

Deliberazione N. 0001415 del 25/09/2023

Struttura Proponente: UOSD Qualità, Certificazione e Sicurezza delle Cure - Risk Management

Centro di costo: G0DG43JD1S

Proposta: 0000722 del 18/09/2023

Oggetto:

ADOZIONE DELLA LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA

IL DIRETTORE GENERALE (*)
Narciso Mostarda

L'Estensore: **Antonio Silvestri**

Data 18/09/2023

Il Responsabile del Budget:

Data

Il Dirigente e/o il Responsabile del procedimento con la sottoscrizione della proposta, a seguito dell'istruttoria effettuata, attestano che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza.

Il Responsabile del Procedimento: **Antonio Silvestri**

Data 18/09/2023

Il Direttore della Struttura Proponente: **Antonio Silvestri**

Data 18/09/2023

Il Dirigente Addetto al Controllo di Gestione: **Miriam Piccini**

Data 18/09/2023

Conto Economico/Patrimoniale su cui imputare la spesa: **Presa Visione**

Direttore Amministrativo: **Paola Longo**

Data 18/09/2023

Parere: **FAVOREVOLE**

Direttore Sanitario: **Gerardo De Carolis**

Data 22/09/2023

Parere: **FAVOREVOLE**

Hash proposta: 3fcd40dcb6313588da32f67ee3c0496ffc8e4632123065f6219963a82a0a22b3

IL DIRETTORE UOSD QUALITA', CERTIFICAZIONE E SICUREZZA DELLE CURE - RISK MANAGEMENT

VISTI

- il D. Lgs. 30 dicembre 1992 n. 502 e successive modifiche ed integrazioni recante norme sul “Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’art.1 della Legge 23 ottobre 1992 n. 421”;
- la L.R. 16 giugno 1994 n. 18 e successive modifiche ed integrazioni recante “Disposizioni per il riordino del Servizio Sanitario Regionale ai sensi del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni – istituzione delle aziende unità sanitarie locali e delle aziende ospedaliere”;
- l’intesa tra Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano concernente la gestione del rischio clinico e la sicurezza dei pazienti e delle cure, ai sensi dell’art. 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131;
- la Legge 8 marzo 2017, n. 24 “Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie”;
- la deliberazione aziendale n. 404 del 14/04/2016 recante per oggetto <<Affidamento di un incarico dirigenziale di direzione di struttura semplice a valenza dipartimentale “UOSD Qualità, Sicurezza e Certificazione delle Cure – Risk Management” nell’ambito della Direzione Strategica al Dott. Antonio Silvestri>>;
- la deliberazione aziendale n. 1368 del 11/10/2019 recante per oggetto il rinnovo del suddetto incarico a far data dal 14/04/2019 fino al 13/04/2022;
- la deliberazione aziendale n. 0925 del 13/06/2022 recante per oggetto il rinnovo del suddetto incarico a far data dal 14/04/2022 fino al 13/04/2027;

PREMESSO

che con comunicazione n. U0884520 del 15 ottobre 2020 la Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria – Area Rete Ospedaliera e Specialistica ha indicato come mandatorio lo sviluppo di programmi di Antimicrobial Stewardship attraverso l’individuazione di un referente esperto e/o la costituzione di un team multidisciplinare a supporto del Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all’Assistenza (CCICA);

VISTA

la Deliberazione n. 1338 del 27 settembre 2021 “Costituzione del nuovo gruppo di lavoro multidisciplinare per la Politica degli Antibiotici (Antimicrobial Stewardship Team);

DATO ATTO

che la stewardship degli antimicrobici rappresenta un problema prioritario di Sanità Pubblica per le importanti implicazioni cliniche ed economiche correlate alle infezioni da microrganismi resistenti;

CONSIDERATO

- che la frequenza delle infezioni perioperatorie è tutt’altro che trascurabile e che la profilassi delle infezioni perioperatorie con antibiotici è tema di notevoli variazioni nell’erogazione di prestazioni, con il rischio di trattamenti inappropriati e di esposizioni a rischi di Infezioni Correlate all’Assistenza che possono vanificare l’intervento chirurgico e peggiorare la condizione dell’assistito;
- che l’uso indiscriminato di antibiotici può condurre da una parte alla rapida insorgenza di resistenza batterica, con conseguente serio rischio di insorgenza di quadri infettivi difficili da risolvere ed esposizione di pazienti chirurgici a possibili effetti nocivi, e dall’altra a un aumento indiscriminato della spesa farmaceutica;

DATO ATTO	che l'Antimicrobial Stewardship Team aziendale di cui alla succitata Deliberazione n. 1338 del 27 settembre 2021 ha elaborato un documento basato sulla raccolta sistematica di prove scientifiche integrate dall'esperienza clinica, per definire quando e come sia appropriato procedere all'antibiotico profilassi in chirurgia nell'adulto;
CONSIDERATO	che il documento redatto è stato sottoposto a verifica e risulta coerente nella forma e nella sostanza sia con l'assetto organizzativo dell'Azienda sia con i principi del Sistema di Gestione della Qualità;
VERIFICATO	che il presente provvedimento non comporta nessuna spesa a carico dell'Azienda;
ATTESTATO	che il presente provvedimento, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 1 della Legge 20/94 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, primo comma, della Legge 241/90, come modificato dalla Legge 15/2005;

PROPONE

- di approvare l'adozione della Linea Guida Aziendale per l'Antibiotico-profilassi perioperatoria;
- di dare mandato al Responsabile Aziendale della Qualità di inoltrare il documento ai Direttori di Dipartimento delle strutture interessate alla sua applicazione;
- di dare mandato ai Direttori di Dipartimento e di UU.OO. delle strutture interessate di divulgare il presente provvedimento a tutti gli operatori interessati;
- di disporre che la procedura sia inserita nel Manuale delle Procedure Aziendali tenuto dall'Ufficio Qualità, senza necessitare di ulteriore atto deliberativo, e disponibile sul sito intranet aziendale;

**IL DIRETTORE U.O.S.D. QUALITA', CERTIFICAZIONE E
SICUREZZA DELLE CURE - RISK MANAGEMENT
(Dott. Antonio Silvestri o suo sostituto)**

IL DIRETTORE GENERALE

- VISTE** le deliberazioni della Giunta Regionale Lazio n. 5163 del 30/06/1994 e n. 2041 del 14/03/1996;
- VISTI** l'art. 3 del D.Leg.vo n. 502/92 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché l'art. 9 della L.R. n. 18/94;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00198 del 28 ottobre 2021;
- VISTA** la propria deliberazione n. 1523 del 2 novembre 2021;
- LETTA** la proposta di delibera, “Adozione della Linea Guida Aziendale per l'Antibiotico-profilassi perioperatoria” presentata dal Direttore della UOSD Qualità, Sicurezza e Certificazione delle Cure – Risk Management;
- PRESO ATTO** che il Dirigente proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, ai sensi dell'art. 1 della Legge 20/1994 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, primo comma, della Legge 241/90, come modificato dalla Legge 15/2005;
- VISTI** i pareri favorevoli del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario;

