>- St. aureus</li> <li>- Anaerobi</li> </ul> | <p>Amoxicillina — ac.clavulanico<sup>2</sup><br/>+/- gentamicina 1.<sup>4</sup></p> <p>(In caso di evidenza di fattori di rischio per germi MDR vedi nota) aggiungi vancomicina 1.<sup>3</sup></p> | <p>Amoxicillina —ac. clavulanico 2.2 g e.v. ogni 8 ore al di +/- Gentamicina 3 mg/kg/ die in mono somministrazione e.v. (soluzione fisiologica 100 cc)</p> <p>Vancomicina 1 g. e.v., seguita da 500 mg ogni 6 ore<br/><u>Effettua dosaggio ematico dopo 48-72 ore</u></p> | <p>Decide sulla base di ATB, altrimenti tratta comunque per non meno di 5-7 giorni</p> |

Nota 1: Il dosaggio dei farmaci va aggiustato a seconda della funzionalità renale.

Nota 2: Fattori di rischio per germi MDR: terapia antibiotica prolungata ad ampio spettro nei precedenti 90 giorni; ricoveri di 5 o più giorni nei precedenti 90 giorni; residenza in lungo-degenza; terapia infusionale domiciliare (incluso antibiotici); dialisi; stato di immunosoppressione legato a malattia o terapia; intervento chirurgici protesici.

Nota 3: La vancomicina può essere eventualmente sostituita con teicoplanina.

Nota 4: valuta terapia aggiuntiva con metronidazolo nella chirurgia colo-rettale: 500 mg e.v. per 2

**LINEE GUIDA PER LA TERAPIA ANTIBIOTICA EMPIRICA IN  
CHIRURGIA GENERALE E SPECIALISTICA**

**TERAPIA EMPIRICA PER INFEZIONE PRECOCE IN CHIRURGIA DELLA PARETE ADDOMINALE**

| <b>Intervento chirurgico</b>                                           | <b>Batteri prevalenti del sito</b>     | <b>Agenti Antimicrobici</b>                                                                                                     | <b>Dose (Nota 1)</b>                                                                                                                                                      | <b>Durata</b>                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Laparotomia, chirurgia addominale senza apertura di visceri            | - Aerobi gram negativi<br>- St. aureus | Amoxicillina - ac.clavulanico                                                                                                   | Amoxicillina - ac. clavulanico 2,2 g e.v. ogni 8 ore                                                                                                                      | Decide sulla base di ATB, altrimenti tratta comunque per non meno di 5-7 giorni |
| Ernioplastica con corpo estraneo<br>Ernioplastica senza corpo estraneo | - St. aureus<br>- Aerobi gram negativi | Amoxicillina - ac.clavulanico<br><br>(in caso di allergia ai beta-lattamici)<br>Cotrimoxazolo trimetrophim + <u>gentamicina</u> | Amoxicillina - ac.clavulanico 1 g per os ogni 8 ore<br><br>Cotrimoxazolo trimetrophim 4 fiale ogni 8 ore e.v.<br>Gentamicina 3mg/kg e.v., in soluzione fisiologica 100 cc |                                                                                 |

Nota 1: Il dosaggio di Gentamicina e Vancomicina va aggiustato a seconda della funzionalità renale

