



Forum Risk Management in Sanità 2008

“Il controllo della contaminazione microbica nelle sale operatorie”

Prevenzione delle infezioni del sito chirurgico

Arezzo 27/11/2008

Davide Resi

Agenzia Sanitaria e Sociale Emilia-Romagna

dresi@regione.emilia-romagna.it



De cena

Ex magna cena stomacho fit maxima poena.

Ut sis nocte levis, sit tibi cena brevis.

Regimen Sanitatis



SICHER, dati 01/09/2006-01/09/2007

| IRI | Infezioni | Interventi | Incidenza cumulativa |
|---------------|------------------|-------------------|---------------------------------|
| 0 | 54 | 3663 | 1,5 |
| 1 | 67 | 1303 | 5,1 |
| 2 | 41 | 438 | 9,4 |
| 3 | 16 | 67 | 23,9 |
| Totale | 178 | 5471 | 3,3 |



SICHER, dati 01/09/2006-01/09/2007

| COLO | IRI 3 = | 32.6 | Ratio |
|-------------|----------------|-------------|--------------|
| COLU | 45 | 320 | 14.1 |
| CBGC | 21 | 273 | 7.7 |
| CBGB | 18 | 253 | 7.1 |
| HYST | 5 | 105 | 4.8 |
| APPY | 8 | 169 | 4.7 |
| KPRO | 6 | 154 | 3.9 |
| FX | 4 | 114 | 3.5 |
| VS | 5 | 143 | 3.5 |



SICHER, dati 01/09/2006-01/09/2007

Degenza media

| CATEGORIA | Senza infezione | Con Infezione |
|-----------|-----------------|---------------|
| APPY | 3.7 | 18.0 |
| CARD | 14.7 | 31.5 |
| CBGB | 13.0 | 36.0 |
| CBGC | 13.9 | 36.8 |
| CHOL | 8.1 | 15.3 |
| COLO | 13.4 | 24.1 |
| HER | 1.3 | 22.0 |



SICHER, dati 01/09/2006-01/09/2007

n° medio di visite ambulatoriali

| CATEGORIA | Senza infezione | Con Infezione |
|-----------|-----------------|---------------|
| MAST | 1.6 | 6.8 |
| HYST | 2.4 | 4.0 |
| XLAP | 1.2 | 4.0 |
| OBL | 1.7 | 3.5 |
| OGU | 1.4 | 3.0 |
| APPY | 1.1 | 2.6 |
| THOR | 1.1 | 1.2 |



Un problema di sicurezza

Sicurezza del paziente
Sicurezza del personale
Sicurezza dell'istituzione



Non solo SSI

- Infezioni delle vie aeree
- Infezioni del sangue

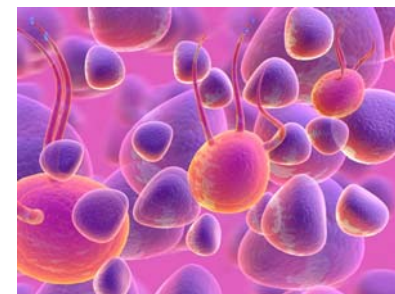


Prevenzione SSI



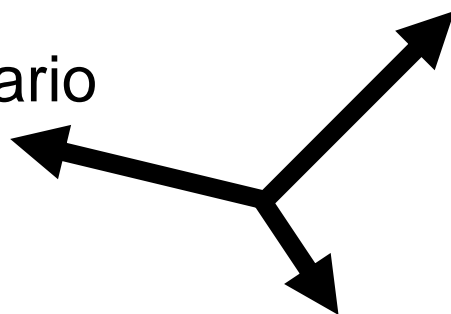
Paziente

- Comorbidità
- Stato immunitario



Patogeno

- Grado di contaminazione
- Virulenza
- Resistenza Antimicrobica



Procedura

- Durata
- Preparazione
- Tipo and tecnica
- Sterilizzazione Equipment
- Caratteristiche Sala operatoria
- Introduzione di materiali





È possibile evitare la contaminazione dei tessuti interessati dall'intervento?

