



Sistemul de supraveghere al infectiilor nosocomiale tip sentinela 2011-2012

Obiective

- Utilizarea standardizata a definitiilor de caz, a colectarii datelor si a raportarii datelor (cerinta a Recomandarilor Consiliului European 2009/C151/01 din 9 iunie 2009 privind siguranta pacientului inclusiv prevenirea si controlul infectiilor nosocomiale, art.II.c)



Obiective (unitatea sentinela)

- - monitorizarea IN si identificarea zonelor unde trebuie intensificata activitatea de preventie
- - compararea datelor cu alte unitati , schimb de experienta util in activitatea de preventie
- - sensibilizarea personalului in ceea ce priveste specificul infectiilor nosocomiale (microorganismele circulante, antibioticorezistenta,etc) si stabilirea prioritatilor locale de care trebuie sa tina cont in elaborarea planului de supraveghere specific
- - imbunatatirea practicilor specifice de supraveghere si control



Obiective (regional/national)

- urmărirea tendințelor
- identificarea patogenilor cu impactul cel mai mare în infecțiile nosocomiale
- date de epidemiologie a rezistenței antimicrobiene
- îmbunătățirea calității datelor colectate



Beneficii si greutati

- Cunoasterea reala a situatiei
- Aplicarea noilor definitii

Colectarea datelor

- Populatia supravegheata: toti pacientii spitalizati in sectiile sentinela cu peste 2 zile de spitalizare (≥ 48 de ore de la intrarea in sectie)

- Tipurile de infectii supravegheate:

1. sectii chirurgicale

Tipul operatiei	Descriere
COLO	Chirurgia colon Incizie,rezectie sau anastomoza o intestinului gros; include si anastomozele (mici si mari) colonului Excizia laparoscopica a intestinului gros Enteromie Anastomoze intestinale Rezectia abdomino-peritoneala a rectului Rectosigmiodectomie transsacrala
CHOL	Colectectomie Indepartarea vezicii biliare inclusiv procedura laparoscopica
HPRO	Artroplasia articulatiei soldului
KPRO	Artropatia articulatiei genunchiului
LAM	Laminectomie Explorarea sau decompresia maduvei prin excizia sau inciziastructurilor vertebrale
CSEC	Operatie cesariana
CABG	bypass coronarian nespecificat
CBGB	Bypass coronarian cu grefa si cu dubla incizie a donatorului (totacica si locala) Procedura toracica de revascularizare directa a cordului ;include si obtinerea unei vene potrivite pentru grefa din situsul donator
CBGC	Bypass cu grefa coronariana numai cu incizie toracica Procedura toracica de vascularizare directa a cordului utilizand de ex.artera mamara interna

2. Sectii ATI

- **SEPTICEMII**

- a. septicemii de cateter

- b. Septicemie secundara unei alte infectii

- c. Septicemie cu origine necunoscuta

- **PNEUMONIA (PN1-PN5) asociata ingrijirilor in ATI**

- **INFECTIA URINARA asociata ingrijirilor in ATI (UTI)**

- **INFECTII ASOCIATE CATETERULUI VENOS CENTRAL (CRI)**

Definitii de caz

- SEPTICEMIE:

- Hemocultura:

- a. ≥ 1 patogen recunoscut **SAU**

- b. ≥ 2 germeni din flora normala* a pielii **SI** ≥ 1 semn/simptom:
febra ($> 38^{\circ}\text{C}$), frisoane, hipotensiune

- * 2 hemoculturi pozitive separate in decurs de 48 ore

- (*Staphylococcus coaguloso-negativi*, *Micrococcus sp.*, *Bacillus sp.*, *Corinebacterium sp.*, *Propionibacterium acnes*)

