



IRCCS AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA
SAN MARTINO - IST - ISTITUTO NAZIONALE PER LA
RICERCA SUL CANCRO

U.O.C. CHIRURGIA 1

DIRETTORE:

Prof. FERDINANDO CAFIERO

***Il controllo delle infezioni in chirurgia
all'interno del percorso di accreditamento
delle strutture chirurgiche Liguri
Genova, 7 aprile 2017***

La preparazione del colon in chirurgia

Nostra esperienza

E. BERTI RIBOLI - G. P. MORTOLA
F. CAFIERO - E. PARODI
(Genova)

1980

Estratto da LA RIFORMA MEDICA

Vol. 95 - N. 17 - Pag. 774-775 (15 Settembre 1980)

PROFILASSI DELLE INFEZIONI NELLA CHIRURGIA DEL COLON-RETTO

E. BERTI RIBOLI*, F. CAFIERO*, E. PARODI*,
G. P. MORTOLA*, M. R. SERTOLI**, M. BARABINO***

Estratto da:

Atti 4° Congresso Nazionale S.I.P.A.D.

Venezia, 3-4 aprile 1981

Inquinamento batterico dello stomaco

Considerazioni su pazienti affetti da ulcera duodenale trattati con terapia medica o chirurgica

F. CAFIERO* - A. GORI** - M. R. SERTOLI***
G. ARNULFO** - R. CAPUZZO° - L. ACCORNERO°
R. MASINI** - M. GIPPONI** - A. ANFOSSI**

Estratto da
MINERVA DIETOLOGICA E GASTROENTEROLOGICA

Vol. 30 - N. 2 - Pag. 129-134 (Aprile-Giugno 1984)

Selection of pre-operative haematobiochemical parameters for the identification of patients 'at risk of infection' undergoing surgery for gastro-intestinal cancer

F. Cafiero,* M. Gipponi,* L. Moresco,* R. Capuzzo,† P. Mansuino,† F. Di Giorgio,‡ and E. Verganelli,‡

European Journal of Surgical Oncology 1989.

Monoterapia con imipenem delle infezioni gravi nel paziente neoplastico di interesse chirurgico

M. GIPPONI* - C. DI SOMMA*
F. CAFIERO**

international journal on drugs and therapy

Vol. IX - n. 2-3 (125-129) - 1992

La preparazione antibiotica negli interventi sul grosso intestino

Studio sperimentale

1981

F. CAFIERO* - M. R. SERTOLI**
A. RUBAGOTTI** - G. F. ADAMI***
G. A. ROLLANDI****

Estratto da MINERVA CHIRURGICA

Vol. 36 - N. 13-14 - Pag. 941-943 (Luglio 1981)

RISULTATI PRELIMINARI SULL'USO DELLA CEFOXITINA PER VIA PARENTERALE NELLA PROFILASSI ANTIBIOTICA AD INTERVENTI SUL COLON

M. BATTEZZATI, E. BERTI-RIBOLI, F. CAFIERO, E. PARODI
E M. R. SERTOLI*

European Journal of Chemotherapy and Antibiotics, Vol. 1 (1981) 61-66
© 1981

Bacterial contamination and nitrite production as a risk factor for cancer in Billroth II operated stomach

F. Cafiero¹* M.D., G. Grazi² M.D., M. Gipponi³ M.D.,
Bonassi⁴ M.D.,
J. Exp. Clin. Oncol. 1989; 10, 3, 1991

Ferdinando Cafiero

Marco Gipponi e Francesco Sucameli

Identification of infection prone patients undergoing surgery for gastrointestinal cancer

F. Cafiero, M. Gipponi, U. Bonalumi¹, A. Piccardo², F. Merlo³, P. Percivale⁴, F. Badellino

J. Exp. Clin. Cancer Res., 10, 3, 1991

Prophylaxis of infection with intravenous immunoglobulins plus antibiotic for patients at risk for sepsis undergoing surgery for colorectal cancer: Results of a randomized, multicenter clinical trial

Ferdinando Cafiero, MD, Marco Gipponi, MD, Umberto Bonalumi, MD, Andrea Piccardo, MD, Chiara Sguotti, MD, and Giuseppe Corbetta, BiolSc.