DELIBERA

di adottare la proposta di deliberazione di cui sopra e conseguentemente:

- di approvare l'adozione della Linea Guida Aziendale per l'Antibiotico-profilassi perioperatoria;
- di dare mandato al Responsabile Aziendale della Qualità di inoltrare il documento ai Direttori di Dipartimento delle strutture interessate alla sua applicazione;
- di dare mandato ai Direttori di Dipartimento e di UU.OO. delle strutture interessate di divulgare il presente provvedimento a tutti gli operatori interessati;
- di disporre che la procedura sia inserita nel Manuale delle Procedure Aziendali tenuto dall'Ufficio Qualità, senza necessitare di ulteriore atto deliberativo, e disponibile sul sito intranet aziendale;

La struttura proponente curerà gli adempimenti consequenziali del presente provvedimento.

Il presente atto è pubblicato nell'Albo dell'Azienda nel sito internet aziendale www.scamilloforlanini.rm.it per giorni 15 consecutivi, ai sensi della Legge Regionale 31.10.1996 n. 45.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dr. Narciso Mostarda o suo sostituto)

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 1 di 30

Antimicrobial Stewardship Team		Disciplina	Ruolo	Data	Firma
REDAZIONE	Coordinatore: Antonio Silvestri	UOSD Qualità, Certificazione e Sicurezza delle Cure-Risk Management	Medico	18/9/23	[Firma]
	Componenti: Assunta Caiazza	UOC Farmacia	Farmacista	13-9-23	[Firma]
	Erminia Calandrella	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	CPSI	12-9-23	[Firma]
	Alessandro Capone	INMI L. Spallanzani	Medico	13/8/23	[Firma]
	Emiliano Cingolani	UOSD Shock e Trauma	Medico	13/4/23	[Firma]
	Riccardo M. Lanzetti	UOC Ortopedia e Traumatologia	Medico	13/8/23	[Firma]
	Anna Miani	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Medico	13/9/23	[Firma]
	Gabriella Parisi	UOC Microbiologia e Virologia	Medico	13/10/23	[Firma]
	Cesira Natalina Piscioneri	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Medico	12/8/23	[Firma]
	Angelo Pochini	DIPRO	CPSE	12/8/23	[Firma]
	Federico Ranocchi	UOC Cardiochirurgia	Medico	13/9/23	[Firma]
	Luigi Riccioni	UOC Anestesia e Rianimazione	Medico	18/9/23	[Firma]

VERIFICA	Dott. Antonio Silvestri Responsabile Aziendale per la Qualità (RAQ)	18/9/23	[Firma]
APPROVAZIONE	Dott. Gerardo De Carolis Direttore Sanitario Aziendale		
VALIDAZIONE	Dott. Narciso Mostarda Direttore Generale		

Rev.	Data	Causale delle modifiche	Codifica
0.0	11/09/2023	Prima stesura	a cura del RAQ
Data trasmissione: 14/09/2023		Data codifica: 14/09/2023	Data distribuzione:

LISTA DI DISTRIBUZIONE (I livello)	
✓ Direttore Sanitario	✓ Direttore Amministrativo
✓ Direttori di Dipartimento	✓ Direttori di U.O.C.
✓ Direttori di U.O.S.D	✓ Responsabili di U.O.S.



Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 2 di 30

INDICE

	Pag.
1. PREMESSA	3
2. RAZIONALE	4
3. SCELTA DEL FARMACO: timing – dosaggio – vie di somministrazione - durata – allergie effetti avversi e intolleranze	4
4. Profilassi nei pazienti a rischio di endocardite batterica	8
5. PROFILASSI ANTIBIOTICA PERIOPERATORIA PER SPECIALITA'	8
Cardiologia – Cardiochirurgia	9
Chirurgia Vascolare	11
Chirurgia Toracica	12
Neurochirurgia	13
Chirurgia Ortopedica	14
Chirurgia urologica	15
Chirurgia Ginecologica/Ostetrica	17
Chirurgia della Mammella	19
Chirurgia Generale	20
Chirurgia Maxillo-Facciale e ORL	24
Chirurgia Oculistica	25
Radiologia Interventistica	26
6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	29
7. TERMINOLOGIA ED ABBREVIAZIONI	30

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 3 di 30

1. PREMESSA

La linea guida mira a proporre agli operatori sanitari dell'Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini criteri basati sulla raccolta sistematica di prove scientifiche integrate dall'esperienza clinica, per definire quando e come sia appropriato procedere all'antibiotico profilassi in chirurgia nell'adulto.

La necessità di preparare una linea guida aziendale nasce dalla consapevolezza che la frequenza delle infezioni perioperatorie è tutt'altro che trascurabile e che la profilassi antibiotica è tema di notevoli variazioni nell'erogazione di prestazioni, con il rischio di sperequazioni di trattamento e di esposizioni inutili a rischi di infezioni correlate all'assistenza che possono vanificare l'intervento chirurgico e peggiorare la condizione dell'assistito. Inoltre, l'uso indiscriminato di antibiotici può condurre da una parte alla rapida insorgenza di resistenza batterica, con conseguente serio rischio di insorgenza di quadri infettivi difficili da risolvere ed esposizione di pazienti chirurgici a possibili effetti nocivi, e dall'altra a un aumento indiscriminato della spesa farmaceutica.

La profilassi antibiotica perioperatoria consiste nella somministrazione di antibiotici in occasione di un intervento chirurgico per ridurre il rischio di infezione del sito chirurgico (ISC). Naturalmente la genesi delle infezioni correlate all'assistenza è multifattoriale e risente di fattori di rischio legati alla procedura o al paziente. Esistono quindi una serie di misure di prevenzione delle ISC che devono essere messe in atto in maniera sinergica per ottenere l'efficacia migliore in termini di riduzione del rischio d'infezione. Tra queste procedure di prevenzione delle ISC è dimostrato che la profilassi antibiotica perioperatoria, correttamente attuata, rappresenta il singolo metodo più efficace. La corretta somministrazione, inoltre, consente di ridurre alcune possibili conseguenze sfavorevoli della somministrazione di antibiotici: tossicità sistemica, aumento dell'antibioticoresistenza e dei costi, infezioni da C. difficile, aumento delle infezioni da germi resistenti.

