

Terapia Antibiotica

INTRODUZIONE ALLA TERAPIA ANTIBIOTICA

- Identificare il germe. Non sempre è necessario cercarlo quando è ragionevole supporre la presenza (es. Cistite occasionale → E. Coli. Fumatore con BPCO e tosse → Strepto/Haemofilus)
- Conoscere sensibilità dell'antibiotico
- Battericidi » Batteriostatici
- Valutare la competenza immunologica
 - B – es. Malattia Granulomatosa Cronica → difetto di opsonizzazione.
Mieloma Multiplo .
 - T – es. TBC, virus (HIV, EBV, CMV...), Funghi.
 - Combinata → SCID = Severe Combined Immuno Deficiency.
 - Fagocitosi
- Valutare gli emuntori epato - renali.
- Condizioni cliniche del paziente
- Sinergismo tra farmaci → importante il t^{1/2}
- Conoscere la sorgente dell'infezione, con relativa resistenza (inf. Nosocomiale, inf. Acquisita in comunità)
- Età/gravidanza.

Identificazione del germe

- **PRIMA** di cominciare la terapia, si raccoglie il materiale. Mentre si aspetta il responso dal laboratorio, si può cominciare, talora, una terapia ad iuvantibus.
- **DIRETTA** Esame a fresco in Microscopia Ottica dei liquidi biologici (sangue, liquor, urina, versamenti...) con colorazione di Gram.
- **COLTURA** È indispensabile conoscere perfettamente la **TECNICA** di raccolta del materiale. Se si è dubbiosi, chiamare il laboratorio di microbiologia. Una raccolta non corretta è **COMPLETAMENTE** inutile.
- **INDIRETTA** Agglutinazione, IF, modificazioni delle Ig sieriche...
- **PROBABILITA'** +++.
 - Cellulite → strepto/staffilo.
 - Pioderma Gangrenoso → Pseudomonas
 - UTI → E.Coli. Da catetere → Staffilo
 - Polmonite in comunità → Pneumococco.
Polmonite atipica → Mycoplasma.
Polmonite in BPCO → Haemofilus.
Polmonite in pz intubato → Pseudomonas.
 - Endocardite in tossicodipendente → Staffilo Aureus.
- **SE E' IDENTIFICATO**
 - Trattare secondo antibiogramma
 - Se non è noto, → 1 o 2 farmaci in combinazione contro cui abbia ↓probabilità di resistenza.
- **SE NON E' IDENTIFICATO**
 - Virare la terapia sul germe più probabile usando
 - Antibiotico specifico contro quel germe (presunto) con uno spettro ampio.
 - Secondo antibiotico che copra il resto.
 - Es. AMPICILLINA → E. Coli, Staffilo, Haemofilus.

Es. Polmonite grave +++ in Terapia Intensiva, germe G- = Pseudomonas.

La Profilassi Antibiotica.

Eseguita in soggetti **SANI** che è **PROBABILE** sviluppino infezioni perché :

- In situazioni in cui è prevedibile la batteriemia (manovra endoscopica, trt chirurgico, cateterismo urinario di pz con o senza cistite, interventi ortodontici, etc...)
- Locus minoris resistentiae, come protesi o valvole patologiche.
- Dato di immunodepressione.

- Quando c'è il rischio epidemiologico di Spreading batterico → trattamento a tutti. Ad es. nella TBC.
- La terapia
 - PO → MACROLIDE 30min prima e 6h dopo la manovra.
 - EV → AMPICILLINA 30min prima e 6h dopo la manovra.
- La scelta è basata sul germe più probabile. Es intervento dentistico → S. Viridans.

GLI ANTIBIOTICI

INIBITORI DELLA PARETE BATTERICA - β -LATTAMINE: BATTERICIDI

- PENICILLINE¹

I = Attive su G+ (Stafilo, Strepto, Meningo, Pneumo) e G- in misura minore (Cocchi, Treponema e Leptospire, NO bacilli).

FC = po/ev (no im per dolore) → assorbimento GI, dipendente dal legame con proteine → secrezione biliare/renale. Nafcillina → biliare. Penicillina → renale. Cloxa, dicloxa → biliare + renale. Breve t 1/2 30'-1h. Attenzione all'IR! Competono con il sistema degli acidi organici per l'escrezione. Dare in associazione PROBENECID® o ENTUREN® per ↑t 1/2 della penicillina (sulfipirazone = antitrombotico, antiaggregante. Blocca riassorbimento di a. urico). Buona distribuzione in latte e saliva (CI in gravidanza!).