Definitii de caz Septicemie

- Sursa septicemiei

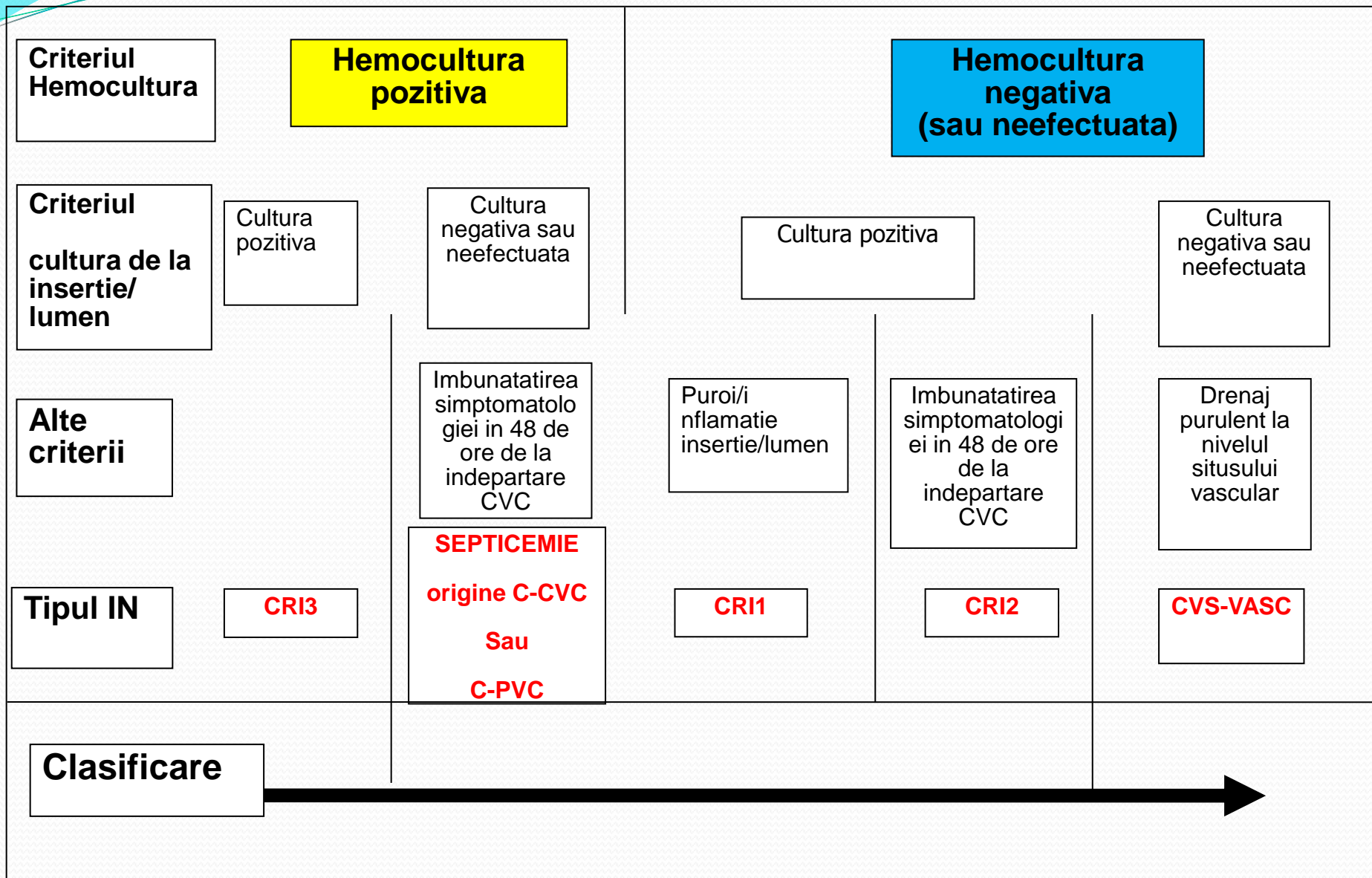
ASOCIATE CATETERULUI	C-CVC* C-PVC	SECUNDARE	S-PUL S-UTI S-DIG S-SSI S-SST S-OTH	NECUN
microorganismele din cateter		Microorganismele din alte situri		
SAU Ameliorarea simptomatologiei < 48 ore după îndepărtarea cateterului		SAU Date clinice care atestă septicemia secundară unei alte localizări		