Surgery 1992, Vol. 112, p. 24-31

ISTITUTO DI ONCOLOGIA, UNIVERSITA' DI GENOVA, ISTITUTO SCIENTIFICO PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI, GENOVA
UNIVERSITA' DI GENOVA - I CLINICA CHIRURGICA

M.R. Sertoli - F. Cafiero - E. Campora - E. Parodi - R. Rosso - E. Berti Riboli

CLINICAL TRIALS OF ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN COLO-RECTAL SURGERY

Estratto da:

Abstracts of 12th International Congress of Chemotherapy
Florence, Italy, 19-24 July 1981 - pag. 273, n. 1297

LA PREPARAZIONE ANTIBIOTICA NEGLI INTERVENTI SUL COLON: STUDIO RANDOMIZZATO

1981

F. Cafiero* - M.R. Sertoli** - E. Parodi* - L. Moresco* G.A. Rollandi****

Estratto dal Bollettino della Società Medico-Chirurgica di Modena
Volume 81 - N. 1 - 1981

STUDIO DI UN NUOVO METODO MECCANICO ED ANTIBIOTICO DI PREPARAZIONE INTESTINALE PER GLI INTERVENTI CHIRURGICI SUL COLON

1981

F. Cafiero* - G.A. Rollandi** - E. Parodi* - A.M. Guerrieri*** - A. Gramegna****

Estratto dal Bollettino della Società Medico-Chirurgica di Modena
Volume 81 - N. 1 - 1981

Clinical Trials of Antibiotic Prophylaxis in Colorectal Surgery

M. R. SERTOLI*, F. CAFIERO, E. CAMPORA, E. PARODI, R. ROSSO, AND E. BERTI-RIBOLI

Current Chemotherapy & Immunotherapy,
Proc. 12th Internat'l. Congr. of Chemotherapy
Florence, Italy 19-24 July 1981

Impiego della Cefoxitina sodica E.V. nella chirurgia dell'apparato digerente a rischio settico. Studio policentrico

CAFIERO F. (1) - GIPPONI M. (3) - COSTA G. (3) - ABBONDATI A. (3)
ARGELLATI G. (4) - RISSONE G.M. (5) - ARDITO E. (6) - DATO D. (4)

Accademia Medica di Genova, ISSN 0365-1347, Volume 97, n. 1-2, 1982

Identificazione pre-operatoria del paziente «a rischio» di complicanze settiche dopo chirurgia per neoplasia dell'apparato digerente

Studio policentrico multifasico
F. CAFIERO*, M. GIPPONI*, U. BONALUMI**, C. VECCHIO*, S. BONASSI***
S. BERTOGLIO*, P. MEREU*, P. PERCIVALE****

[Minerva Chir 1989;44:2169-80]

Immunoglobulin Prophylaxis in "Septic Risk" Patients Undergoing Surgery for Sub-diaphragmatic Gastrointestinal Cancer

Ferdinando Cafiero, MD*+
Marco Gipponi, MD+
Carmine Di Somma, MD+
Luciano Moresco, MD+
Sergio Bertoglio, MD+
Chiara Sguotti, MD§
Giuseppe Corbetta, BiolSc§

Transfus. Sci. 1992; 13:291-300

Empirical first-line treatment with tigecycline for febrile episodes following abdominal surgery in cancer patients

Giovanni Secondo^{a,f}, Francesca Vassallo^b, Nicola Solari^c, Luciano Moresco^c, Pierluigi Percivale^c, Lucia Zappi^d, Ferdinando Cafiero^c, Andrea De Maria^{d,e,g}

International Journal of Antimicrobial Agents 36 (2010)

M.R. SERTOLI* - F. CAFIERO**
E. CAMPORA* - E. PARODI**
R. ROSSO* - E. BERTI RIBOLI**

October 1982

La giunta Regionale in data 05/08/2013 ha deliberato la costituzione della “**Rete per la Chirurgia Generale**” composta da rappresentanti di tutte le Aziende Sanitarie della Regione

- Ferdinando CAFIERO – ARS - Coordinatore
- Gino BATTISTINI – Asl 1 Imperiese
- Stefano BERTI – Asl 5 Spezzino
- Pietro BISAGNI – Asl 3 Genovese
- Giovanni DARDANO – Asl 4 Chiavarese
- Marco FILAURO – Ente Ospedaliero Galliera
- Ezio GIANETTA – IRCCS San Martino IST
- Girolamo MATTIOLI – IRCCS Istituto Gaslini
- Fausto MATTIUZ – Ospedale Evangelico Internazionale
- Angelo SCHIRRU – Asl 2 Savonese

FUNZIONI, OBIETTIVI e ATTIVITA' della RETE per la CHIRURGIA GENERALE della REGIONE LIGURIA

La Rete per la chirurgia generale in ambito regionale è stata costituita per stabilire:

- a) **gli indirizzi generali da applicare all'area chirurgica**
- b) i conseguenti percorsi assistenziali
- c) **elaborazione di protocolli diagnostico-terapeutici**
- d) valutazione dei volumi, complessità delle prestazioni, performance ed esiti clinici
- e) le modalità di utilizzo ottimale delle risorse umane e materiali ad essa collegate
- f) Individuazione delle Strutture corrispondenti ai criteri di **qualità**

La Qualità

“La Qualità è come la bellezza, tutti sanno che cos'è ma spesso non si è in grado di definirla in maniera obiettivamente”.

SAVARESE A: L'Horizon Scanning come strumento per il raggiungimento di obiettivi di qualità.