Strategia antibatterica?



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

Nose

Staphylococcus aureus
Staphylococcus epidermidis
Corynebacterium species

Mouth

Streptococcus species
Fusobacterium species
Actinomyces species
Leptotrichia species
Veillonella species

Throat

Streptococcus species
Branhamella catarrhalis
Corynebacterium species
Haemophilus species
Neisseria species
Mycoplasma species

Skin

Staphylococcus epidermidis
Propionibacterium acnes
Pityrosporum ovale

Large intestine

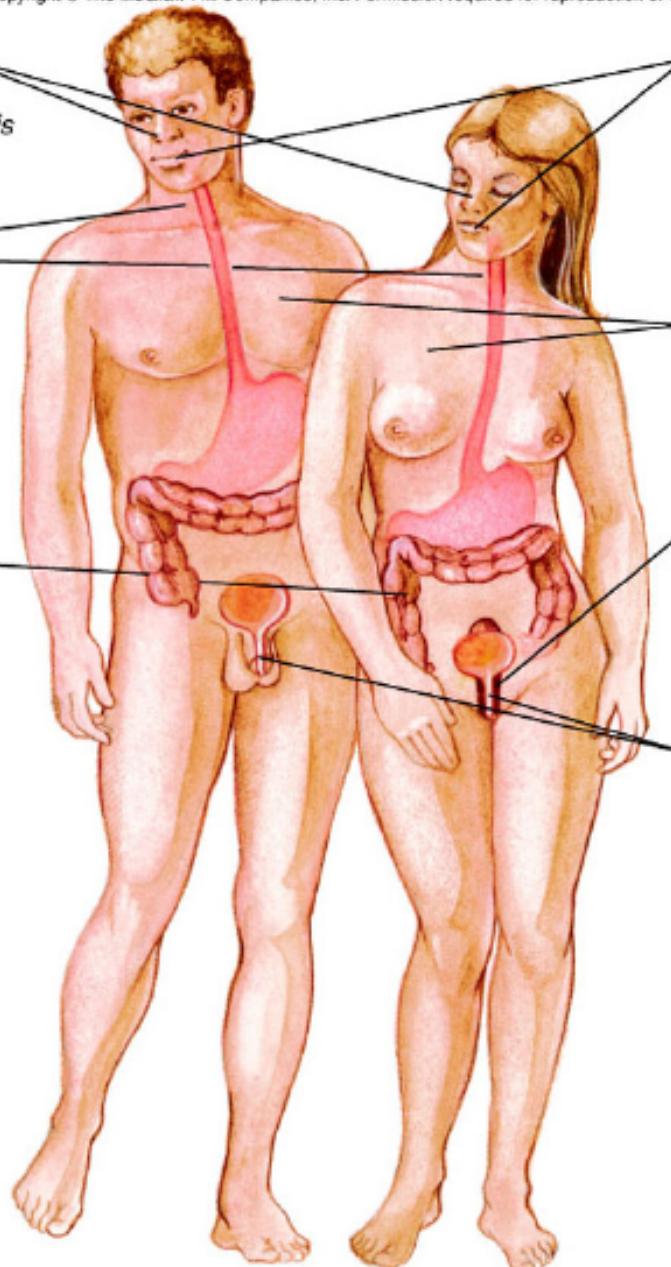
Bacteroides fragilis
Escherichia coli
Proteus mirabilis
Klebsiella species
Lactobacillus species
Streptococcus species
Candida albicans
Clostridium species
Pseudomonas species
Enterococcus species

Vagina

Lactobacillus species
Streptococcus species
Candida albicans
Gardnerella vaginalis