L'antibioticoprofilassi perioperatoria costituisce per molti interventi uno standard di trattamento, come nei casi in cui la procedura chirurgica prevede l'impianto di un biomateriale o comunque di un corpo estraneo (ad es. chirurgia protesica degli arti o impianto di protesi vascolari). Il presente documento prenderà in considerazione il razionale, la scelta del farmaco, la tempistica e la via di somministrazione della profilassi antibiotica perioperatoria nei pazienti sottoposti ad interventi chirurgici puliti o puliti-contaminati delle varie specialità.

Le raccomandazioni, specifiche per ciascuna disciplina chirurgica, non riguardano invece i seguenti argomenti:

- ☒ Profilassi/terapia antibiotica nelle fratture esposte
- ☒ Profilassi antibiotica perioperatoria in età pediatrica
- ☒ Profilassi nei pazienti con grave insufficienza epatica o renale

In questi specifici contesti clinici l'opportunità della profilassi, il tipo di farmaco ed il dosaggio andranno valutati di volta in volta dal chirurgo, dall'infettivologo e dall'anestesista.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 4 di 30

2. RAZIONALE

Scopo principale della profilassi antibiotica è quello di ridurre l'incidenza di ISC senza nel contempo alterare le difese del paziente e con il minor numero di effetti collaterali, impiegando protocolli supportati da evidenze cliniche. La profilassi antibiotica perioperatoria mira a ridurre la crescita batterica secondaria alla contaminazione intraoperatoria a un livello che possa essere contenuto dalle difese immunitarie dell'ospite, in particolare dalla fagocitosi, mantenendo al minimo gli effetti sulla flora batterica endogena.

3. SCELTA DEL FARMACO

In generale la scelta dell'antibiotico si basa sulla flora microbica responsabile delle infezioni postoperatorie nel singolo tipo di chirurgia in causa. Gli antibiotici preoperatori vengono scelti anche in base a molti altri fattori, tra cui sicurezza, facilità di somministrazione, profilo farmacocinetico, attività battericida, costo e pattern di resistenza locali. L'agente antimicrobico ideale dovrebbe soddisfare quindi una serie di requisiti (Tabella 1).

Tabella 1. CARATTERISTICHE DELL'ANTIBIOTICO IDEALE PER LA PROFILASSI
Attività antimicrobica eccellente
Buona penetrazione nei tessuti
Emivita sufficientemente lunga
Assenza di tossicità
Costo ridotto

Le cefalosporine di prima e seconda generazione rappresentano gli antibiotici che più si avvicinano a questo schema e sono pertanto i più utilizzati. La cefazolina, anche in virtù della quantità di studi clinici che la supportano, è il farmaco utilizzato più spesso per la profilassi chirurgica.

Nei pazienti con anamnesi di allergia ai beta-lattamici, nei soggetti a rischio di colonizzazione da *Stafilococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA) o quando si prendono in considerazione siti chirurgici in cui i microrganismi più probabili non sono suscettibili alla sola cefazolina (ad es. appendicectomia, chirurgia coloretale) la scelta può essere diversa.

Nei pazienti allergici possibili alternative per la profilassi chirurgica perioperatoria sono rappresentate dalla clindamicina o dai glicopeptidi (teicoplanina/vancomicina). Anche in caso di possibile colonizzazione da MRSA è opportuno considerare l'alternativa con glicopeptidi a meno che non siano necessari antibiotici diversi diretti verso possibili microrganismi gram-negativi o anaerobi. I fattori di rischio anamnestici di colonizzazione da MRSA sono riportati in tabella 2.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 5 di 30

Tabella 2. FATTORI DI RISCHIO PER COLONIZZAZIONE DA MRSA
Recente documentazione d'infezione/colonizzazione da MRSA
Soggiorno in reparti di lungodegenza o istituti di riabilitazione
Ricoveri ospedalieri nei precedenti 6-12 mesi
Terapie antibiotiche endovena nei precedenti 30 gg
Recente somministrazione di fluorochinoloni per os
Pazienti diabetici
Pazienti emodializzati cronici
Pazienti con frequenti accessi ospedalieri per medicazione di ulcere, ferite chirurgiche, etc.

Per i pazienti che richiedono antibiotici con spettro d'azione più ampio (es. chirurgia coloretale) andranno prese in considerazione più opzioni.

Timing - dosaggio - via di somministrazione - durata

Timing

L'obiettivo della profilassi antibiotica perioperatoria è quello di ottenere la concentrazione maggiore possibile del farmaco nei tessuti durante tutta la durata dell'intervento chirurgico. La letteratura consiglia che la somministrazione avvenga almeno 30 minuti, ma non più di 60 minuti prima dell'incisione cutanea, nel caso degli antibiotici più comunemente usati. Il timing di somministrazione può variare in base alle caratteristiche farmacocinetiche del farmaco utilizzato.

In particolare, quando si utilizza un glicopeptide la somministrazione preoperatoria deve essere effettuata almeno un'ora prima dell'inizio dell'intervento (due ore in caso di vancomicina). Una particolare considerazione deve essere riservata alla tempistica ideale quando si utilizza la fascia ischemica. In questo caso la somministrazione deve essere completata almeno dieci minuti prima di applicare il tourniquet.

Oltre alla corretta tempistica si sottolinea l'importanza della scrupolosa registrazione della dose preoperatoria in relazione all'inizio dell'intervento, anche per la successiva tracciabilità. A questo scopo, in attesa dell'entrata in uso di modalità elettroniche, il chirurgo effettua la prescrizione nella scheda unica di terapia informatizzata, l'infermiere di sala somministra il farmaco e registra l'orario apponendo la propria firma, l'anestesista di sala verifica l'eventuale necessità di una nuova dose durante l'intervento, prescrivendola (v. oltre redosing). Tutti i professionisti dell'équipe operatoria sono così rappresentati in questo processo così importante che viene peraltro riconosciuto nel time out della check-list aziendale.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 6 di 30

Dosaggio

Il dosaggio viene generalmente adattato al peso del paziente. Ad esempio, per la cefazolina fino a 60 Kg si raccomanda 1 g, oltre i 60 Kg 2 g e oltre i 120 Kg o con BMI >40 si consigliano 3 g, per la vancomicina 15 mg/Kg e per la teicoplanina 10 mg/Kg.

Se la durata dell'intervento raggiunge il doppio dell'emivita del farmaco è necessaria un'ulteriore somministrazione (redosing), come nel caso della cefazolina quando l'intervento chirurgico si prolunghi oltre le 4 ore (tabella 3). Il redosing è indicato anche in caso di perdita ematica superiore a 1500 ml, insieme a un adeguato riequilibrio emodinamico. Non è necessaria un'altra dose di antibiotico per i glicopeptidi (teicoplanina o la vancomicina), anche in caso di interventi di lunga durata.