* În condițiile de îndeplinire ale criteriilor pentru CRI-3, nu se mai raportează septicemie asociată cateterului

Definitii de caz – Infectia de cateter

CRI 1 Infectie locala (fara hemocultura pozitiva)	CRI 2 Infectie generalizata asociata cu CVC (fara hemocultura pozitiva)	CRI3 Septicemia asociata CVC
<p>Cultura cantitativa din cateter de pe CVC $\geq 10^3$ UFC/ml SAU Cultura semicantitativa de pe CVC $\geq 15^3$ UFC/ml</p> <p>SI</p> <p>puroi/inflamatie la nivelul insertiei /lumen</p>	<p>Cultura cantitativa din cateter de pe CVC $\geq 10^3$ UFC/ml SAU Cultura semicantitativa de pe CVC $\geq 15^3$ UFC/ml</p> <p>SI</p> <p>Imbunatatirea simptomatologiei < 48 de ore de la indepartarea CVC</p>	<p>Septicemie cu debut 48 ore inainte/dupa indepartarea cateter</p> <p>Hemocultura POZITIVA cu acelasi germene din ORICARE dintre:</p> <ol style="list-style-type: none">1.cantitativa CVC $\geq 10^3$ UFC/ml2.semicantitativa CVC $\geq 15^3$ UFC/ml3.Cantitativa CVC/hemocultura periferica > 54.Intarziere diferentiala a pozitivariei hemoculturilor

Algoritm diagnostic CVC



Definitii de caz :Pneumonia (PN1-5)

Radiologie:

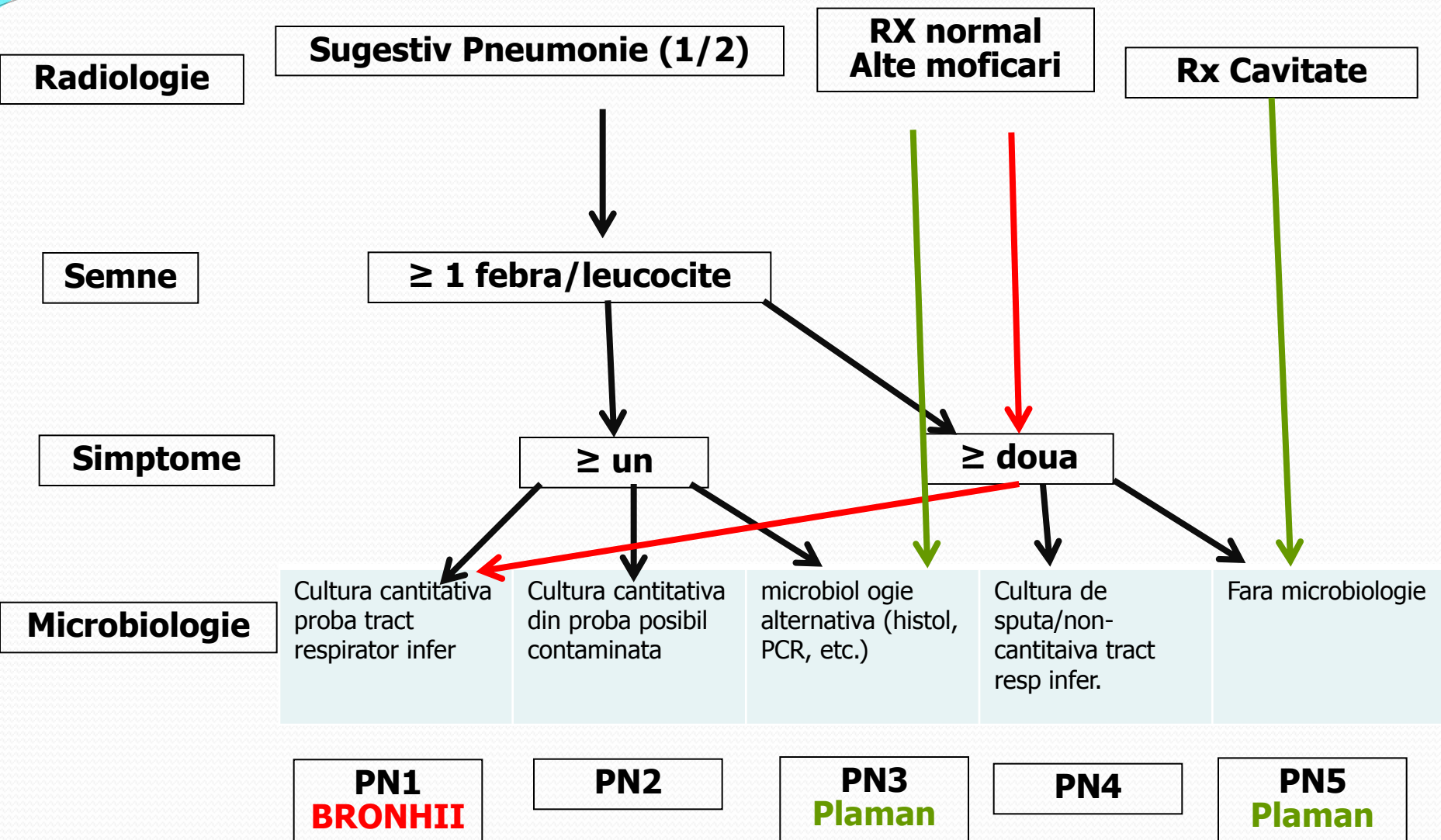
- 2 sau mai multe Rx pulmonar sau CT scan – sugestiv pneumonie pentru pacientii cu boli cronice cardiace/pulmonare
- 1 Rx pulmonar sau CT sugestiv este suficient pentru pacientii fara boala cronica cardiaca/pulmonara