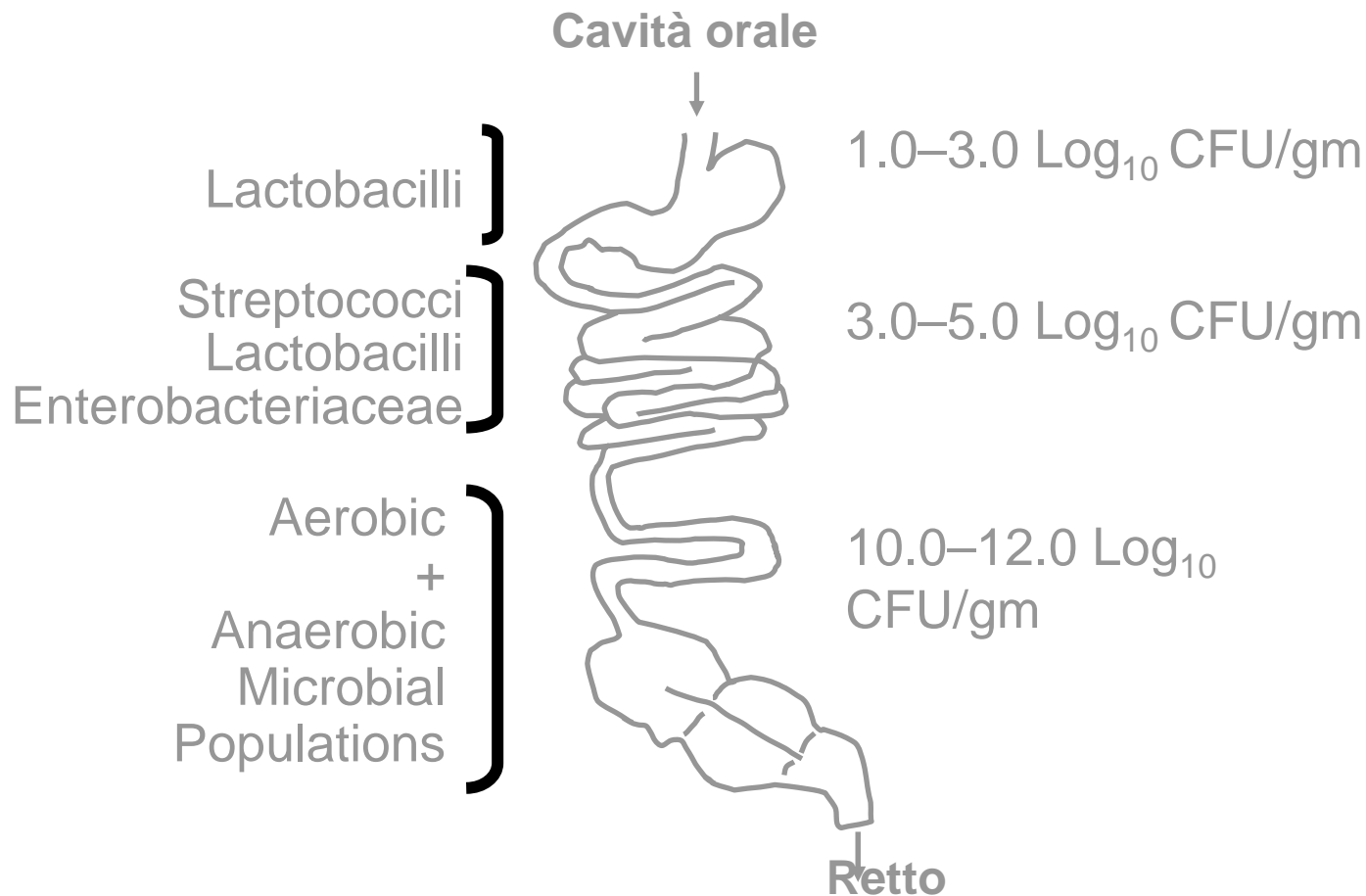
Urethra

Streptococcus species
Mycobacterium species
Escherichia coli
Bacteroides species





Popolazione microbica del tratto gastrointestinale umano



CFU=colony forming unit, gm=gram.