Napoli 2010

Dalla Qualità all'Eccellenza

Attraverso la Qualità si possono stabilire
gli obiettivi e gli indicatori per raggiungere
l'eccellenza e ACCREDITARE :

Azienda, Struttura e Personale
(Audit Clinico)

Categorie del “concetto” di Qualità

- * **Efficacia** Capacità di un atto di produrre un particolare effetto, di raggiungere gli obiettivi prefissati.
- * **Efficienza** Procedure che favoriscono il raggiungimento dell'esito migliore
- * **Accessibilità** Disponibilità effettiva del servizio per tutti gli utenti, con riduzione delle distanze e delle barriere (fisiche, architettoniche e psicologico-culturale).
- * **Appropriatezza** Capacità del servizio di essere “centrato” rispetto al bisogno
- * **Competenza** Idoneità e autorevolezza di trattare, giudicare, risolvere
- * **Soddisfazione** Definisce in che misura il servizio risponde alle aspettative dell'utenza

Percorso della Qualità

Audit Clinico

La valutazione deve essere obiettiva e si devono utilizzare parametri riproducibili e misurabili.

Ad esempio:

- * Volume di attività
- * **Percentuale di complicanze**
- * Margini di resezione
- * Utilizzo di nuove tecnologie

La “Rete per la Chirurgia Generale” ha realizzato, percorsi diagnostico-terapeutici e verifiche di appropriatezza:

- a) Chirurgia Oncologica (2014)
- b) Chirurgia dell’Emergenza/Urgenza (2015)
- c) Audit per i Tumori del Colon dell’anno 2014 (2016)
- d) Profilassi delle Infezioni in Chirurgia (2017)
- e) Audit per i Tumori del Colon dell’anno 2015 (2017, *in progress*)

DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

n. 119 del 15/12/2014

n. 49 26/05/2015

La Rete per la CHIRURGIA GENERALE della REGIONE LIGURIA ha individuato gli **STANDARD DI ACCREDITAMENTO** per la cura chirurgica delle principali patologie oncologiche:

- a) Standard chirurgia oncologica del **colon**
- b) Standard chirurgia oncologica del retto
- c) Standard chirurgia oncologica del fegato
- d) Standard chirurgia oncologica del pancreas
- e) Standard chirurgia della tiroide
- f) Standard chirurgica oncologica dell'esofago
- g) Standard chirurgia oncologica dello stomaco
- h) Standard chirurgia oncologica della mammella
- i) Standard chirurgia del melanoma

DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE n. 104 del 24/12/2015

PERCORSI DELL'EMERGENZA-URGENZA CHIRURGICA.

1. Emorragia digestiva
2. Trauma addominale
3. Occlusione intestinale
4. Perforazione di viscere cavo

Audit “Colon 2014”

L'**accreditamento** passa attraverso la valutazione attuata mediante parametri obiettivabili

Parametri utilizzati:

a) **Codici:**

- * diagnosi e procedure

b) **Indicatori di processo:**

- * N° casi

c) **Indicatori di tecnica:**

- * % Vls
- * N° Lnf < 12
- * % Margini infiltrati

d) **Indicatori di risultato:**

- * % Deiscenze anastomosi
- * Mortalità nei primi 30 gg p.o.

Rete Chirurgica della Liguria

Per l'AUDIT del Colon sono stati coinvolti i Responsabili di **tutte** le Strutture Chirurgiche degenziali della Regione Liguria:

- * ASL 1 – S. Di Palo – UOC Chirurgia, Sanremo
- * ASL 1 – G. Battistini – UOC Chirurgia, Imperia
- * ASL 2 – R. Galleano – UOC Chirurgia, Santa Corona, Pietra Ligure
- * ASL 2 – A. Schirru – UOC Chirurgia, Savona
- * Ospedale Evangelico Internazionale – F. Mattiuz – SSD Chirurgia
- * ASL 3 – P. Bisagni - UOC Chirurgia Villa Scassi
- * E. O. Ospedali Galliera – M. Filauo – UOC Chirurgia
- * IRCCS S. Martino IST – F. Cafiero – UOC Chirurgia 1
- * IRCCS S. Martino IST – F. De Cian – UOC Clinica Chirurgica 1
- * IRCCS S. Martino IST – E. Gianetta – UOC Clinica Chirurgica 2
- * IRCCS S. Martino IST - E. Romairone – SSD chirurgia ad indirizzo oncologico
- * ASL 4 – Ospedale di Lavagna – G. Dardano – UOC Chirurgia
- * ASL 5 – Ospedale di La Spezia-Sarzana – S. Berti – UOC Chirurgia

ARS LIGURIA

RISULTATI AUDIT COLON 2014

STRUTTURE PARTECIPANTI:

UOC CHIR. Imperia, UOC CHIR. S. Paolo Savona, UOC CHIR. Santa Corona, UOC CHIR. Villa Scassi, UOC CHIR. Galliera, SSD CHIR. Evangelico Voltri, UOC CHIR. IRCCS S. Martino-IST Chirurgia 1, UOC CHIR. IRCCS S. Martino-IST Clin. Chir. 2 - U46, UOC CHIR. IRCCS S. Martino-IST Clin. Chir. 1 - U48, SSD CHIR. IRCCS S. Martino-IST Chir. Gen. Oncologica, UOC CHIR. ASL4 Chiavari, UOC ASL 5 la Spezia e Sarzana.