Tabella 3. DOSE INTRAOPERATORIA AGGIUNTIVA (REDOSING)		
Farmaco	Emivita	Intervallo dosi Intra-operatorie in ore
Cefazolina	1.2-2.5	4
Claritromicina	6	-
Clindamicina	2-4	6
Gentamicina	4	8
Metronidazolo	6-8	8
Piperacillina/tazobactam	0.7-1.2	2
Teicoplanina	48-72	-
Trimetoprim/sulfametossazolo	8-12	-
Vancomicina	4-9	

Via di somministrazione

La somministrazione della profilassi antibiotica preoperatoria deve avvenire per via endovenosa. Questa modalità consente di ottenere livelli adeguati di farmaco in circolo indipendentemente da variabili legate all'assorbimento da parte del paziente. Inoltre, i dati sulla biodisponibilità e sulle caratteristiche farmacocinetiche dei singoli farmaci sono stati desunti da studi che prevedevano la somministrazione endovenosa degli agenti antibatterici.

Durata della somministrazione

A meno che non vi sia un'infezione nota, la profilassi antibiotica deve essere interrotta entro 24 ore. Per la maggior parte degli interventi chirurgici deve essere presa in considerazione una dose singola preoperatoria. In chirurgia protesica ortopedica è ancora dibattuta la possibilità di eseguire la mono somministrazione. In particolare, studi condotti su numeri elevati di impianti protesici (desunti da registri nazionali) hanno mostrato una diminuzione del numero di revisioni protesiche per ogni causa (anche infezione) in seguito alla somministrazione di 2-3 dosi postoperatorie nelle 24 ore. Osservazioni

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 7 di 30

più recenti sembrano invece portare prove a favore del single shot. Tuttavia, questi studi sono limitati da *bias* di pubblicazione e ampiamente sottodimensionati per cui sono necessarie ulteriori valutazioni prima di raccomandare l'implementazione del protocollo a dose singola nella chirurgia protesica ortopedica.

Allergie - effetti avversi - intolleranze

Al fine di garantire una corretta somministrazione del farmaco appropriato in ogni singola circostanza è importante eseguire un'anamnesi accurata in quanto a volte i pazienti riferiscono una presunta allergia non documentata.

L'allergia è una reazione immunologica (ipersensibilità IgE-mediata) a un farmaco compatibile con un meccanismo per cui il sistema immunitario reagisce con una risposta esagerata/inappropriata e può verificarsi anche con molecole simili. La reazione allergica può essere di gravità variabile e può attenuarsi nel tempo o persistere per tutta la vita. Le penicilline, seguite da sulfamidici e tetracicline, sono gli antibiotici che causano maggiori fenomeni di allergia. In alcuni casi le cefalosporine possono dare reazioni crociate nei pazienti con anamnesi di allergia alle penicilline. L'allergia agli antibiotici è più frequente nella fascia di età tra i 20 e i 49 anni. Gli **effetti avversi** sono segni e sintomi indesiderati, ma prevedibili, associati all'azione farmacologica di un medicinale. L'**intolleranza** è una reazione di ipersensibilità a un medicinale che non coinvolge il sistema immunitario.

Nelle reazioni allergiche i segni/sintomi di rapida insorgenza, ovvero entro *una o due ore* dall'assunzione del farmaco, possono essere:

- ✓ Orticaria
- ✓ Angioedema
- ✓ Broncospasmo
- ✓ Anafilassi

Le reazioni immunitarie ritardate (IgG-mediate) possono verificarsi *diversi giorni dopo* l'inizio del trattamento antibiotico e possono essere:

- Eruzione maculo-papulare o morbilliforme
- Eruzioni cutanee in combinazione con sintomi sistemici

Nei bambini, in particolare, le infezioni virali sono una causa comune di eruzione cutanea che spesso viene confusa con una reazione allergica agli antibiotici. È quindi opportuna una adeguata valutazione per determinare *l'accuratezza o la persistenza della storia clinica di allergia*.

La disamina dei dettagli *dell'evento allergico riferito* dà qualche indizio sulla vera natura della reazione:

- Era un'allergia, un effetto avverso o un'intolleranza?
- I sintomi potrebbero essere stati causati dalla malattia stessa, da un altro farmaco, da una interazione farmacologica, anziché dall'antibiotico?
- Il paziente ha successivamente tollerato lo stesso antibiotico o un antibiotico simile?
- Quale antibiotico ha assunto senza problemi nel corso della vita?
- Dopo l'assunzione dell'antibiotico il paziente riferisce sintomi generici come cefalea, nausea e affaticamento?

Le risposte a queste domande aiuteranno nell'analisi rischio-beneficio per prescrivere lo stesso antibiotico o individuare un farmaco alternativo.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 8 di 30

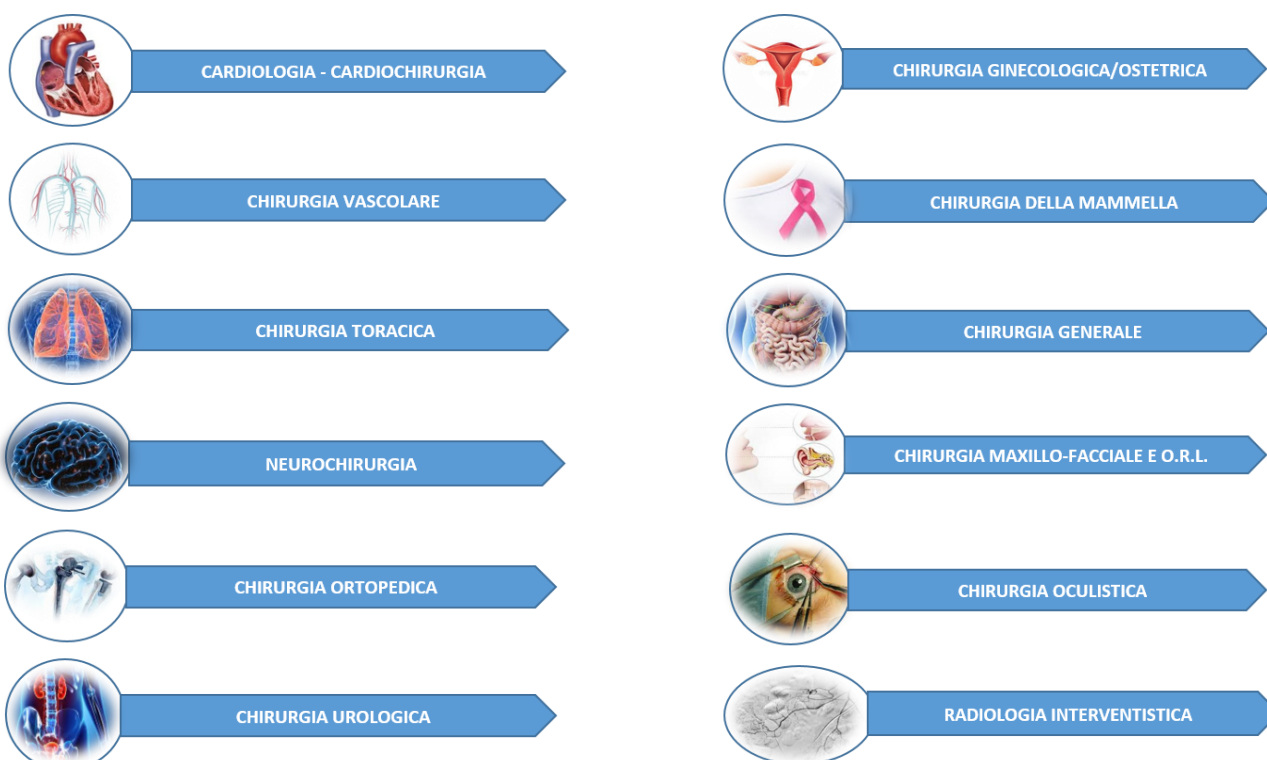
4. Profilassi nei pazienti a rischio di endocardite batterica