## LINEE GUIDA PER LA TERAPIA ANTIBIOTICA EMPIRICA IN CHIRURGIA GENERALE E SPECIALISTICA

### TERAPIA EMPIRICA PER INFEZIONE PRECOCE IN CHIRURGIA DELL'APPARATO URINARIO

| Intervento chirurgico                                                                                                                    | Batteri prevalenti del sito              | Agenti Antimicrobici                                                              | Dose                                                                                                                                                                                | Durata                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Resezione endoscopica vescicale;<br>litotripsia endoscopica                                                                              | Aerobi e anaerobi enterici               | Gentamicina + Amoxicillina -ac. clavulanico                                       | Gentamicina 3 mg /kg/die in mono somministrazione in soluzione fisiologica 100 cc<br>Amoxicillina - ac. clavulanico 2,2 g ogni 12 ore e.v.                                          | Descala sulla base di ATB, altrimenti tratta comunque per non meno di 5-7 giorni |
|                                                                                                                                          |                                          | Cotrimoxazolo (in caso di allergia ai betalattamici)                              | Cotrimoxazolo 800/160 mg cp ogni 8 ore in caso di terapia e.v.: Cotrimoxazolo 4 fiale x 3 e.v.                                                                                      |                                                                                  |
| Interventi su genitali esterni con protesi<br>Nefrostomia per cutanea<br>Chirurgia urologica a cielo aperto (ATVa, nefrectomia radicale) | - St. aureus<br>- St. coagulasi negativi | Amoxicillina-ac.clavulanico + Gentamicina                                         | Gentamicina 3 mg /kg/die in mono somministrazione in soluzione fisiologica 100 cc<br>Amoxicillina ac. clavulanico 2,2 g ogni 8 ore                                                  |                                                                                  |
|                                                                                                                                          |                                          | (In caso di allergia ai beta-lattamici) Vancomicina + Gentamicina                 | Vancomicina 1g (dose di carico) seguita da 500 mg ogni 6 ore (dosaggio ematico della vancocina)<br>Gentamicina 3 mg/kg/die in mono somministrazione in soluzione fisiologica.100 cc |                                                                                  |
| Chirurgia urologica open con interessamento del colon o del tenue (cistectomie)                                                          | Aerobi e anaerobi enterici               | Piperacillina Tazobactam                                                          | Piperacillina Tazobactam 4,5 g ogni 6 ore, e.v.                                                                                                                                     |                                                                                  |
|                                                                                                                                          |                                          | Metronidazolo                                                                     | Metronidazolo 500 mg e.v. ogni 6 ore                                                                                                                                                |                                                                                  |
|                                                                                                                                          |                                          | (In caso di allergia ai beta-lattamici) Gentamicina e Metronidazolo + Vancomicina | Gentamicina 3 mg/kg/die in mono somministrazione (in soluzione fisiologica 100 cc)<br>Metronidazolo 500 mg e.v. ogni 6 ore<br><u>Vancomicina 1 g. poi 500 mg ogni 6 ore</u>         |                                                                                  |

Nota 1: Il dosaggio dei farmaci va aggiustato a seconda della funzionalità renale.

Nota 2: Fattori di rischio per germi MDR: terapia antibiotica prolungata ad ampio spettro nei precedenti 90 giorni; ricoveri di 5 o più giorni nei precedenti 90 giorni; residenza in lungo-degenza; terapia infusionale domiciliare (incluso antibiotici); dialisi; stato di immunosoppressione legato a malattia o terapia; intervento chirurgici protesici.

Nota 3: La vancomicina può essere eventualmente sostituita con teicoplanina.

## LINEE GUIDA PER LA TERAPIA ANTIBIOTICA EMPIRICA IN CHIRURGIA GENERALE E SPECIALISTICA

### TERAPIA EMPIRICA PER INFEZIONE PRECOCE IN CHIRURGIA RICOSTRUTTIVA

| Intervento chirurgico <sup>1,2</sup>                             | Batteri prevalenti<br>del sito                                                                                              | Agenti Antimicrobici                                                                                  | Dose <sup>(Nota 1)</sup>                                                                                                                                                           | Durata                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Piccola chirurgia pulita<br>senza impianto di protesi            | - St. aureus<br>- Staphylococcus<br>coag. Neg.                                                                              | Amoxicillina —ac.clavulanico                                                                          | Amoxicillina - ac. clavulanico 2,2 g e.v. ogni 8 ore — I g ogni<br>8 ore, per os                                                                                                   | Descala sulla<br>base di ATB,<br>altrimenti<br>tratta<br>comunque<br>per non meno<br>di 5-7 giorni |
| Chirurgia maggiore pulita<br>senza impianto di protesi           | - Streptococchi                                                                                                             | Amoxicillina —ac.clavulanico +<br>Gentamicina<br><br>In caso di allergie:<br>clindamicina+gentamicina | Amoxicillina - ac. clavulanico 2,2 g e.v. ogni 8 ore<br>Gentamicina 3 mg/kg /die in mono somministrazione<br>(soluzione fisiologica 100 cc)<br>Clindamicina 600 mg e.v. ogni 6 ore |                                                                                                    |
| Chirurgia maggiore pulita<br>con impianto di protesi<br>(Nota 3) |                                                                                                                             | Clindamicina + gentamicina                                                                            | Gentamicina 3 mg/kg /die in mono somministrazione<br>(soluzione fisiologica 100 cc)<br><u>Clindamicina 600 mg e.v. ogni 6 ore</u>                                                  |                                                                                                    |
| Chirurgia pulito-contaminata<br>(addominoplastica)<br>(Nota 1)   | - St. aureus,<br>- Staphylococcus<br>coagulasi neg., -<br>streptococchi, -<br>ps.aeruginosa,<br>- enterobatteri<br>anaerobi | Amoxicillina + ac clavulanico<br>Metronidazolo                                                        | Amocillina + ac clavulanico 2,2 gr x 3 e.v.<br>Metronidazolo 500 mg ogni 6 ore IV                                                                                                  |                                                                                                    |

Nota 1: Il dosaggio di gentamicina e vancomicina va aggiustato a seconda della funzionalità renale.