EC = Fenomeno di ARTHUS: artralgia, porpora, esantema.

- ✓ ANAFILASSI, ANGIOEDEMA
- ✓ CUTANEE IMMEDIATE e TARDIVE. Orticaria, edema, febbre, prurito, (il pomfo che compare nelle prove pre-iniezione non ha valore predittivo!)
- ✓ NEFRITE da METICILLINA per danno da complemento.
- ✓ GLOSSITI
- ✓ ALTRO Colite da Pseudomonas (Ampicillina). Disturbi GE aspecifici (N. V. D.). Epatite. Convulsioni nel bambino per BEE immatura e permeabile. Infezioni secondarie GU ♀ candida.

Naturali

- PENICILLINA G - im perché non è acidogastro resistente. Preparazioni Retard P-Benzatina (fino ad 1 mese!), P-Procaina. Probenecid 2g + 3.600.000 UI Penicillina → t 1/2 3gg. Polmonite Streptococco, nefrite post straptococcica, Meningococco.
- PENICILLINA V - po. Perché acidogastro resistente

β -Lattamasi resistenti (stafilococchi +++)

il cibo interferisce con l'assorbimento → 1h prima o dopo i pasti.

- METICILLINA poco usata perché nefrotossica.
- NAFCILLINA, OXACILLINA infezioni stafilococciche localizzate 500mg qid po. Infezioni stafilococciche sistemiche 8 - 12 g die ev!

Ampio spettro

- Otiti, sinusiti, faringiti/laringiti, polmoniti, Pneumococchi penicillino resistenti, Shigella. C.I: salmonellosi (aumento portatori).
- AZLO/PIPERACILLINA per G- e Klebsielle
- CARBENICILLINA Pseudomonas, 24gr/die → 3g ogni 3h. UTI
- AMOXICILLINA + A. CLAVULANICO Augmentin ® cp 0,5g UTI, otiti, sinusiti, per Enterobatteriacee, Haemofilus, gonococco. 1-6 g/die, escrezione renale.
- AMPICILLINA Ampilisa® ↓\$ E. Coli, Salmonella, Shigella, Haemofilus influenzae. No per Klebsiella!

- CEFALOSPORINE

I = Gonococco, Borreliosi Lyme, Meningite, enterobatteriacee...

¹ Scoperta da Alexander Fleming nel 1929. Dal 1950, produzione di quantità illimitate di Penicillina G.

FC = po/ev → emuntorio epatico/biliare.

EC = Allergie. Sovrinfezioni da ceppi resistenti. Flebite se ev. Dolore in sede d'iniezione.

1° Generazione

G+, E.Coli, Klebsiella, Proteus, cocchi anaerobi.

Po → Per UTI, profilax chir, ascessi e celluliti. No Meningiti.

Ev → Profilassi chir, allergia a penicilline

- CEFALEXIMA Ceporex ® cp da 1g po bid - tid
- CEFALOTINA Keflin ® Fiale da 1g ev tid - qid - 8id (8 g/die)
- CEFAZOLINA Cefazine ® Fiale da 1g ev qid

2° Generazione

G+ G-, Hemophilus/sinusiti/otiti/infezioni respiratorie inferiori/anaerobi (peritonite batterica spontanea nei cirrotici)/diverticolite

- CEFAMANDOLO² Mandokel ® Fiale da 1g ev tid. Escrezione biliare → Profilassi chir per interventi su fegato e pancreas.
- CEFUROXIME → Meningite da Haemofilus o Enterobacter.

3° Generazione

G- meningiti da Meningococco (passano BEE), e Strepto. Peritonite Batterica Spontanea nei cirrotici (enterobatteriacee, Anaerobi)

- CEFOTAXIME Zariviz ® Fiale da 1g ev qid- 6id
- CEFTRIAXONE Rocefin ® Fiale da 1g ev. Monosomministrazione per ↑ t_{1/2}=8h.
- CEFTAZIDIME Glazidim ® Fiale da 1g ev qd - bid per Pseudomonas

4° Generazione

G- pseudomonas, enterobatteriacee, S.aureus, S.pneumoniae, H.influenzae, Neisserie

- CEFEPIMA resistente a β lattamasi

- MONOBATTAMI

SULBACTAM + AMPICILLINA → AZTREONAM Primbactam ® 1g bid. T_{1/2} 1-2h.