	CASI Cut-off 40 per Struttura	VLS Cut-off 50,0%	LNf<12 Cut-off 5,0%	MARGINI INFILTRATI Cut-off 5,0%	CASI DEISCENZE Cut-off 5,0%	MORTALITA' ENTRO 30GG cut-off 5,0%	MORTALITA' ENTRO 30GG Correlata all'intervento	MORTALITA' ENTRO 30GG Non correlata direttamente all'intervento	MORTALITA' ENTRO 30GG Per altre cause
Totali Valutati	795 ± 66/Struttura	50,0% (397)	5,6% (45)	0,25% (2)	3,8% (30)	6,0% (48)	2,0% (18)	3,0% (25)	1,0% (5)
Tot. Regione Liguria	902								
107 casi non valutabili: 53 casi Ospedale Sanremo - 54 casi altre Strutture non comprese nell'Audit									

Legenda: ■ entro il cut-off ■ oltre il cut-off ■ minimo scostamento dal cut-off

PNE 2015

Interventi per Ca Colon in VLS

■ Italia:

- 8697 VLS su 27019 → 32%

■ Liguria:

- 398 VLS su 909 → 44%*

*AUDIT in corso

PROTOCOLLO PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI IN CHIRURGIA

- * Definizione di infezione post-operatoria
- * Tipo di intervento
- * Fattori di rischio
- * Raccomandazioni e indicazioni alla profilassi
- * Indicatori per il monitoraggio dell'adesione
- * Utilizzo di *bundles* per assicurare l'adesione alle best practices

Protocollo per il Controllo delle Infezioni in Chirurgia

PROGETTO COORDINATO DA

Roberto Carloni – ARS Liguria
Camilla Sticchi – ARS Liguria

REDAZIONE E GRUPPO DI LAVORO

Marisa Alberti – Ospedale Evangelico Internazionale
Stefania Artioli – ASL 5 Spezzino
Marina Assensi – ASL 1 Imperiese
Ivana Baldelli - IRCCS Gaslini
Angela Battistini – IRCCS AOU San Martino-IST
Giovanni Cassola – E.O. Galliera
Elio Castagnola - IRCCS Gaslini
Mauro Cattaneo – ASL 3 Genovese
Nadia Cenderello – E.O. Galliera
Marialuisa Cristina – E.O. Galliera
Valerio Del Bono – IRCCS AOU San Martino-IST
AnnaMaria DeMite – ASL 3 Genovese
Paola Fabbri – E.O. Galliera
Francesca Federa – ASL 3 Genovese
Daniele Roberto Giacobbe - IRCCS AOU San Martino-IST
Daniela Lamasa – IRCCS Gaslini
Carolina Lorusso – Asl 4 Chiavarese
Karine Marioni – ASL 5 Spezzino
VitaMaria Masi – Ospedale Evangelico Internazionale
Bruno Mentore – ASL 4 Chiavarese
Andrea Orsi – IRCCS AOU San Martino-IST
Daniela Pezzano – Ospedale Evangelico Internazionale
Marco Picasso – ASL 1 Imperiese
Doranna Raiteri – ASL 2 Savonese
Rosa Riente – ASL 2 Savonese
Elisa Romano – ASL 5 Spezzino
Ines Samengo – ASL 4 Chiavarese
Claudio Viscoli – IRCCS AOU San Martino-IST

Protocollo per il Controllo delle Infezioni in Chirurgia

REVISIONATO E CONDIVISO CON I COMPONENTI LA RETE REGIONALE PER LA CHIRURGIA GENERALE

Gino Battistini - ASL 1 Imperiese

Stefano Berti - ASL 5 Spezzino

Pietro Bisagni - ASL 3 Genovese

Ferdinando Cafiero - IRCCS AOU San Martino-IST - Coordinatore rete regionale chirurgia generale