Reprinted from Edmiston CE Jr et al. Microbiology of intraabdominal infections. *Infect Dis Clin Pract.* 1996;5(suppl 1):S16, with permission from Lippincott Williams & Wilkins WKHPS, Inc.

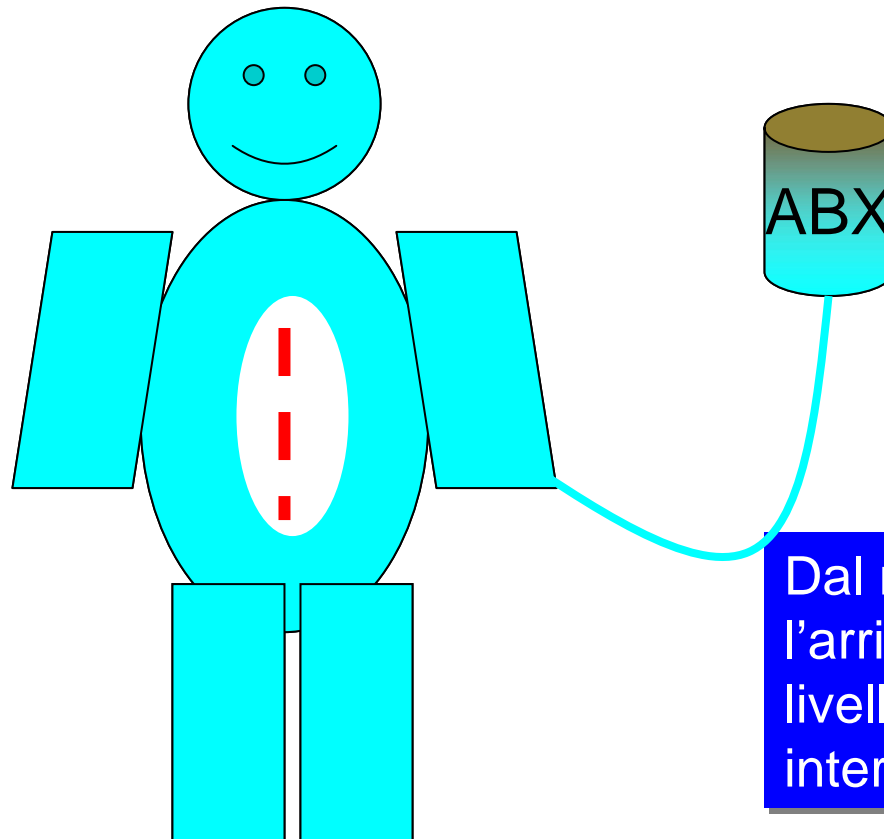


Fasi operative

- Pre-intervento
- Peri-intervento
- Post-intervento



Fondamenti della somministrazione degli antibiotici. Timing



Dal momento dell'incisione l'arrivo dell'antibiotico a livello dei tessuti interessati è deficitario.