I = Pseudomonas

- CARBAPENEMI

IMIPENEM + CILASTATINA 1g (0,5+0,5) ev → Stafilococco.

I = Neutropenico con grave sepsi in attesa di antibiogramma. Ampissimo spettro G+ G-, staffilo+++.

Molto efficace nei ceppi multiresistenti.

Potente Farmaco di Riserva!

FC = fl da 500mg ev. 2-3 g die. Inattivato a livello renale → aggiunta di cilastatina per aumentare concentrazione urinaria.

EC = N. V. D.

- VANCOMICINA

I = di riserva per STAFFILOCOCCO! Tutti, anche quelli resistenti a Meticillina

FC = im - ev t_{1/2} 1-2h. Se IR t_{1/2} 6-10 gg. Dialisi NON efficace per eliminarlo. Po nelle enterocoliti da Antibiotici (colite pseudomembranosa) e da C.Difficilis .

EC = Flebiti se e.v. RedNeck Sd. per liberazione di istamina.

- VANCOCINA ® 500mg bid-qid po.
- TEICOPLAMINA → Targosid ® 200mg qd e.v. Più attivo su Enterobatteriacee.

- INIBITORI DELLE β-LATTAMASI

ACIDO CLAVULANICO. Vedi Amoxicillina.

INIBITORI DELLA SINTESI PROTEICA (sub 50 s)

- MACROLIDI (batteriostatici)

BATTERIOSTATICI

² Memo Technique = CEFAMANDORLO indicato per la sterilizzazione dell'ALBERO biliare nella profilassi chirurgica epato-pancreatica

I = G+, *Corinebacterium difteriae* (difterite), *Neisseria Gonorrhoeae* (gonococco), Anaerobi, m.o. intracell (legionelle, micoplasma, clamidia, protozoi). Ottimi in pz allergici a penicilline.
 FC = $t_{1/2}$ 1,5h metabolismo epatico, escrezione biliare → non somministrare se c'è ittero!
 EC = Epatite acuta, interazione con altri farmaci ($\uparrow t_{1/2}$), infezioni opportunistiche.

Aritmie, allungamento del QT.

- o ERITROMICINA Clamidia, Micoplasma, Legionella
Eritrocina *
- o CLARITROMICINA $t_{1/2}$ 20h! → poche somministrazioni
Klacid *
- o AZITROMICINA cerviciti/ uretriti da Clamidia: 1g
Azitrocin * Polmoniti 500mg(carico) + 250 mg/die per 4gg
 $t_{1/2}$ 72h (3gg)
- o CLINDAMICINA
Dalacin C * MDA = Non è un vero macrolide, ma ha MDA simile. Si concentra nei PMN e quindi negli ascessi.
EC = Epatite, vomito. Colite da *C.difficilis* (trt con Metronidazolo).
I = a) *Toxoplasma* in immunodepressi. 600-1200 mg q.i.d. per 15gg. Per 8-10 settimane.
b) *Pneumocystis c.* in immunodepressi. 600 mg q.i.d. x 21gg
c) Anaerobi, stafilo/strepto/pneumo. 600 - 1200 qid.
d) clindamicina + aminoglicoside → Clamidia t. (gineco) 900 mg tid per 48h. Poi, 450 mg qid x 15 gg
→ Polmoniti ab ingestis.

▪ CLORAMFENICOLO (batteriostatici)

I = Meningiti, salmonella (no se cronicizzata in colecisti, perché CAF arriva ormai inattivo → ampicillina.)
 FC = profarmaco p.o. → attivato in intestino → escrezione biliare, renale. Passa BEE.
 EC = Anemia aplastica, GI, tossicità neonatale (Sd Bambino Grigio per immaturità epatica → accumulo di metaboliti nell'encefalo. Vomito, shock, flaccidità). Interazione metabolismo altri farmaci. RR candidasi vaginale per alterazione della flora microbica normale!

▪ CLINDAMICINA non è un macrolide, ma ha azione simile.