Nota 2: In caso di infezione protesica (ad esempio mastoplastica additiva) considerare la rimozione precoce delle protesi

**LINEE GUIDA PER LA TERAPIA ANTIBIOTICA EMPIRICA IN  
CHIRURGIA GENERALE E SPECIALISTICA**

**TERAPIA EMPIRICA PER INFEZIONE PRECOCE IN CHIRURGIA OSTETRICO - GINECOLOGICA**

| Intervento chirurgico                                                                       | Batteri prevalenti del sito                                                                                                           | Agenti Antimicrobici                                                                                                                                                                     | Dose <sup>(1a)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Durata                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Taglio cesareo                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aerobi ed anaerobi enterici</li> <li>- E. faecalis</li> <li>- Streptococchi gr. B</li> </ul> | <p>Amoxicillina - ac.clavulanico</p> <p><b>In caso di infezione profonda:</b><br/>associare Metronidazolo</p> <p>(In caso di allergia ai beta-lattamici) Gentamicina e Metronidazolo</p> | <p>Amoxicillina - ac. clavulanico 2,2 g ogni 8 ore, e.v.</p> <p><b>aggiungere</b><br/>Metronidazolo 50 mg e.v. ogni 6 ore<br/><b>SOSPENDERE ALLATTAMENTO AL SENO</b></p> <p>Gentamicina 3mg/kg /die in mono somministrazione, in soluzione fisiologica 100 cc<br/>Metronidazolo 500mg e.v. ogni 6 ore</p> |                                                                                 |
| Isterectomia-miomectomia                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aerobi ed anaerobi enterici</li> <li>- E. faecalis</li> <li>- Streptococchi gr. B</li> </ul> | <p>Amoxicillina - ac.clavulanico + gentamicina</p> <p>(In caso di allergia ai beta-lattamici) Clindamicina e Gentamicina</p>                                                             | <p>Amoxicillina - ac.clavulanico 2,2 g ogni 8 ore e.v.<br/>Gentamicina 3 mg/kg/die in mono somministrazione in soluzione fisiologica 100 cc<br/>Clindamicina 600mg IV, poi 600 mg ogni 6 ore<br/>Gentamicina 3 mg/kg/die in mono somministrazione in soluzione fisiologica 100 cc</p>                     | Decide sulla base di ATB, altrimenti tratta comunque per non meno di 5-7 giorni |
| Interruzione volontaria di gravidanza (IVG)                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aerobi ed anaerobi enterici</li> <li>- E. faecalis</li> <li>- Streptococchi gr. B</li> </ul> | Amoxicillina - ac.clavulanico                                                                                                                                                            | Amoxicillina - ac.clavulanico 2,2 g ogni 12 ore                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |
| Interventi maggiori di uroginecologia con utilizzo di protesi a rete (prolasso urogenitale) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aerobi ed anaerobi enterici</li> <li>• E. faecalis</li> <li>• Streptococchi</li> </ul>       | Amoxicillina - ac.clavulanico<br>Metronidazolo                                                                                                                                           | Amoxicillina - ac.clavulanico 2,2 g ogni 12 ore<br>Metronidazolo 500mg e.v. ogni 6 ore                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |
| Interventi minori di uroginecologia con utilizzo di protesi TVT                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aerobi ed anaerobi enterici</li> <li>• E. faecalis</li> <li>• Streptococchi</li> </ul>       | Amoxicillina - ac.clavulanico<br>(+ ev.Metronidazolo dopo 48 h se non risposta)                                                                                                          | Amoxicillina - ac.clavulanico 2,2 g ogni 12 ore<br>Metronidazolo 500mg e.v. ogni 6 ore                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |

Nota 1: Il dosaggio di gentamicina e vancomicina va aggiustato a seconda della funzionalità renale.