

6^{ème} journées d'hiver de biologie hospitalière



Surveillance ISO et alerte

Martine PERROUD

Biologiste, PH hygiène

Syndicat Interhospitalier de la Creuse

La Plagne

mars 2009



Équipe opérationnelle d'hygiène du Syndicat Interhospitalier de la Creuse

Prévention, Surveillance,
Alerte, Formation, Assistance
⇒ protocoles, audits, enquêtes...

6 CH, 5 PSPH
18 EHPAD

1 PH en hygiène biologiste

Infectiovigilance, Alertes
Enquêtes épidémiologiques
(ISO, Réa, prévalence)

3 IDE

Soins, circuits, déchets
audits

1 technicienne biohygiéniste

Environnement (bactériovigilance)
Restauration, blanchisserie,
travaux, eau, air...

ISO 2007

RESULTATS GLOBAUX



SURVEILLANCE DES INFECTIONS
DU SITE OPERATOIRE EN
CHIRURGIE

Centre Hospitalier



Introduction

- **Projet CCLIN Sud Ouest - RAISIN**
- **Protocole national de surveillance 2006**
- **Enquête d'incidence des IN ciblée sur 1 site**
- **Période d'inclusion: de janvier à mai 2007**
- **Suivi ultérieur des patients pendant 1 mois**
 - consultation post-opératoire,
 - services SSR et RF
- **Concerne seulement les infections du site opératoire**

Modalités d'organisation (1)



- La feuille de recueil est complétée au bloc
 - identité patient
 - items de l'intervention chirurgicale :
 - classe de contamination,
 - score ASA,
 - durée,
 - type d'intervention,
 - code CCAM de l'intervention
- La feuille suit le dossier du patient dans le service d'hospitalisation (CHIR ou REA)

Modalités d'organisation (2)

- Contrôle par le PH en Hygiène (référent)
 - ↪ visite dans le service (1 à 2 fois / semaine)
 - ↪ rencontre IDE, cadre, médecins
 - ↪ confrontation bactériologie
 - réseau labo / EOH
 - double des résultats positifs
 - ↪ durée du séjour ⇔ sortie
 - ↪ validation critère ISO



Modalités d'organisation (3)

- Suivi post opératoire (au moins 30 jours)
 - ↪ feuille de consultation post opératoire
 - ↪ suivi en SSR et RF
 - service du CH
 - autres établissements périphériques où intervient l'EOH
- Archivage des fiches
 - par discipline
 - par opérateur

Méthodologie



- Paramètres codés avec thésaurus
- Fiche saisie sur masque de saisie EPI INFO
- Analyse locale des données
- Envoi des données anonymes pour analyse globale des ISO au CCLIN SUD OUEST
- Restitution globale au CLIN et réunion des cadres
- Restitution détaillée aux opérateurs et conseil de bloc (si souhaité)

Facteurs de risque

- Classe de contamination (Altemeier)

- Propre

- Contaminée

- Propre-contaminée

- Sale ou infectée

- Score ASA (1 à 5)

- Durée d'intervention < ou > 2 heures

- Indice NNIS calculé avec ces 3 éléments

= somme des variables recodées (0 ou 1)
(valeur du NNIS de 0 à 3)

Classement par types d'intervention



- Par nature d'intervention
- Par UF
 - Service 1 : Chirurgie Générale et Orthopédique
 - Service 2 : Chirurgie Viscérale et Générale
 - Service 3 : Chirurgie Orthopédique et traumatologie
 - Service 4 : Maternité et Gynéco

Résultats globaux

Service 1+ service 2+ service 3+ service 4

CCLIN S.O.2007

- Au cours de la période de surveillance : (Tous types)

544 interventions retenues au total. 31517

(Nombre effectif > 544)