SI \geq una din : febra, leucopenie /leucocitoza

SI pentru PN1-3 \geq una , pentru PN4-5 \geq doua din simptomele nou debut de sputa purulenta (schimbarea caracteristicilor), tuse, dispnee, tahipnee, la auscultatie (raluri, ronhusuri, wheezing), inrautatirea schimburilor gazoase

PN1	PN2	PN3	PN4	PN5
Cultura cantitativa din tract resp.infer, (lavaj bronhoalveolar, aspirat distal protejat)	Cultura cantitativa din probe posibil contaminate din tract resp inferior (aspirat endotraheal)	Microbiologie alternativa (PCR)	Cultura din sputa / noncantitativa dintr-o proba a din tract. resp .infer	Fara microbiologie pozitiva

Definitii de caz: Pneumonia (PN1-5)



Definitii de caz infectii urinare (UTI)

UTI-A Confirmata microbiologic Simptomata	UTI-B Neconfirmata microbiologic Simptomata	UTI-C Bacteriurie asimptomata
<p>≥unul din urmatoarele (fara alta cauza):</p> <ul style="list-style-type: none">•Febra (>38°C)•Disurie•Polachiurie•Tensiune suprapubiana <p>SI</p> <p>urocultura pozitiva (≥10⁵ microorgs(≤2 specii)/ml)</p>	<p>≥doua din urmatoarele (fara alta cauza):</p> <ul style="list-style-type: none">•Febra (>38°C)•Disurie•Polachiurie•Tensiune suprapubiana <p>SI ≥ un criteriu din urmatoarele</p> <ol style="list-style-type: none">1.Test urina rapid pozitiv2.Piurie (≥10leucocite/ml)3.Microorganism colorate gram in urina necentrifugata4.≥ doua uroculturi cu acelasi uropatogen ≥10⁴ germeni/ml5.<i>Diagnosticul medicului curant</i>6.<i>Tratament specific uti instituit medic curant</i>	<p>Exclusa</p> <p>Fara simptome</p> <div data-bbox="1559 768 1932 1096" style="border: 2px solid black; padding: 5px;"><p>Nota: Septicemiile secundare unei bacteriurii asimptomatie vor fi raportate ca S-UTI</p></div>