Alcuni pazienti con patologia cardiovascolare presentano un rischio aumentato di sviluppare endocardite infettiva nel corso di un intervento chirurgico. I soggetti a rischio sono essenzialmente pazienti con:

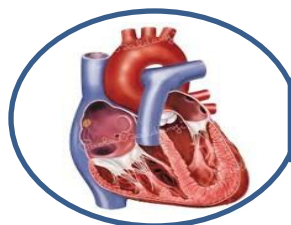
- ☒ protesi valvolari o materiale protesico usato nella riparazione valvolare;
- ☒ pregressa endocardite;
- ☒ alcune cardiopatie congenite (cianogene o corrette chirurgicamente con materiale protesico);
- ☒ patologie valvolari in cuore trapiantato.

Per diversi anni nei confronti di questi pazienti si è assistito a prescrizioni inappropriate di terapie antibiotiche in occasione di interventi di chirurgia pulita. Tale prassi è stata sconfessata fin dalla pubblicazione delle Linee Guida dell'AHA nel 2007 e queste raccomandazioni sono state di recente riaffermate nel documento pubblicato nel 2020. In sintesi, nei quattro gruppi di pazienti a rischio la profilassi antibiotica è giustificata solo nelle procedure odontoiatriche che prevedono la manipolazione dei tessuti gengivali, della regione peri-apicale dei denti o nella perforazione della mucosa orale (ad eccezione dell'infiltrazione di anestetico locale attraverso mucosa non infetta) o per interventi chirurgici in sede di infezione nota, nel qual caso si rimanda alle procedure di prevenzione della batteriemia. L'antibiotico raccomandato per la profilassi è l'amoxicillina 2 g per os o l'ampicillina 2 g endovena 30 - 60 minuti prima della procedura.

5. Profilassi antibiotica perioperatoria per Specialità



Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 9 di 30



CARDIOLOGIA - CARDIOCHIRURGIA

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	ALTERNATIVA (ALLERGIA AI BETALATTAMICI)
Impianto/sostituzione di pacemaker Impianto/sostituzione defibrillatore o leadless Impianto loop-recorder	CEFAZOLINA	2 g IV	VANCOMICINA 1 g oppure TEICOPLANINA 400-800 mg
Impianto di pacemaker transvenoso temporaneo **	CEFAZOLINA	2 g IV proseguire con CEFAZOLINA 1 g x 2 fino a rimozione dell'elettrodo	
Studio elettrofisiologico endocavitario con/senza ablazione Coronarografia diagnostica o con impianto di stent	Nessuna profilassi ad eccezione dei pazienti a rischio (diabete, obesità, immunodepressione, malnutrizione, punteggio ASA elevato). In questi casi: CEFAZOLINA	2 g IV	

(**) In assenza di raccomandazioni la somministrazione della profilassi può essere indicata in caso di permanenza prolungata di introduttori nei vasi (>24 ore)

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 10 di 30

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO	Dose intra-operatoria	Dose post-operatoria
Bypass aorto-coronarico Protesi valvolari Impianto di VAD (Vascular Assist Device) Altri interventi a cuore aperto	CEFAZOLINA	2 g IV	1 g dopo 3 h	1 g ogni 6 h per 24 h
In caso di allergia ai beta-lattamici ➡	VANCOMICINA	15 mg/Kg lenta	1 g se durata intervento > 8 ore	Non necessaria

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura. Se viene utilizzata la vancomicina, l'infusione deve iniziare fra i 60 e i 120 minuti prima dell'incisione.

(**) In assenza di raccomandazioni la somministrazione della profilassi può essere indicata in caso di permanenza prolungata di introduttori nei vasi (>24 ore).

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 11 di 30



CHIRURGIA VASCOLARE

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria	Dose post-operatoria
Aorta addominale e vasi degli arti impianto di materiale protesico o non Se incisione inguinale ----->	CEFAZOLINA oppure	2 g IV	1 g dopo 3 h	1 g ogni 6 h per 24/48 h
	VANCOMICINA**	15 mg/Kg	15 mg/Kg dopo 8 h	1,5 mg/Kg/12 h (6 h dalla prima dose) per 24/48 h
	+ GENTAMICINA	1,5 mg/Kg	1,5 mg/Kg dopo 4 h	
Amputazione degli arti inferiori per ischemia	AMPICILLINA+SULBACTAM	3 g	1,5 g dopo 3 h	1,5 g/6 h (6 h dalla prima dose) per 24/48 h

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura. Se viene utilizzata la vancomicina, l'infusione deve iniziare fra i 60 e i 120 minuti prima dell'incisione.

(**) VANCOMICINA va utilizzata SOLO se la percentuale di infezioni sostenute da *S. aureus* meticillino-resistente (MRSA) $\geq 40-50\%$

Procedura Generale

Cod. Doc.:
 901/PG/G0GD43/23/05

LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA

Rev. 00 del
 11/09/2023

Pag. 12 di 30



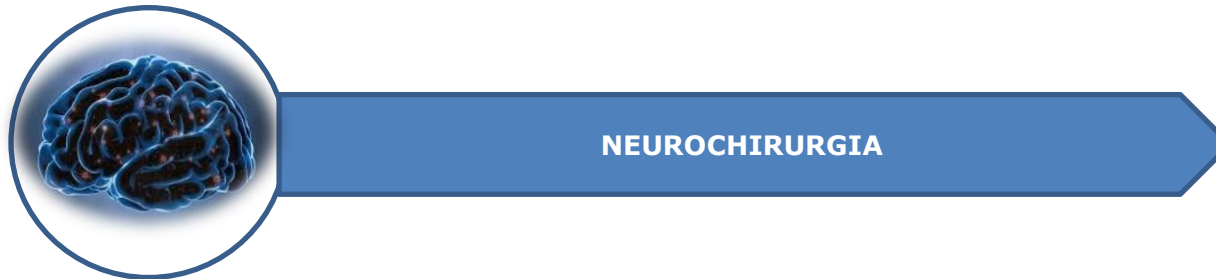
CHIRURGIA TORACICA

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria	Dose post-operatoria
Toracotomia con o senza resezione polmonare	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h
Chirurgia del mediastino	CLINDAMICINA +	600 mg +	600 mg dopo 4 h	600 mg per 24 h
Chirurgia video-assistita	GENTAMICINA	5 mg/Kg		
Mediastino scopia	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h
Drenaggio toracico**	CLINDAMICINA +	2 600 mg +	NON PREVISTA	
Tracheotomia	GENTAMICINA	5 mg/Kg		

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura.