- Patients : 236 - Hommes : 43% 46%
308 - Femmes : 57% 54%

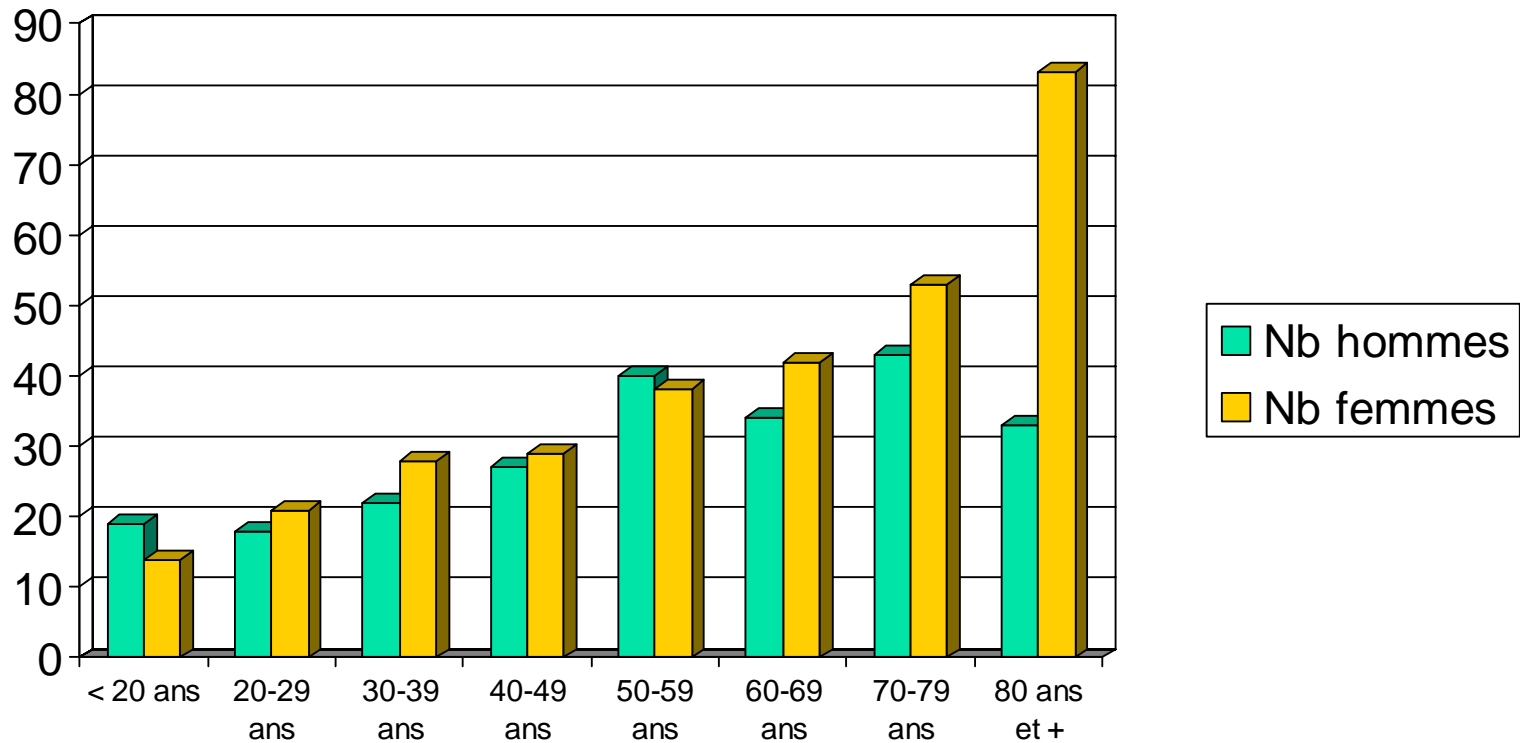
Sex-ratio = 0.77 0.85

Sex ratio H infectés/F infectées $2/7=0.3$

Répartition des patients par tranche d'âge

Age	Nb hommes	Nb femmes	Pts infectés
- de 20 ans	19	14	0
20-29 ans	18	21	2
30-39 ans	22	28	0
40-49 ans	27	29	1
50-59 ans	40	38	0
60-69 ans	34	42	1
70-79 ans	43	53	1
80 ans et +	33	83	4
Total	236	308	9