Definitii de caz :

infectiile de situs chirurgical (SSI)

SSI-S	SSI-D	SSI-O
<p><30 zile post-op numai piele/tesut subcutan</p> <p>SI ≥ una dintre:</p> <ol style="list-style-type: none">1 Drenaj purulent +/-lab confirmat2 Microorganism dintr-o proba (fluid/tesut) recoltata aseptic3 ≥ un semn/simptom SI deschidere plagii cultura negativa4 <i>Diagnosticul medicului</i>	<p><30 zile fara dispozitiv sau <1 an cu dispozitiv SI infectie corelata cu op SI afectare tesuturi moi profunde</p> <p>SI ≥ una dintre</p> <ol style="list-style-type: none">1 Drenaj purulent din incizia adanca dar NU2 Incizie adanca dehiscienta/deschidere deliberata la ≥un semn/simptom cultura NEGATIVA3 abces /infectie al exam direct/ intimp reinterv/histopat/radiol4 <i>Diagnosticul medicului</i>	<p><30 zile fara dispozitiv sau <1 an cu dispozitiv SI infectie corelata cu op SI afectare tesuturi moi profunde</p> <p>SI ≥ una dintre</p> <ol style="list-style-type: none">1 Drenaj purulent din drenul direct din organ/spatiu2 Microorganism dintr-o proba (fluid/tesut) recoltata aseptic3 Abces /infectie al exam direct/ intimp reinterv/histopat/radio4 <i>Diagnosticul medicului</i>

Fise inregistrare date chirurgie

- **A. Datele unitatii sanitare sentinela/chirurgie si date privind pacientii internati**
- **Codul spitalului** _____
- **ID sectiei (optional):** _._
- **Tipul operatiei:** **CBGB** **CBGC** **CABG** (nespecificat)
- **CHOL** **COLO** **CSEC** **HPRO** **KPRO** **LAM**
- **Codul ICD 9 (optional):** _._
- **Perioada de supraveghere : debut (dd/mm/yyyy):** ../../....
- **final (dd/mm/yyyy):** ../../....
- **Numarul interventii operatorii efectuate in aceasta perioada:** _____
- **Numar de operatii cu data externarii cunoscuta:** ._____
- **Numar de zile pacient postoperatorii *:** _____
- * *Numarul de zile pacient postoperator = suma zilelor de stationare in spital a pacientilor dupa interventia chirurgicala (zilele de spitalizare dupa interventie = data externarii-data operatiei+1) in concordanta cu codul operator si ICD -9 (cand este disponibil).*
- *Ex. pacient 1 = 5 zile post operator, pacient 2 =7 zile postoperator, pacient3=11 zile postoperator, suma = 5+7+11=23*

Fise inregistrare date ATI

- **Datele unitatii sanitare sentinela/ATI si date privind pacientii internati**

- **DATE SPITAL:**

- Codul spitalului _____ Anul _____ Marimea spitalului(nr.paturi)_____

- Tipul spitalului primar secundar tertiar specializat

- **Caracteristicile serviciului ATI:**

- Codul –numele abreviat _____ Nr. paturi al sectiei ATI _____

- Specialitatea ATI : mixta medicala chirurgicala coronariana
 arsi neurochirurgie pediatrie neonatologie
 alte

- Procentul de pacienti intubati pe an (%)_____

- Datele privind numarul de pacienti internati in ATI in perioada de supraveghere:

- Periaada de supraveghere

- Pacienti care au stat mai mult de 2 zile

- Nr. Total pacienti

- Incapand cu data

- Pana la data

- Nr.adminteri in sectie

- Nr.de zile pacient*

- Nr.admiteri pe sectie

- Nr.zile pacient*

- *Numarul de zile pacient = suma zilelor de stationare in spital a pacientilor (de la internare/admisie pe sectie pana la externare).