Giovanni Dardano - Asl 4 Chiavarese

Franco De Cian - IRCCS AOU San Martino-IST

Saverio Di Palo - ASL 1 Imperiese

Marco Filauo - E.O. Galliera

Raffaele Galleano - ASL 2 Savonese

Ezio Gianetta - IRCCS AOU San Martino-IST

Girolamo Mattioli - IRCCS Gaslini

Fausto Mattiuz - Ospedale Evangelico Internazionale

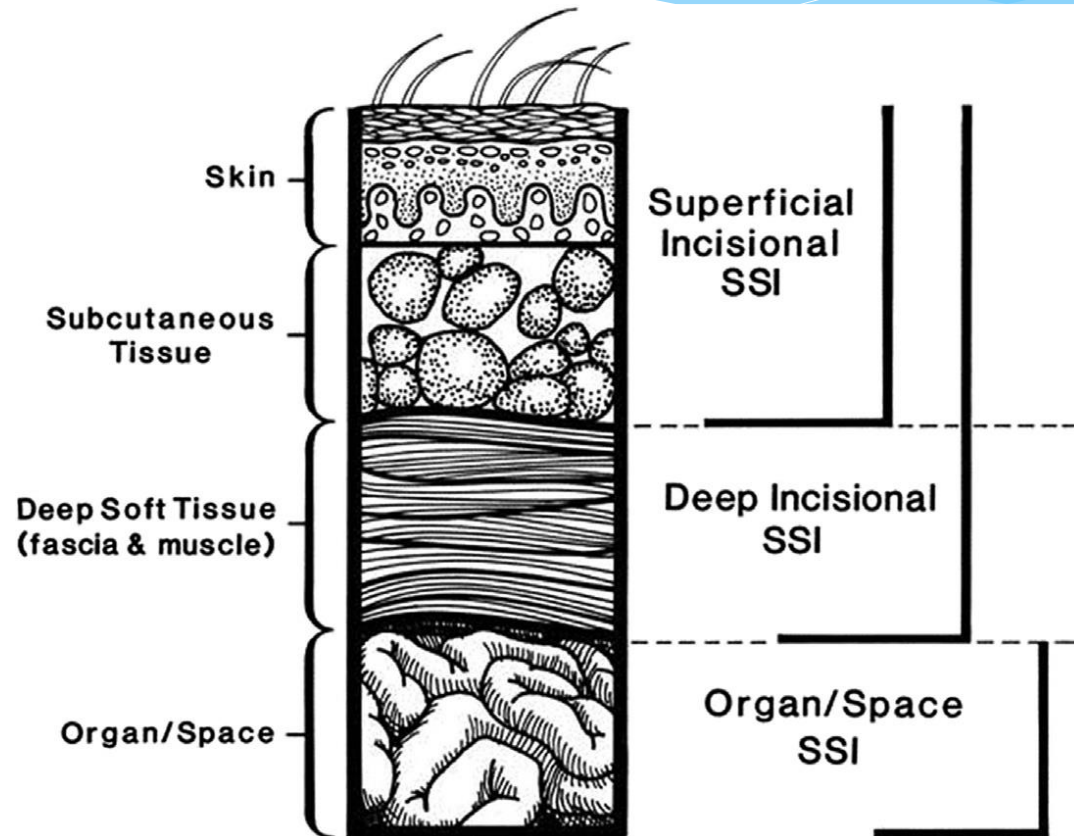
Emanuele Romairone - IRCCS AOU San Martino-IST

Angelo Schirru ASL2 - ASL 2 Savonese

Infezioni del sito chirurgico (ISC)

L'infezione della ferita chirurgica si verifica quando la combinazione e la virulenza degli agenti microbici della ferita stessa sono tali da **superare i locali meccanismi di difesa** dell'ospite determinando così una **progressiva crescita microbica.**

Infezioni sito chirurgico



Infezioni del sito chirurgico

- Frequenza del **2-5%** di tutti gli interventi (Regione Liguria - 2012: oltre 76.000)
- **2/3** dei casi limitati alla sede di incisione
 - Superficiali entro 30 giorni intervento; cute-sottocutaneo
 - Profonde entro 30 giorni (in assenza protesi), 1 anno (in presenza di protesi o se correlata intervento); coinvolgono tessuti molli profondi (fasce, piani muscolari) limitrofi incisione
- **1/3** coinvolgono altri spazi ed organi: diagnosi -
 - Secrezione purulenta drenaggio;
 - Isolamento asettico da fluidi/secreti provenienti da spazi/organo
 - Presenza di ascesso (riscontro diretto o all'*imaging*)

Principi generali di prevenzione

- **Fattori di rischio correlati all'uomo**
 - paziente
 - personale
- **Fattori di rischio correlati all'ambiente**
- **Fattori di rischio correlati all'intervento**

Fattori di rischio correlati all'uomo (paziente)