Répartition des patients par tranche d'âge



Infections du site opératoire

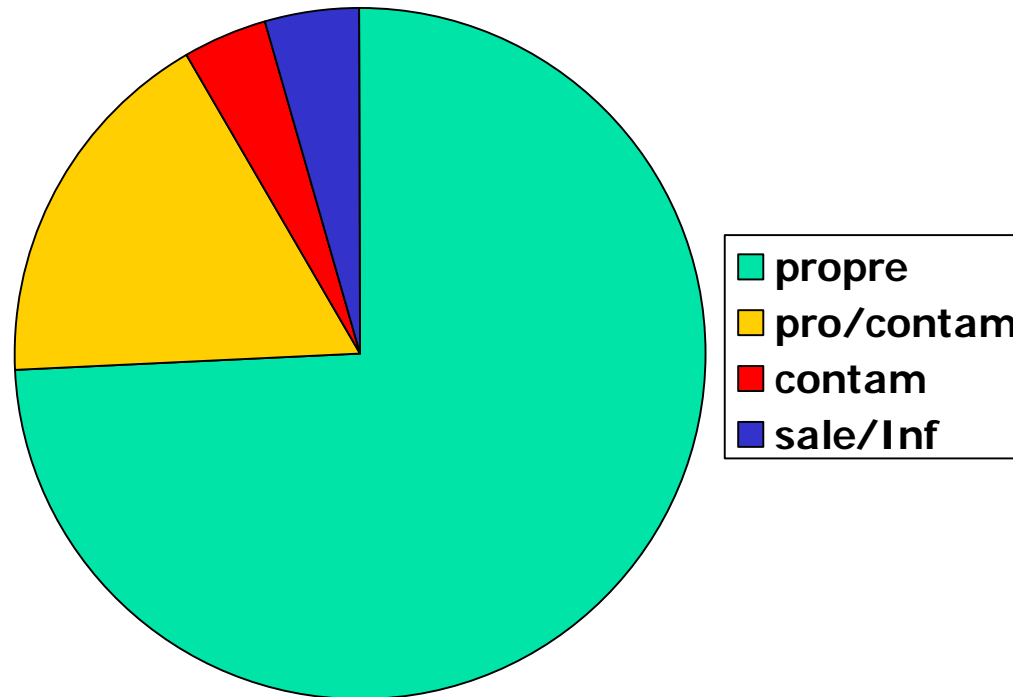
CCLIN 2007

- Au cours de la période : **9 infections** décelées **464**
 - 5 infections superficielles de l'incision **55%** **53%**
 - 3 infections profondes de l'incision **33%** **26%**
 - 1 infection de l'organe ou l'espace **11%** **18%**
- Taux d'incidence global : **9/544 → 1.7%** **1.5%**
 - (ISO 2005 : 7 /516 → 1.4%) **1.4%**
 - (ISO 2006 : 9/528 → 1.7 %) **1.5%**

Taux d'infection selon la classe de contamination

Classe	Nb inter	%	Nb inf	Taux	<i>CCLIN %</i>	<i>CCLIN 2007</i>
<u>Propre</u>	403	74	4	1.0	72	0.8
<u>Pro</u> <u>/cont</u>	95	18	4	4.2	20	2.7
<u>Contam</u>	22	4	1	4.5	3.6	5.8
<u>Sale /</u> <u>Inf</u>	24	4	0	0.0	2	6.2

Répartition des interventions selon la classe de contamination



Taux d'infection selon le score ASA

Score	Nb int	%	Nb inf	Taux	CCLIN %	TAUX 2006
1	208	38	3	1.4	42	0.6
2	223	41	2	0.9	43.6	1.6
3	97	18	2	2.1	12.5	3.6
4	15	3	1	6.7	0.9	5.7
5	1	-	1		-	16.7

Taux d'infection selon l'Index de NNIS

Score	Nb int	%	Nb inf	Taux	<i>CCLIN 2007</i>
0	356	65	4	1.1	<i>0.8</i>
1	154	28	4	2.6	<i>2.5</i>
2	34	7	1	2.9	<i>6.2</i>
3	0	-	-	-	<i>24</i>

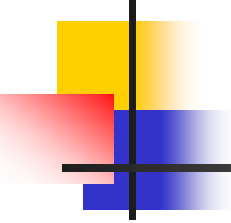
Taux d'infection selon le critère « urgence »

Critère	Nb int	%	Nb inf	Taux	<i>CCLIN 2007</i>
Int non urgente	451	83	7	1.6	<i>1.4</i>
Int urgente	93	17	2	2.2	<i>2.5</i>


Taux d'infection selon le critère « procédure »

Critère	Nb int	%	Nb inf	Taux	<i>CCLIN 2007</i>
Pro unique	499	92	7	1.4	<i>1.4</i>
Pro multiple	45	8	2 x 3	4.4	<i>3.0</i>
Coelio chir	94	17	2	2.1	<i>1.4</i>

Taux d'infection selon la durée de l'intervention



Durée	Nb inter	%	Nb inf	Taux	C CLIN
<= 2 H 00	485	89	7	1.4	0.9
> 2 H 00	59	11	2	3.4	4.7



Taux d'infection selon le type d'intervention (spécialité)