- Ex. pacient 1 = 5zile, pacient 2 =7 zile, pacient3=11 zile, suma = 5+7+11=23



Fise inregistrare date ATI

Fisa de supraveghere a cazului de infectie nosocomiala tratata in ATI si antibioticorezistenta germenilor

Nr.FO: _____

Data aditerii in ATI): ../../....

(dd/mm/yyyy

Data externarii/transferului din ATI: ../../....

Varsta in ani ____

Sexul: M F

Data nasterii:...../...../.....

Infectia nosocomiala ATI:

	IN 1	IN2	IN3
Codul definitiei de caz			
Dispozitiv relevant in situ inainte de debut *			
Data debutului **			
Septicemie :sursa ***			
	Cod MO	Cod MO	Cod MO
Microorganism 1			
Microorganism 2			
Microorganism 3			

Fise inregistrare date ATI

Date de antibioticorezistenta a infectiei nosocomiale ATI:

N 1	Cod MO	AB1	SIR 1	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4
<i>Staphylococcus aureus</i>		OXA		GLY					
<i>Enterococcus spp</i>		AMP		GLY					
<i>Enterobacteriaceae</i>		AMC		C3G		ESBL		CAR	
		AMC		C3G		ESBL		CAR	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		PIP		CAZ		CAR		COL	
<i>Cinetobacter sp</i>		CAR		COL		SUL			

N 2	cod MO	AB1	SIR 1	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4
<i>Staphylococcus aureus</i>		OXA		GLY					
<i>Enterococcus spp</i>		AMP		GLY					
<i>Enterobacteriaceae</i>		AMC		C3G		ESBL		CAR	
		AMC		C3G		ESBL		CAR	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		PIP		CAZ		CAR		COL	
<i>Cinetobacter sp</i>		CAR		COL		SUL			

N 3	cod MO	AB1	SIR 1	AB2	SIR2	AB3	SIR 3	AB4	SIR4
<i>Staphylococcus aureus</i>		OXA		GLY					
<i>Enterococcus spp</i>		AMP		GLY					
<i>Enterobacteriaceae</i>		AMC		C3G		ESBL		CAR	
		AMC		C3G		ESBL		CAR	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		PIP		CAZ		CAR		COL	
<i>Cinetobacter sp</i>		CAR		COL		SUL			

Microorganismele

Investigațiile specifice de laborator vor aborda obligatoriu următoarele microorganismele:

Staphylococcus aureus

Enterococcus

Enterobacteriaceae (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*)