I = nelle Osteomieliti, profilassi valvulopatie, prostatiti stafilococciche.
 FC = buon accumulo nei macrofagi ed ascessi. Metabolismo epatico → eliminazione reno - biliare.
 EC = Colite da *C.Difficilis* → Metronidazolo (antiprotozoario) p.o. tid. No vancomicina per resistenze!
 o CLINDAMICINA p.o. 0,15mg → 3g t.i.d
 o CLINDAMICINA + AMINOGLICOSIDE/CEFALOSPORINA polmoniti ab ingestis, ferite penetranti dell'addome, infezioni tratto GU ♀ (aborti settici, ascessi pelvici).

INIBITORI DELLA SINTESI PROTEICA (sub 30s) BATTERIOSTATICI/BATTERICIDI

• AMINOGLICOSIDI (battericidi)

I = G-, Enterobatteriacee (ENDOCARDITE, febbri enteriche da *S. tifi/Paratifi* GASTROENTERITE da *Salmonella*, *Shigella*, *E.coli*), proteus (2° causa infez vie urinarie dopo *E.coli*).
 FC = i.m., filtrazione ed escrezione renale. CREATININA+++ . P.o. è poco/nulla assorbito
 EC = Ototossicità - accumulo nell'organo del Corti
 Nefrotossicità - quando associato a diuretici dell'ansa. Seguire la creatinina +++
 Effetto Curarizzante ad alte dosi → Antidoto = Neostigmina (anti Ach-E)

- o GENTAMICINA Gentalin ®
im, ev - Gravi polmoniti G-, Sepsi da Enterobatteriacee, .
- +Penicillina G → Endocardite da enterobatteriacee.
1° dose: 80mg. Poi 2 mg/kg tid (360 mg), per mantenere valori costanti al di sopra della MIC. Continuare per 15gg.
Topico - Gravi ustioni Gentalin beta®

- STREPTOMICINA 2° scelta per infezioni da Micobatteri: 0,5-1g/die. Trattamento di infezioni non tubercolari: 1g/die + tetracicline
- AMICACINA poche Resistenze. Proteus, Pseudomonas, Enterobacter, Serratia, TBC.
- NEO-KANAMICINA preparazione interventi chirurgici colon. 2mg/kg tid = 120-140 mg tid = tot 360 - 420) ev/im

- TETRACICLINE (batteriostatici)

I = Clamydia Trachomatis (diagnosi ex luvantibus)

Malaria (plasmodium falciparum).

Mycoplasma, Colera

Spirochete, Borrelia

Legionella, Rickettsiae (Sardegna/Sicilia)

FC = po → 1/2 tenue → metabolismo epatico → escrezione renale e biliare: [x] bile = 10 [x] plasma!

Calcio ed Alcali ne riducono l'assorbimento!

EC = GI – colite pseudomembranosa da c. difficile (usare Metronidazolo/Ampicillina)

OSSA – lega il Ca²⁺ nelle ossa di nuova formazione. No nel feto ed in gravidanza, per evitare denti fluorescenti.

EPATO-RENALE

■ TETRACICLINA capsule 250mg qid per 10gg

■ BASADO cps 100mg bid il primo giorno, poi qd

INIBITORI DELLA SINTESI ACIDI NUCLEICI

1) FLUOROCHINOLONICI

I = UTI, Carbonchio (b. Antracis), Enteriti, Prostatiti, Campylobacter in UTI-Polm Atipiche.

FC = PO/EV → metab epatico → escrezione renale. Alta concentrazione in vie urinarie, prostata. T 1/2 aumenta con Probenecid.

EC = Artropatia (cartilagini d'accrescimento e tendini fragili+++). Fotosensibilità. No gravid.

■ 1° GENERAZIONE – NALIDIXICO-OLINICO. UTI da G-. Poco usati.

a. 3° GENERAZIONE Ampio spettro G+/-, UTI, enteriti, prostatiti, sepsi.

- CIPROFLOXACINA Ciproxin ® 500mg bid Carbonchio, legionella, gonococco (n. gonorreae)

- NORFLOXACINA Fulgram ® 400mg bid

- LEVOFLOXACINA 250mg bid

2) RIFAMPICINA

I = TBC, in terapia di associazione. Endocardite, in associazione.

FC = Ottima penetrazione nei macrofagi. po → metabolismo epatico → secrezione biliare → circolo entero-epatico. Secrezioni colore arancione (sudore, lacrime, urine). Dopo 15gg induce la Cyp450 → t 1/2 ridotto a 3h.