(**) La profilassi antibiotica prima del posizionamento del drenaggio toracico è consigliata unicamente in casi di posizionamento in condizioni di non sterilità (esempio posizionamento preospedaliero sulla scena del trauma).

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 13 di 30



INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO**	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria	Dose post-operatoria
Ventricolo-atriale, ventricolo-peritoneale	CEFAZOLINA	2 g IV	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h
Craniotomia elettiva	oppure			
Chirurgia spinale con protesi	VANCOMICINA***	15 mg/Kg	500 mg dopo 8 h	500 mg/6 h (6 h dopo la prima dose) per 24 h
Chirurgia spinale senza protesi	CEFAZOLINA	2 g IV	1 g dopo 3 h	NON PREVISTA
	oppure VANCOMICINA***	15 mg/Kg	NON NECESSARIA	
Traumi cranio-cerebrali penetranti ****	Ampicillina/Sulbactam + Metronidazolo	3 g + 1 g	1,5 g dopo 3 h + 500 mg dopo 4 h	500 mg/6 h (6 h dopo la prima dose) per 24 h + 500 mg/8 h per 24 h

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura. Se viene utilizzata la vancomicina, l'infusione deve iniziare fra i 60 e i 120 minuti prima dell'incisione.

(**) NON si utilizza la teicoplanina per la scarsa diffusione a livello liquorale.

(***) VANCOMICINA va utilizzata SOLO se la percentuale di infezioni sostenute da S. aureus meticillino-resistente (MRSA) $\geq$ 40-50 %.

(****) Se sospetta ritenzione di frammenti di materiale organico occorre effettuare TERAPIA antibiotica proseguendo la somministrazione per **10** giorni.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 14 di 30



CHIRURGIA ORTOPEDICA

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria
Trattamento di frattura CHIUSA	CEFAZOLINA	2 g IV	> 3 h
Trattamento elettivo con o senza impianto	oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	600 mg IV	> 6 h
Amputazione arti inferiori per lesioni ischemiche	CEFOXITIN	2 g IV	> 3 h
	oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA + GENTAMICINA	600 mg + 1,5 mg/Kg	NON NECESSARIA
Chirurgia protesica	CEFAZOLINA	2 g IV	> 3 h
Chirurgia del rachide	oppure (se allergia ai beta-lattamici) VANCOMICINA + GENTAMICINA	1 g 5 mg/Kg	> 8 h
Chirurgia ambulatoriale della mano (<i>tunnel carpale, dito a scatto, cisti tendinee o articolari</i>) senza mezzi di fissazione interna	NESSUNA PROFILASSI ad eccezione dei pazienti a rischio (<i>diabetici, fumatori e/o procedure chirurgiche > 2 h</i>). in questi casi: CEFAZOLINA O CLINDAMICINA	2 g. IV oppure 600 mg IV	> 3 h - > 6 h
Artroscopia con procedure prolungate o interventi sull'osso (<i>es. ricostruzione LCA</i>)	CEFAZOLINA	2 g IV	NON NECESSARIA

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura. Se Vancomicina, 60-120 minuti prima. La vancomicina, in caso di pazienti degenti oltre un certo numero di giorni, va somministrata in reparto 1h / 2h prima della incisione.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 15 di 30



CHIRURGIA UROLOGICA

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria
Nefrectomia Surranectomia Chirurgia scrotale Varicocele Orchiectomia Corporoplastica senza materiale protesico	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV	> 3 h
	CLINDAMICINA + GENTAMICINA	600 mg + 3 mg/Kg IM	> 3 h solo clindamicina
Litotripsia percutanea o endoscopica**	CIPROFLOXACINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	500 mg OS o 400 mg IV	NON NECESSARIA
	Amoxicillina/Ac. clavulanico	2,2 g IV	
Protesi peniena	CEFAZOLINA + GENTAMICINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV + 3 mg/Kg IM	> 3 h
	VANCOMICINA + GENTAMICINA	1 g IV + 3 mg/Kg IM	

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 16 di 30

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria
Biopsia prostatica trans-rettale	LEVOFLOXACINA oppure CIPROFLOXACINA oppure FOSFOMICINA	750 mg OS 1000 mg OS 3 g OS	NON NECESSARIA
Cistectomia	AMOXICILLINA/AC. CLAVULANICO Oppure CEFAZOLINA + METRONIDAZOLO	2,2 g IV	> 3 h > 4 h (METRONIDAZOLO)
Prostatectomia radicale		2 g IV	
Adenomiectomia prostatica		500 mg IV	
Cistectomia radicale + ricostruzione neovesica con intestino (associare sempre SELG 4 lt seguito da digiuno)	METRONIDAZOLO + GENTAMICINA	500 mg IV + 3 mg/Kg IM	

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 17 di 30



CHIRURGIA OSTETRICA/GINECOLOGICA

CHIRURGIA OSTETRICA		
INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*
Travaglio con tampone positivo per S. agalactiae gruppo B o rottura delle membrane > 12 h anche con tampone negativo	AMPICILLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	2 g inizio travaglio Poi 1 g ogni 4 h fino al parto 900 mg ogni 8 h
Taglio cesareo elettivo	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV
	CLINDAMICINA + GENTAMICINA	900 mg IM + 5 mg/Kg
TC non elettivo con travaglio in atto e/o rottura delle membrane > 6 h prima dell'intervento	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA + GENTAMICINA	2 g IV 900 mg IM + 5 mg/Kg
Aborto indotto 1° e 2° trimestre	DOXICICLINA	200 mg OS 2 h prima dell'intervento