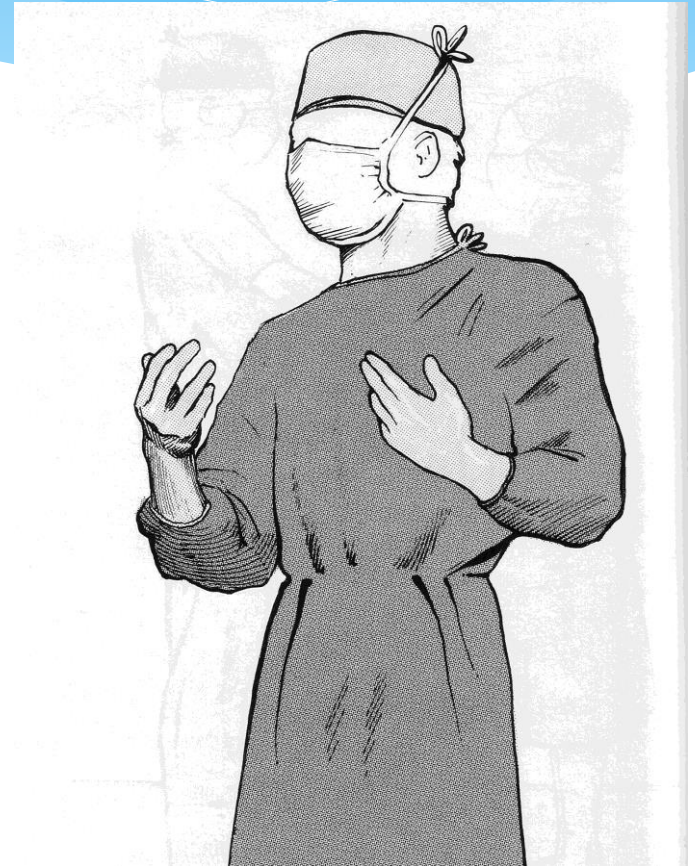
- Età
- **Diabete** (specialmente se scompensato)
- Obesità
- Colonizzazione microbica (portatori *Staphylococcus aureus*)
- Immunosoppressione
- Trattamento con corticosteroidi
- Stato nutrizionale
- Tabagismo
- Coesistenti infezioni
- **Degenza preoperatoria prolungata**
- Trasfusioni intraoperatorie
- Ossigenazione tissutale

Fattori di rischio correlati all'uomo (*personale* e fase peri-operatoria)

- Doccia antisettica
- **Tricotomia** immediatamente prima intervento con rasoi atraumatici e testina monouso
- Anti-sepsi preop. **mani** ed avambracci
- Abbigliamento team chirurgico e teleria
- Anti-sepsi cutanea pz (Iodopovidone, clorexidina)
- Durata intervento (se > 75° percentile della distribuzione delle durate di intervento per categoria NHSN)
- Corpi estranei (drenaggi, suture antibatt.)

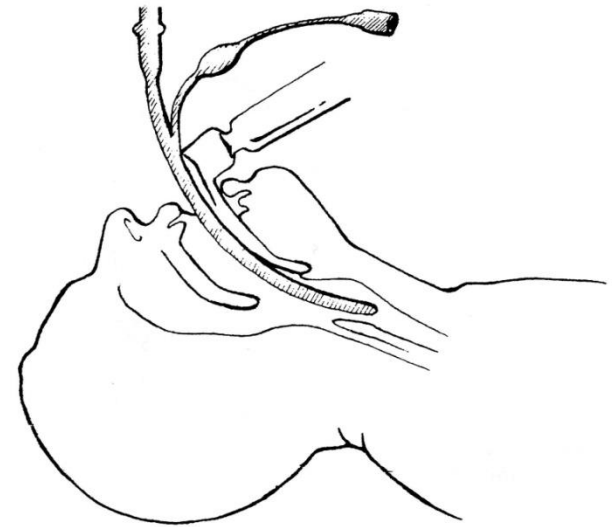
Fattori di rischio correlati all'uomo (chirurgo)

- Rispetto ottimale di organi e tessuti
- Rimozione tessuti devitalizzati e corpi estranei
- Preferire **fili antibatterici** e/o monofilamento
- Evitare sieromi, ematomi, spazi morti
- Se necessario, chiusura differita della ferita chirurgica



Fattori di rischio correlati all'uomo (anestesista)

- Prevenzione **ipotermia** intraoperatoria ed al risveglio
- Ottimale **ossigenazione** intraoperatoria



Fattori di rischio correlati all'*ambiente*

- Adeguati sistemi di **ventilazione** della sala operatoria
- Adeguata pulizia e disinfezione dell'ambiente
- Campionamento microbiologico ambientale per specifiche indagini epidemiologiche
- Adeguata **sterilizzazione** strumenti chirurgici
- Adeguate modalità di medicazione della ferita

Fattori di rischio correlati all'intervento

Classificazione degli interventi in base alla possibilità di contaminazione batterica (Garner 1986)

- 1. Puliti**
- 2. Puliti-contaminati**
- 3. Contaminati**
- 4. Sporchi**

Classificazione degli interventi in base alla possibilità di contaminazione batterica

1. **Puliti** → 75% degli interventi con percentuale di infezione **1,5 – 4,2%** (p.e., mammella, ernia, tiroide, linfonodi, etc.)