EC = Allungamento del QT se associato a macrolidi – Ittero colestatico intraepatico ed Epatite tossica – sd simil influenzale – interazione con metadone e contraccettivi.

3) RIFABUTINA

I = Infezione da M. Avium in AIDS.

FC = Come Rifampicina.

EC = Come Rifampicina.

Mycobutin ® 300mg/die. E' l'optimum perché controlla da solo l'infezione. Se si contrae l'infezione, a seguito della guarigione si intraprende una terapia profilattica: questa va continuata purtroppo a tempo indeterminato...

INIBITORI DEL METABOLISMO FOLATI BATTERIOSTATICI

■ SULFAMIDICI

I = G+/-, UTI (enterobatteri e Clamydia), toxoplasmosi, profilassi topica in ustioni/ferite.

FC = t 1/2 breve. PO assorbibile/non assorbibile → metabolismo epatico → escrezione renale

EC = Sd Steven Johnson (eritema multiforme) – Ittero neonato – Ipersensibilità crociata – febbre.

- SULFIMETOXAZOLO po, assorbibile → UTI 1g bid-tid
- SULFIMETOSSAZOLO + TRIMETOPRIM = COTRIMOSSAZOLO (Bactrim®) Infezioni respiratorie G-, Enteriti da Shigella 1cp bid, UTI 160mg TMP + 800mg SMX bid.
- SULFADIAZINA + PIRIMETAMINA po, assorbibile → Toxoplasmosi x alta [antibio] in Liquor. 1g qid.
- SULFASALAZINA po, non assorbibile → RCUE, enteriti e altre IBD. Antibiotico è un vettore che rilascia Salicilato nell'intestino.
- MAFENIDE crema uso topico per grosse ustioni

▪ TRIMETOPRIM

I = Po UTI acute.

EV in polmoniti da P. Carinii dell'immunodepresso.

FC = po/ev ha alta I1 in liquido prostatico o vaginale.

EC = Anemia Megaloblastica (blocca a. folico). Nausea, vomito.

▪ NITROFURANICI

I = UTI

FC = Blocco della formazione dell'AcetilCoA. Po → quasi nulla la I1 nel plasma → metabolismo ed escrezione rapidissima. L'attività del farmaco è aumentata a pH < 5.5.

EC = Anemia emolitica in pz con deficit di G6PHD. Anoressia, nausea, vomito.

- NITROFURANTOINA (Furantidin®)

Schemi antibiotici (Harrison)

Endocarditi infettive

Endocardita acuta = malattia febbrile associata ad alterazione delle strutture cardiache, caratterizzata dalla capacità di disseminazione a sedi extracardiache e possibile evoluzione fatale nell'arco di settimane se non trattata.

Endocardite subacuta = malattia indolente associata a lenta distruzione delle valvole, gradualmente progressiva eccetto quando complicata da eventi embolici o rottura di aneurisma micotico.

Eziologia: strepto, stafilo, patogeni del gruppo HACEK (Haemophilus, Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella). Nelle valvole protesiche: stafilocco.

Terapia:

Streptococco se resistenti:	Penicillina G 2-3 milioni/U e.v. ogni 4 h.	+/- gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h	2 sett.
	Penicillina G 3-4 milioni/U e.v. ogni 4 h	+/- gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h	4-6 sett.
Enterococchi se resistenti:	Penicillina G 3-4 milioni/U e.v. ogni 4 h	+ gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h o streptomina 7,5 mg/kg ogni 12 h	4-6 sett.
	Ampicillina 2gr ev ogni 4 h	+ gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h	4-6 sett.
	Vancomicina 15 mg/Kg ev ogni 12 h	+ gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h	4-6 sett.
Stafilococchi meticillino sens. valvole native	Nafcillina 2 gr ev ogni 4 h	+/- gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h	4-6 sett.
	Oxacillina 2 gr ev ogni 4 h	+/- gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h	4-6 sett.
meticillino res. valvole native	Vancomicina 15 mg/Kg ev ogni 12 h		4-6 sett.
meticillino sens. protesi valvolari	Nafcillina 2 gr ev ogni 4 h	+ gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h + rifampicina 300 mg os ogni 8 h	6-8 sett.
	Oxacillina 2 gr ev ogni 4 h	+ gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h + rifampicina 300 mg os ogni 8 h	6-8 sett.
meticillino res. protesi valvolari	Vancomicina 15 mg/Kg ev ogni 12 h	+ gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h + rifampicina 300 mg os ogni 8 h	6-8 sett.
Gruppo HACEK	Ceftriazone 2 g/die ev qd		4 sett.
	Ampicillina 2gr ev ogni 4 h	+ gentamicina 1mg /Kg/die ogni 8 h	4 sett.