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 18 di 30

CHIRURGIA GINECOLOGICA			
INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria/ Dose post-operatoria
Isterectomia (<i>addominale totale o subtotale, vaginale, laparoscopica</i>)	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV	NON NECESSARIE
Miomectomia	CLINDAMICINA +	900 mg IV	
Ricostruzione del pavimento pelvico con colpoplastica	GENTAMICINA	5 mg/Kg	
Vulvectomy semplice/radicale	oppure (se allergia ai beta-lattamici) VANCOMICINA	400 mg IV	
Cerchiaggio cervicale	+ CIPROFLOXACINA/LEVOFLOXACINA	500 mg IV	
Revisione cavità per aborto	DOXICICLINA oppure	200 mg OS 2 h pre-intervento	
	METRONIDAZOLO	1 g OS 2 h pre-intervento	
	Oppure AZITROMICINA	500 mg OS 2 h pre-intervento	
Laparotomia senza apertura di vagina o intestino	CEFAZOLINA	2 g IV	
Laparoscopia (<i>diagnostica, sterilizzazione tubarica, LPS operative tranne isterectomia, isteroscopia diagnostica o operativa, revisione uterina non di aborto, biopsia endometrio, conizzazione o biopsie portio, inserimento IUD, cistoscopia</i>)	NON INDICATA PROFILASSI		

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 19 di 30



CHIRURGIA DELLA MAMMELLA

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria
Nodulesctomia	NESSUNA PROFILASSI, ad esclusione delle pazienti con fattori di rischio o di intervento di durata prolungata. In questi casi: CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	2 g IV	NON PREVISTA
Quadrantectomia con o senza linfadenectomia ascellare		600 mg IV	
Mastectomia con o senza linfadenectomia ascellare			
Mammoplastica riduttiva			
Mammoplastica additiva	CEFAZOLINA	2 g IV	> 3 h
Mastectomia con impianto di espansore/protesi	oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	600 mg IV	> 6 h

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 20 di 30



CHIRURGIA GENERALE

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO *	Dose intra-operatoria
CHIRURGIA DEL COLLO			
Tiroidectomia	NESSUNA PROFILASSI, ad esclusione delle pazienti con fattori di rischio o di intervento di durata prolungata. In questi casi: CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	2 g IV	NON PREVISTA
		600 mg IV	
Paratiroidectomia Biopsia linfonodale	NESSUNA PROFILASSI		

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 21 di 30

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria
CHIRURGIA ESOFAGEA			
Esofagectomia con ricostruzione <i>gastrica</i>	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV	> 3 h
	CLINDAMICINA	600 mg IV	> 4 h
Esofagectomia con ricostruzione <i>colica</i>	CEFOXITIN oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV	> 3 h
	CLINDAMICINA + GENTAMICINA	600 mg IV + 80 mg IV	> 3 h (Non necessaria per gentamicina)
CHIRURGIA GASTRO – DUODENO - DIGIUNALE			
Chirurgia dello stomaco, del duodeno e del tenue <i>in elezione</i>	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici)	2 g IV	> 3 h
	CLINDAMICINA	600 mg IV	> 4 h

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 22 di 30

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria
CHIRURGIA EPATO - BILIARE			
Laparoscopia <i>in elezione</i>	CEFAZOLINA	2 g IV	NON PREVISTA
	oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	600 mg IV	
Colecistectomia per via laparotomica	METRONIDAZOLO + CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	500 mg IV	> 3 h
Colecistectomia video laparoscopica complicata			
Chirurgia biliare aperta		2 g IV	
Chirurgia epatica resettiva (assimilabile a chirurgia biliare aperta)		600 mg IV	
Chirurgia pancreatica			

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 23 di 30

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria
CHIRURGIA DEL COLON RETTO			
Appendicectomia	CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	2 g IV 600 mg IV	> 3 h
Ricanalizzazione intestinale	+		> 4 h (Non necessaria per gentamicina)
Confezionamento ileostomia	GENTAMICINA	80 mg IV	
CHIRURGIA DELLE ERNIE			
Ernioplastica inguinale, ombelicale o epigastrica, con o senza protesi tradizionale o laparoscopica	NESSUNA PROFILASSI, ad esclusione dei pazienti con fattori di rischio. In questi casi: CEFAZOLINA oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	2 g IV 600 mg IV	NON NECESSARIA
Riduzione e plastica di laparocele tradizionale o laparoscopica	CEFAZOLINA oppure	2 g IV	
	CLINDAMICINA	600 mg IV	

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 24 di 30

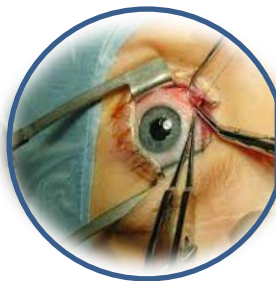


CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE E O.R.L.

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO*	Dose intra-operatoria	Dose post-operatoria
Interventi con incisione della mucosa orale, respiratoria o faringea	AMPICILLINA/SULBACTAM	3 g	1,5 g dopo 3 h	1,5 g/6 h (6 ore dopo la prima dose) per 24 h
	Oppure CLINDAMICINA	900 mg	600 mg dopo 4 h	600 mg/6 h (6 ore dopo la prima dose) per 24 h
	+ GENTAMICINA	+ 5 mg/Kg	+ 1,5 mg/Kg dopo 4 h	+ 1,5 mg/Kg/12 h (6 ore dopo la prima dose) per 24 h
Chirurgia delle ghiandole salivari e dell'orecchio medio Chirurgia del collo senza apertura della faringe	NESSUNA PROFILASSI PREVISTA (La somministrazione della profilassi può essere indicata per pazienti che presentano fattori di rischio per infezione quali ad esempio diabete, obesità, immunodepressione, stato di malnutrizione, punteggio ASA elevato)			
Impianto cocleare	CEFAZOLINA	2 g IV	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 ore
Interventi chirurgici sul cavo orale e massiccio facciale, laringei e del collo (oncologici)	CEFAZOLINA	2 g IV	1 g dopo 3 h	1 g/6 h per 24 h
	oppure (se allergia ai beta-lattamici) CLINDAMICINA	900 mg	600 mg dopo 4 h	600 mg/6 h per 24 h

(*) La somministrazione va effettuata in singola dose IV almeno 60 minuti prima della procedura.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 25 di 30



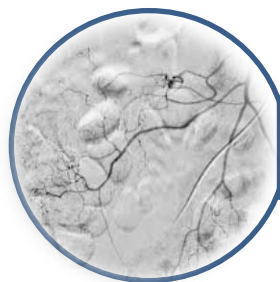
CHIRURGIA OCULISTICA

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO
Chirurgia extraoculare pulita (<i>congiuntivale, dei muscoli retti/obliqui, entropion/ectropion</i>)	Non ci sono evidenze che la profilassi migliori il risultato per le procedure pulite extraoculari in pazienti sani	
Chirurgia extraoculare in cui l'infezione può essere presente (es. <i>dacriocistorinostomia</i>) *	Non ci sono evidenze per la profilassi	
CHIRURGIA INTRAOCULARE: PROCEDURE ANTERIORI		
Facoemulsificazione (cataratta)	CEFUROXIMA + OFLOXACINA	1 mg/0,1 ml di soluzione salina intracamerulare 1 gtt **
Trapianto di cornea – trabeculectomia – impianti valvolari	OFLOXACINA	1 gtt **
CHIRURGIA INTRAOCULARE: PROCEDURE POSTERIORI		
Della retina <i>ab interno</i> – della retina <i>ab esterno</i> - crioterapia	OFLOXACINA	1 gtt **
Iniezioni intravitreali	Non ci sono evidenze per la profilassi	

(*) **terapia** con amoxicillina/ac. clavulanico 1 cpr per 5 giorni in associazione a cloramfenicolo + tetraciclina + betametassone 4 volte/die per 7 giorni dopo l'intervento.