2. *Puliti-contaminati*

3. *Contaminati*

4. *Sporchi*

- ✓ Assenza di traumi o di processi flogistici in atto
- ✓ Senza interruzione tecniche asettiche
- ✓ Non apertura dei tratti respiratorio, genito-urinario, digerente

Classificazione degli interventi in base alla possibilità di contaminazione batterica

1. Puliti

2. **Puliti-contaminati** con percentuale infezione < 10% (p.e., chirurgia gastro-intestinale, capo-collo)

3. Contaminati

4. Sporchi

- ✓ Apertura dei tratti respiratorio, digestivo o genito-urinario in assenza di evidente contaminazione
- ✓ Senza interruzione tecniche asettiche

Classificazione degli interventi in base alla possibilità di contaminazione batterica

1. Puliti
2. Puliti-contaminati
3. **Contaminati** (Percentuale infezione: 10-20%)
4. Sporchi

- Ferite traumatiche recenti (entro 4 h)
- Processi infiammatori acuti non purulenti
- Interruzione tecniche asettiche

Classificazione degli interventi in base alla possibilità di contaminazione batterica

1. Puliti
2. Puliti-contaminati
3. Contaminati

4. Sporchi (Percentuale infezione: 20-40%)

- Ferite traumatiche non recenti (> 4 h)
- Processi infettivi acuti purulenti
- Perforazione viscerale

Antibiotico profilassi ***(Short-term Prophylaxis)***

Somministrazione di antibiotici nell'immediato preoperatorio ad un paziente che non presenta segni di infezione in atto, allo scopo di prevenire l'insorgenza di complicanze infettive

Antibiotico profilassi

1. Scelta della molecola
 - con spettro che copra i più **probabili contaminanti**
 - **ben tollerata** ed in grado di minimizzare effetti sulla flora batterica intestinale e sulle difese immunitarie dell'ospite
2. Tempistica
3. **Sede** anatomico-chirurgica
4. **Tipo** di intervento

Antibiotico profilassi

Probabili contaminanti

CHIRURGIA PULITA (protesica e non) <ul style="list-style-type: none">• Chirurgia della mammella	<ul style="list-style-type: none">• <i>Staphylococcus aureus</i>• <i>Staphylococcus epidermidis</i>• Stafilococchi coagulasi negativi• <i>Enterobacteriaceae</i>
CHIRURGIA della TESTA e del COLLO	<ul style="list-style-type: none">• Aerobi e anaerobi del cavo orale• <i>Staphylococcus aureus</i>• <i>Streptococchi</i>• <i>Enterobacteriaceae</i>
CHIRURGIA GASTROINTESTINALE <ul style="list-style-type: none">• Esofagea, Gastroduodenale• Biliare• Coloretta• Appendicectomia	<ul style="list-style-type: none">• <i>Cocchi Gram positivi</i>• <i>Enterobacilli Gram negativi (Pseudomonas)</i>,• <i>Clostridi</i>• <i>Enterococchi (E. Faecalis)</i>

Antibiotico profilassi

Tempistica

Fig.1 Rappresentazione schematica del momento della contaminazione batterica della ferita chirurgica



0 1 2 3 4 5 6 ORE

Somministrazione antibiotico

Antibioticoprofilassi

Tempistica

- * Antibiotico somministrato e.v. entro **30 minuti** prima dell'incisione cutanea, per garantire una concentrazione efficace del farmaco nel sito operatorio.
- * Somministrare ulteriore dose di antibiotico se l'intervento è ancora in corso dopo un tempo pari al doppio dell'emivita del farmaco impiegato (circa 3 ore).
- * Nella maggioranza degli interventi è sufficiente lo schema di unica somministrazione preoperatoria di antibiotico (Ultra Short-term).

Antibiotico profilassi

Classe di intervento

Quando va fatta?

- **Interventi puliti**, per i quali la complicanza infettiva costituisce evento particolarmente grave (p.e., protesi o mezzi sintesi)
- **Interventi puliti-contaminati** (p.e, resezione colica, resezione retto, appendicectomia, chir. biliare, esofagea, gastroduodenale)

Antibiotico profilassi

Classe di intervento

Quando non va fatta?

- **Interventi puliti** in cui la profilassi rischia di determinare eff. collaterali, super-infezioni o emergenza ceppi resistenti (p.e., ernia inguinale con/senza protesi, laparoscopia diagnostica o per lisi aderenziale, dissezioni linfonodali)
- **Interventi contaminati o sporchi:** qui va fatta adeguata antibiotico terapia

Antibiotico profilassi

Scelta della molecola e possibili alternative

Intervento	Profilassi antibiotica	Base	Possibili alternative
CHIRURGIA TESTA E COLLO			
Chirurgia testa-collo pulita-contaminata e contaminata	Raccomandata	Cefazolina (2 g) + Clindamicina (600 mg)	Ampicillina/Sulbactam (3 g) Oppure Amoxicillina/Clavulanato (2,2 g) Se allergia ai beta-lattamici: Clindamicina (600 mg) + Gentamicina (3-5 mg/kg)
Chirurgia testa e collo pulita (tiroidectomia totale e parziale, paratiroidectomia, linfadenectomia)	Non raccomandata		