In pazienti con endocardite è necessario effettuare profilassi antibiotica prima di alcune procedure mediche.

Cavo orale, vie respiratorie	Amoxicillina 2gr os 1h prima	Ampicillina 2gr ev o im 30' prima
	Clarithromicina 500 mg os 1h prima	
App. genitourinario, gastroenterico	Amoxicillina 2gr os 1h prima	Ampicillina 2gr ev o im 30' prima
		Vancomicina 1g ev in 1-2h, 30' prima

Polmoniti

Infezione del parenchima polmonare causata da diversi microorganismi che solitamente vengono aspirati dall'orofaringe.

- ◆ Polmonite tipiche: febbre, escreato purulento, tosse purulenta, dolore toracico pleuritico. Addensamento all'Rx.
 - ✗ *S. pneumoniae* o altri patogeni
- ◆ Polmonite atipica: tosse secca, sx extrapolmonari, minimi segni all'E.O.
 - ✗ *M. pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae*, *Pneumocystis carinii*

Polmonite lobare	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i>	Penicillina G Eritromicina Cefalosporine seconda generazione Cefalosporine terza generazione Ampicillina/sulbactam
Polmonite atipica	<i>M. pneumoniae</i> , <i>Legionella spp.</i> , <i>C. pneumoniae</i>	Eritromicina Clarithromicina
P. da aspirazione	Anaerobi	Clindamicina Ampicillina/sulbactam Amoxicillina+metronidazolo
Nosocomiale	<i>S. aureus</i>	Nafcillina Vancomicina
	Bacilli enterici G- o <i>P. aeruginosa</i>	Ceftazidime +/- aminoglicosidi (anti Pseudo) Ticarcillina clavulanato +/- aminoglicoside Imipenem Ciprofloxacina
	Flora mista	Ceftazidime + clindamicina +/- aminoglicoside Ticarcillina clavulanato +/- aminoglicoside Piperacillina/tazobactam +/- aminoglicoside
Post-influenzale	<i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>	Nafcillina Vancomicina

Meningite batterica acuta

Nei neonati:	<i>Streptococco agalactiae</i> <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Klebsiella</i>
Nel lattante:	<i>Enterobacteriaceae</i> (sopr. <i>E. Coli</i>)
Nei bambini:	<i>Haemophilus influenzae</i>
Nell'adulto immunocompetente:	<i>Streptococco pneumoniae</i> <i>Neisseria meningitidis</i>
Nell'anziano e immunocompromesso	<i>Listeria monocytogenes</i> <i>Streptococco pneumoniae</i>

Neisseria meningitidis	sensibile Penicillina	Penicillina G	20-24 milioni U die, sid	
		Ampicillina	12 g/die, qid	
	resistente Penicillina	Ceftriazone	4 g/die, bid	
		Cefotaxime	12 g/die, sid	
Streptococco pneumoniae	sensibile Penicillina	Penicillina G	20-24 milioni U die, sid	
		Ceftriazone	4 g/die, bid	
	poco sensibile	Cefotaxime	12 g/die, sid	
		resistente Penicillina	Vancomicina	2 g/die, qid
			Ceftriazone	4 g/die, bid
			Cefotaxime	12 g/die, sid
	+/- Vancomicina	20 mg/l intraventricolare		
Bacilli G- (ecc. P.aeruginosa)		Ceftriazone	4 g/die, bid	
		Cefotaxime	12 g/die, sid	

Pseudomonas aeruginosa		Ceftazidime	6 g/die, tid
Stafilococchi	sensibili Meticillina	Nafcillina	9-12 g/die, sid
	resistenti Meticillina	Vancomicina	2 g/die, qid
Listeria monocytogenes		Ampicillina	12 g/die, sid
Haemophilus influenzae		Ceftriazone	4 g/die, bid
		Cefotaxime	12 g/die, sid
Streptococco agalactiae		Ampicillina	12 g/die, sid
		Penicillina G	20-24 milioni U, sid
Bacteroides fragilis		Metronidazolo	2000 mg/die, qid
Fusobacterium		Metronidazolo	2000 mg/die, qid