(**) a fine intervento; occorre proseguire con ofloxacina 0,3 % 1 gtt per 4 volte/die per 7-10 giorni dopo l'intervento.

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 26 di 30



RADIOLOGIA INTERVENTISTICA

INTERVENTO	ANTIBIOTICO RACCOMANDATO	DOSAGGIO	ALTERNATIVA ALLERGIA AI BETALATTAMICI
protesi endovascolari	CEFAZOLINA	2 g IV	VANCOMICINA 1-2 g IV oppure TEICOPLANINA 400 – 800 mg IV
embolizzazione uterina	CEFAZOLINA	2 g IV	VANCOMICINA 1-2 g IV oppure TEICOPLANINA 400 – 800 mg IV
embolizzazione prostatica	CIPROFLOXACINA oppure CEFAZOLINA	400 mg mg IV 2 g IV	CLINDAMICINA 600 mg IV oppure GENTAMICINA 1,5 mg/kg IV
TAE (<i>Trans-Arterial Embolization</i>)	AMOXICILLINA/AC.CLAVULANICO oppure CEFAZOLINA + METRONIDAZOLO	1 g IV 1 g IV + 500 mg IV	VANCOMICINA 1-2 g IV oppure TEICOPLANINA 400 – 800 mg IV oppure CLINDAMICINA 600 mg IV
TACE (<i>Trans-Arterial Chemo Embolization</i>)	LEVOFLOXACINA + METRONIDAZOLO	500 mg IV + 500 mg IV	oppure GENTAMICINA 1,5 mg/kg IV

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 27 di 30

Catetere tunnellizzato dialisi	CEFAZOLINA	2 g IV	VANCOMICINA 1-2 g IV oppure TEICOPLANINA 400 – 800 mg IV
Trattamento MAV (malformazioni artero- venose)	CEFAZOLINA	2 g IV	CLINDAMICINA 600 mg IV
TIPS	CEFTRIAXONE	1 g IV	VANCOMICINA 1-2 g IV oppure TEICOPLANINA 400 – 800 mg IV
Drenaggio biliare transepatico e colecistostomia (se non già in terapia per infezione)	CEFTRIAXONE oppure AMOXICILLINA/AC.CLAVULANICO	1 g IV 1-1,2 g IV	oppure CLINDAMICINA 600 mg IV oppure GENTAMICINA 1,5 mg/kg IV
Nefrostomia	CEFTRIAXONE oppure AMOXICILLINA/AC.CLAVULANICO + GENTAMICINA	1 g IV 1-1,2 G IV ogni 6 h 5 mg/Kg DOSE SINGOLA	VANCOMICINA 1-2 g IV + GENTAMICINA 5mg/kg DOSE SINGOLA
Posizionamento gastrostomia e gastrodiunostomia	TECNICA PUSH: CEFAZOLINA	2 g IV	VANCOMICINA 1-2 g IV oppure TEICOPLANINA 400 – 800 mg IV
	TECNICA PULL: CEFAZOLINA + TERAPIA POST-PROCEDURA	2 g IV	oppure CLINDAMICINA 600 mg IV oppure GENTAMICINA 1,5 mg/kg IV

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 28 di 30

Ablazioni tumorali	CEFAZOLINA oppure CEFTRIAXONE	2 g IV 1 g IV	CLINDAMICINA 600 mg IV
--------------------	-------------------------------------	----------------------	------------------------

INTERVENTO	
Angiografia diagnostica e interventistica Stent scoperti endovascolari Fistola av Angioplastica protesi Posizionamento stent Trombectomia Embolizzazione spirali Posizionamento filtro cavale Embolizzazione varicocele	NON NECESSARIA

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 29 di 30

6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Linea Guida SIOT: Prevenzione delle infezioni in chirurgia ortopedica. Linea guida pubblicata nel Sistema Nazionale Linee Guida Roma, 21 maggio 2021
<https://snlg.iss.it/wp-content/uploads/2021/05/LG-366-SIOT-Prevenzione-delle-infezioni-in-chirurgia-ortopedica.pdf>

World Health Organization (WHO) Global guidelines on the prevention of surgical site infection, November 2016. <http://who.int/gpsc/ssi-prevention-guidelines/en/>

Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HIC-PAC). Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, May 2017.
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/ssi/index.html>

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Surgical site infections: prevention and treatment. Clinical Guideline CG74, October 2008, last update February 2017. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg74>

Anderson DJ, Podgorny K, Berrios-Torres SI, Bratzler DW, Dellinger EP et. al. Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. Infect Control Hosp Epidemiol 2014; 35: S66-S88.

Glenny AM, Song F. Antimicrobial prophylaxis in total hip replacement: a systematic review. Health Technol Assess 1999; 3) :1-57

Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP 3rd et al. 2020 ACC/AHA guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2021;143:e72-e227. doi: 10.1161/CIR.0000000000000923

Chehab MA, Thakor AS, Tulin-Silver S, Connolly BL, Cahill AM et al. Adult and Pediatric Antibiotic Prophylaxis during Vascular and IR Procedures: A Society of Interventional Radiology Practice Parameter Update Endorsed by the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe and the Canadian Association for Interventional Radiology. J Vasc Interv Radiol. 2018 Nov;29(11):1483-1501.e2. doi: 10.1016/j.jvir.2018.06.007. Epub 2018 Sep

Caesarean birth. NICE guideline [NG192] Published: 31 March 2021. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng192/resources/caesarean-birth-pdf-66142078788805>

Procedura Generale	LINEA GUIDA AZIENDALE PER L'ANTIBIOTICO-PROFILASSI PERIOPERATORIA	Rev. 00 del 11/09/2023
Cod. Doc.: 901/PG/G0GD43/23/05		Pag. 30 di 30

7. TERMINOLOGIA ED ABBREVIAZIONI

ICA	Infezioni Correlate all'Assistenza
CC-ICA	Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza
CPE	Enterobacteriaceae Produttrici di Carbapenemasi
APP	Antibiotico-profilassi Perioperatoria
AST	Antimicrobial Stewardship Team
MDRO	Multi Drug Resistant Organisms