Pseudomonas aeruginosa

Acinetobacter spp

Microorganismele coduri

Tabel cu codurile microorganismelor

Microorganism	Cod	Cod (lista minimala)
Coci Gram-positivi		
<i>Staphylococcus aureus</i>	STAAUR	STAAUR
Coagulase-negative staphylococci (CNS)	STAEPI, STAHAE, STAOTH	STACNS
<i>Enterococcus</i> spp.	ENCFAE, ENCFAI, ENCOTH, ENCNSP	ENCSP
<i>Streptococcus</i> spp.	STRPNE, STRAGA, STRPYO, STRHCG, STROTH, STRNSP	STRSP
Alti coci Gram-positivi	STANSP, GPCOTH	GPCOTH
Gram-negative cocci	MORCAT, MOROTH, MORNSP, NEIMEN, NEIOTH, NEINSP, GNCOTH	GNCOTH
Bacili Gram-positivi	CORSPP, BACSPP, LACSPP, LISMON, GPBOTH	GPBTOT
Bacili Gram-negativi, enterobacteriaceae		
<i>Escherichia coli</i>	ESCCOL	ESCCOL
<i>Klebsiella</i> spp.	KLEPNE, KLEOXY, KLEOTH, KLENSP	KLESP
<i>Enterobacter</i> spp.	ENBCLO, ENBAER, ENBAGG, ENBSAK, ENBGER, ENBOTH, ENBNSP	ENBSPP
<i>Proteus</i> spp.	PRTMIR, PRTVUL, PRTOTH, PRTNSP	PRTSP
<i>Citrobacter</i> spp.	CITFRE, CITDIV, CITOTH, CITNSP	CITSP
<i>Serratia</i> spp/	SERMAR, SERLIQ, SEOTH, SERNSP	SERSPP
Alte enterobacteriaceae	HAFSPP, MOGSPP, PRVSPP, SALENT, SALTYP, SALTYM, SALOTH, SHISPP, YERSPP, ETBOTH, ETBNSP	ETBTOT
Bacili Gram-negativi, non-enterobact.		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PSEAER	PSEAER
<i>Acinetobacter</i> spp.	ACIBAU, ACICAL, ACIHAE, ACILWO, ACIOTH, ACINSP	ACISPP
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	STEMAL	STEMAL
Other pseudomonaceae	BURCEP, PSEOTH, PSENSP	PSETOT
<i>Haemophilus</i> spp.	HAEINF, HAEPAL, HAEOTH, HAENSP	HAESPP
Alti bacili Gram-negativi	LEGSPP, ACHSPP, AEMSPP, AGRSPP, ALCSP, CAMSPP, FLASPP, GARSPP, HELPYL, PASSPP, GNBOTH	LEGSPP, GNBTOT
Bacili Anaerobi		
<i>Bacteroides</i> spp.	BATFRA, BATOTH	BATSP
Alti anaerobi	CLODIF, CLOOTH, PROSPP, PRESPP, ANAOTH	ANATOT
Alte bacterii	MYCATY, MYCTUB, CHLSPP, MYPSPP, ACTSPP, NOCSPP, BCTOTH	BCTTOT
Fungi/paraziti		
<i>Candida</i> spp.	CANALB, CANGLA, CANTRO, CANPAR, PANOTH, CANNSP	CANSPP
<i>Aspergillus</i> spp.	ASPFUM, ASPNIG, ASPOTH, ASPNSP	ASPSPP
Alte fungi/parazites	YEAOTH, FILOTH, PAROTH	PARTOT

Antibiotice coduri

Lista antibioticelor utilizate pentru testarea sensibilitatii (abrevieri)

C1G	Cephalosporins, first generation (cefalotin/cefazolin)
C2G	Cephalosporins, second generation (cefuroxim/cefamandole/cefoxitin)
C3G	Cephalosporins, third generation (cefotaxime/ceftriaxone)
C4G	Cephalosporins, fourth generation (cefepime/cefpirome)
CAR	Carbapenems (imipenem, meropenem, doripenem)
ESBL	Extended beta - lactamase producer
GLY	Glycopeptides (vancomycin/teicoplanin)
AMC	Amoxicillin/Clavulanic Acid
AMK	Amikacin
AMP	Ampicillin
AMX	Amoxicillin
AZM	Azithromycin
CAS	Caspofungin
CAZ	Ceftazidime
CIP	Ciprofloxacin
CLI	Clindamycin
CLR	Clarithromycin
CLO	Cloxacillin
COL	Colistin
CRO	Ceftriaxone
CTX	Cefotaxime
DIC	Dicloxacillin
ERY	Erythromycin
FCT	Flucytosine (5 - fluorocytosine)
FLC	Flucloxacillin
FLU	Fluconazole
FOS	Fosfomicin
FOX	Cefoxitin
FUS	Fusidic acid
GEN	Gentamicin
IPM	Imipenem
ITR	Itraconazole
KET	Ketoconazole
LNZ	Linezolid
LVX	Levofloxacin
MEM	Meropenem
MET	Methicillin
MFX	Moxifloxacin
NAL	Nalidic acid
NET	Netilmicin
NOR	Norfloxacin
OFX	Ofloxacin
OXA	Oxacillin
PEN	Penicillin
PIT	Piperacillin or ticarcillin
QDA	Quinupristin/Dalfopristin
RIF	Rifampin
SUL	Sulbactam
SXT	Trimethoprim/Sulfamethoxazole (cotrimoxazole)





Va multumesc !