In base, quindi, all'epidemiologia delle meningiti per le varie età, la terapia empirica si può somministrare secondo questo schema:

Neonati prematuri, < 1 mese	Ampicillina + Cefotaxime
Neonati 1-3 mesi	Ampicillina + Cefotaxime o Ceftriazone + Desametasone
Bambini > 3 mesi, adulti < 50 anni	Cefotaxime o Ceftriazone + Vancomicina
Adulti > 50 anni, o con malattie debilitanti	Ampicillina + Vancomicina + Cefotaxime o Ceftriazone
Meningite ospedaliera	Ceftazidime + Vancomicina
Alterata immunità cellulo-mediata	Ceftazidime + Ampicillina

Le informazioni contenute in questo paragrafo sono state tratte unicamente da Harrison - Principi di Medicina Interna,

Schemi antibiotici (prof. Bartoli)

Meningite

- Neonato 0 <math><30</math> → Streptococcus Agalactiae – VANCOMICINA
Listeria monocytogenes – AMPICILLINA o CEFOTAXIME
- Lattante 1 mese – 1 anno → E. coli
- Bambini 1 <math><3</math> → H. Influentiae – VANCOMICINA + CEFUROXIME
- Giovani, Adulti → Neisseria Meningitidis – CEFTRIAXONE Vancomicina cefotaxime penicillina g
TETRACICLINE NEI PORTATORI di meningococco.
Pneumococco → CEFALOSPORINE (CEFTIRAXONE)
- Anziani → Listeria monocytogenes – AMPICILLINA o CEFOTAXIME
Pneumococco → CEFALOSPORINE (CEFTIRAXONE)

Endocardite

- VANCOMICINA 30mg/kg + RIFAMPICINA 300mg PO → 45 giorni!
oppure
GENTAMICINA 1.7mg/kg IV tid + CEFOTAXIME o IMIPENEM (efficace ma €+++)

Sempre fare terapia con 2 o 3 farmaci
Conoscendo il patogeno → GENTAMICINA poi aggiungo CEFOTAXIME o IMIPENEM.

Ad iuvantibus → IMIPENEM o AZTREONAM o CEFOTAXIME. Poi aggiustare secondo antibiogramma.

Polmoniti

- Polmonite in comunità → Pneumococco. PENICILLINA G/V –
AMPICILLINA/AMOXICILLINA se resistenti
- Polmonite atipica → Mycoplasma. ERITROMICINA (per tutti i G+)
- Polmonite in BPCO → Haemophilus. AUGMENTIN/AMPICILLINA
- Polmonite in pz intubato → Pseudomonas. CEFTAZIDIME/CARBENICILLINA/AZTREONAM.
- Polmonite nell'immunodepresso → CLINDAMICINA
- Eventualmente AZITROMICINA

Pseudomonas

- Ha tre nemici
- CEFTAZIDIME → 1g qd
 - CARBENICILLINA → 3g q3h (3 g ogni 3h → 24g nelle 24h!)
 - AZTREONAM → 1g bid

Malaria

TETRACICLINE

Osteomielite

CLINDAMICINA

Stafilococco

VANCOMICINA

Colite pseudomembranosa

È un effetto collaterale delle Tetracicline → VANCOMICINA

Antrace (Bacillus Antracis)

CIPROFLOXACINA

Peste (Yersinia Pestis)

DOXACICLINA

Vaiolo (Poxvirus. Cowpox, Chickenpox...)³

VACCINO!

Febbri Emorragiche (Ebola...)

RIBAVIRINA e forse qualche rosario. In definitiva, nulla è utile...

³ Grazie alla vaccinazione dei propri soldati, nel 1871 l'esercito Prussiano non ebbe difficoltà nel sopraffare l'avversario Francese, il cui esercito era già stato falciato dal Vaiolo. La Francia si prese la propria "Revanche" durante la Prima Guerra Mondiale (1915-18), imponendo pesantissime condizioni economiche e territoriali ai vinti tedeschi. Questi a loro volta, con un moto d'orgoglio volendo recuperare l'onore perduto, posero la "questione francese" tra le motivazioni che pesarono nel precipitare la Seconda Guerra Mondiale (1939-45). Tutto nacque da un vaccino...