Impatto della durata della somministrazione di antibiotici

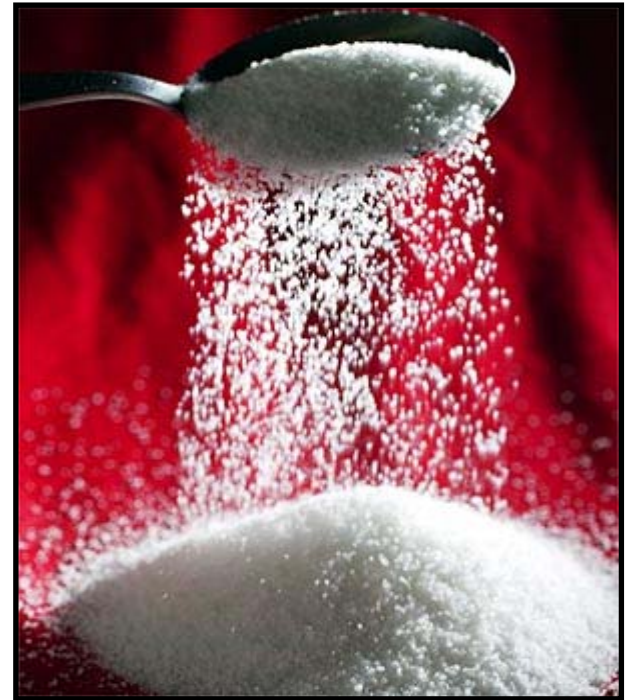
- 2,641 patients undergoing CABG
 - Group 1 <48 hours of antibiotics
 - Group 2 >48 hours of antibiotics
- SSI rates
 - Group 1 9% (131/1,502)
 - Group 2 9% (100/1,139)
 - Odds ratio 1.0 (95% CI: 0.8–1.3)
- Increased antibiotic resistant pathogens – Group 2
 - Odds ratio 1.6 (95% CI: 1.1–2.6)

Trattamenti > 48 ore:
•Aumento resistenze
•Aumento dei costi



Controllo glicemico

- Alterazione funzionalità immunitaria
 - Cambiamenti microvascolari
 - Attività Anormale dei neutrofilii
 - Aumento dell'apoptosi cellulare
- Inibizione della riparazione tissutale
 - Cambiamenti microvascolari
 - Diminuzione proliferazione fibroblastica





Controllo Perioperatorio della Temperatura

- L'ipotermia può aumentare il rischio di SSI
 - Vasocostrizione termoregolatoria
 - Alterazione diretta della risposta immunitaria





Sistema nazionale
per le linee guida

LINEA GUIDA

DOCUMENTO 17
settembre 2008

Antibiotico profilassi perioperatoria nell'adulto

CeVEAS
CENTRO ITALIANO DI ECOLOGIA ANTIBIOTICA
E SENSIBILITÀ ANTIBIOTICA


*Ministero del Lavoro, della Salute
e delle Politiche Sociali*





*National Collaborating Centre for
Women's and Children's Health*

Surgical site infection

prevention and treatment of
surgical site infection

Clinical Guideline

October 2008

Funded to produce guidelines for the NHS by NICE

GUIDELINE FOR PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION, 1999

Alicia J. Magran, MD; Teresa C. Horan, MPH, CIC; Michele L. Pearson, MD; Leah Christine Silver, BS; William R. Jarvis, MD;
The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee

Hospital Infections Program
National Center for Infectious Diseases
Centers for Disease Control and Prevention
Public Health Service
US Department of Health and Human Services

Hospital Infection Control Practices Advisory Committee Membership List, January 1999

CHAIRMAN
Elaine L. Larson, RN, PhD, FAAN, CIC
Columbia University School of Nursing
New York, New York

EXECUTIVE SECRETARY
Michele L. Pearson, MD
Centers for Disease Control and Prevention
Atlanta, Georgia

SURGICAL SITE INFECTION GUIDELINE SPONSOR
James T. Lee, MD, PhD, FACS
University of Minnesota
Minneapolis, Minnesota

MEMBERS

Audrey B. Adams, RN, MPH
Montefiore Medical Center
Bronx, New York

Raymond Y. W. Chinn, MD
Sharp Memorial Hospital
San Diego, California

Alfred DeMaria, Jr, MD
Massachusetts Department of
Public Health
Jamaica Plain, Massachusetts

Susan W. Forlenza, MD
New York City Health Department
New York, New York

Ramon E. Morcada, MD
Coronado Physician's Medical Center
Coronado, California

William E. Scheckler, MD
University of Wisconsin Medical
School
Madison, Wisconsin

Jane D. Siegel, MD
University of Texas Southwestern
Medical Center
Dallas, Texas

Marjorie A. Underwood, RN, BSN, CIC
Mt. Diablo Medical Center
Concord, California

Robert A. Weinstein, MD
Cook County Hospital
Chicago, Illinois