Antibiotico profilassi

Scelta della molecola e possibili alternative

CHIRURGIA ADDOMINALE			
Chirurgia coloretta	FORTEMENTE raccomandata	Cefazolina (2 g) + Metronidazolo (500 mg)	Ampicillina/Sulbactam (3 g) Oppure Amoxicillina/Clavulanato (2,2 g)
Appendicectomia	Raccomandata	NB: in caso di infezione effettuare terapia e non profilassi; la molecola da utilizzarsi dovrà essere valutata caso per caso.	Se allergia ai beta-lattamici: Gentamicina (3-5 mg/kg) + Metronidazolo (500 mg)
Chirurgia biliare aperta o laparoscopica complicata	Raccomandata	Cefazolina (2 g) NB: in caso di infezione effettuare terapia e non profilassi; la molecola da utilizzarsi dovrà essere valutata caso per caso.	Ampicillina/Sulbactam (3 g) Oppure Amoxicillina/Clavulanato (2,2 g) Se allergia ai beta-lattamici: Gentamicina (3-5 mg/kg)
Chirurgia epatica resettiva Chirurgia pancreaticca	Raccomandata		
Gastrotomia endoscopica	Raccomandata	Cefazolina (2 g)	Ampicillina/Sulbactam (3 g) Oppure Amoxicillina/Clavulanato (2,2 g)
Chirurgia dello stomaco e del duodeno	Raccomandata		
Chirurgia esofagea	Raccomandata		
Chirurgia dell'intestino tenue	Raccomandata		Se allergia ai beta lattamici: Clindamicina (600 mg) + Gentamicina (3-5 mg/kg)

Antibiotico profilassi

Scelta della molecola e possibili alternative

CHIRURGIA ADDOMINALE			
Riparazione di ernia inguinale con o senza utilizzo di materiale protesico	Non raccomandata	Se ASA ≥ 3 o si prevede che l'intervento sia di lunga durata: Cefazolina (2 g)	Se ASA ≥ 3 o si prevede che l'intervento sia di lunga durata: Clindamicina (600 g)
Intervento	Profilassi antibiotica	Base	Possibili alternative
			Se allergia ai beta lattamici: Clindamicina (600 mg)
Laparoscopia diagnostica e/o lisi di aderenze Biopsia escissionale di struttura linfatica superficiale	Non raccomandata		
Colecistectomia laparoscopica	Non raccomandata	Se ASA ≥ 3 o si utilizza materiale protesico: Cefazolina (2 g)	Se ASA ≥ 3 o si utilizza materiale protesico: Clindamicina (600 g) Se allergia ai beta lattamici: Clindamicina (600 mg)

Antibiotico profilassi

Scelta della molecola e possibili alternative

CHIRURGIA DELLA MAMMELLA			
Chirurgia oncologica della mammella Mammoplastica riduttiva Mammoplastica additiva	Raccomandata	Cefazolina (2 g)	Ampicillina/Sulbactam (3 g) Oppure Amoxicillina/Clavulanato (2,2 g) Oppure Vancomicina (15 mg/kg, dose massima 1 g) da infondere in almeno un'ora e terminare prima dell'intervento. L'uso della vancomicina è da riservarsi per pazienti colonizzati da <i>Staphylococcus aureus</i> meticillino-resistente (MRSA) o in setting ad alta prevalenza di MRSA Se allergia ai beta-lattamici: Vancomicina (vedi sopra per modalità di somministrazione)

Antibiotico-profilassi in chirurgia

Necessità che le Strutture Chirurgiche aderiscano al protocollo!

Indicatori per monitorare l'adesione al protocollo

✓ **Misure di processo**

- 1. Adesione alle linee guida di antibiotico-profilassi**
- 2. Adesione alle linee guida sulla tricotomia**
- 3. Adesione alle linee guida sul controllo glicemico perioperatorio**

✓ **Misure di esito**

- 1. ISC Risk (proporzione di Pz in ogni categoria di intervento che sviluppano ISC)**
- 2. ISC Ratio (N. di ISC in ogni categoria di intervento x 100 interventi)**
- 3. ISC Rate (N. di ISC in ogni categoria intervento x 1000 gg-paziente)**

Controllo delle infezioni in Chirurgia

Elementi cardine per assicurare l'adesione alle *Best Practices*

- Utilizzo appropriato **antibiotico-profilassi** prima e dopo l'intervento
- Utilizzo di rasoio elettrico atraumatico con lama monouso per **tricotomia preoperatoria**
- Contenzimento del **calo della temperatura** e ottimizzazione **ossigenazione tissutale** durante intervento
- Monitoraggio **glicemia** dopo l'intervento chirurgico

A.Li.Sa.

Azienda Ligure Sanitaria
della Regione Liguria

PROTOCOLLO PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI IN CHIRURGIA



**Monitoraggio
infezioni**



**Rispetto
procedure**



**Riduzione
infezioni**

**3 ANNI D'ASILO, 5 DI ELEMENTARI, 3 DI MEDIE,
5 DI SUPERIORI, 6 DI MEDICINA, 5 DI SPECIALIZZAZIONE**



Grazie per l'attenzione