Type intervention	Nb int	Nb inf	Taux %	<i>CCLIN 2007</i>
Chir. Digestive	147	4	2.7	<i>2.7</i>
Chir. Gynéco	105	2	1.9	<i>1.6</i>
Chir. Ortho	238	3	1.2	<i>0.7</i>
Chir. Vasculaire	9	0	0.0	<i>1.3</i>
Chir. Urol.	16	0	0.0	<i>3.6</i>
Divers	23	0	0.0	<i>0.9</i>

Infection et reprise chirurgicale



Reprise chirurgicale pour :

- 0 infection superficielle → 0/5
- 2 infections profondes de l'incision → 2/3
- 1 infection de l'organe/espace → 1/1

Infection du site opératoire à Streptocoque A

Description du cas

- Patient de 20 ans - intervention programmée - articulation de l'épaule
- A J 1 : un pic fébrile isolé à 40.2°C puis fébricule à 38°C plusieurs jours
- A J 2 : épaule oedématiée + redon vide
- ↪ reprise chirurgicale avec prélèvement per op
- A J 3 : bactério sur liquide de redon



Isolement d'un Streptocoque A (souche)

Intervention PH hygiène dans le service

Constat

- Pas d'antibiothérapie
- Aggravation clinique
 - ↪ oedème membre supérieur
 - ↪ épaule rouge et chaude
 - ↪ désunion de la plaie
 - ↪ pus franc
- Signes biologiques
 - ↪ numération 21.200 GB 18.000 PN



Préconisations

- Antibiothérapie curative
- Précautions complémentaires « contact »
- Validation du diagnostic

↳ ISO: cas certain

« Isolement bactériologique de *S.pyogenes* à partir d'un site ou d'un liquide normalement stérile / syndrome infectieux grave »



Investigations (1)

- Recherche de cas additionnels
 - ↪ retrospective
 - ↪ isolements Strepto A au laboratoire
 - ↪ surveillance patients hospitalisés
- Recherche de porteurs (réservoir humain)
 - ↪ liste des participants à l'intervention
 - ↪ liste des personnels du service de chirurgie



Investigations (2)

- Source cutanée
 - ↪ pas de lésions
- Source ORL
 - ↪ prélèvements de gorge au laboratoire
 - ↪ culture gélose au sang CO₂
 - ↪ recherche de Streptocoque A
 - ↪ information médecine du travail



Investigations (3)

Revue des pratiques

- Protocoles bloc opératoire
 - ↪ préparation cutanée pré opératoire
 - ↪ antibioprophylaxie
 - ↪ traitement des mains
 - ↪ port du masque chirurgical
 - ↪ entretien des locaux / matériel
- Protocoles chirurgie
 - ↪ circuits
 - ↪ soins = pansements



Résultats (1)

- Aucun cas additionnel
- Aucun personnel symptomatique (lésion cutanée, angine...)
- Un porteur sain identifié au bloc
 - éviction (départ congés)
 - éradication: traitement prophylactique conseillé
- Analyse et comparaison des souches au CNR des Streptocoques

Résultats (2)

- Les 2 souches sont de biotype 4, sérotype T11
- Porteuses des gènes codant les toxines ou superantigènes Spe B et Spe C
- Sensibles aux mêmes antibiotiques testés
- Présentent le même génotype *emm* 78
- Électrophorèse en champ pulsé
 - ↪ Les 2 souches présentent le même pulsotype 78-A

Résultats (3)



- L'identité des pulsotypes est en faveur d'une origine clonale des 2 souches
- Le génotype *emm* 78 est rare en France (1% des souches testées au CNR)



Signalement externe

- Signalement externe

- ↪ Au titre du décret 2001-671 du 26 juillet 2001

- ↪ Conformément à la circulaire 21 du 21 janvier 2004

- ↪ A la rubrique 1 : IN ayant un caractère rare et particulier

- Chapitre 1-a : nature et caractéristiques de l'agent pathogène.

- Espèces pathogènes strictes habituellement responsables d'infections communautaires.



Chiffres disponibles

- France : juillet 2001 à juillet 2008
→ 89 signalements

127 cas, 15 décès (11.8%)

- 19 (15%) cas post chirurgicaux
- 51 (40%) cas post partum
- 57 (45%) autres cas



Documents de référence

- Avis de la SFHH du 20 avril 2005
- Infections à Streptocoque du groupe A post opératoire ou en post partum: données du signalement , France août 2001 - décembre 2003 (InVS)
- Avis du CSHPF relatif à la CAT autour d'un ou plusieurs cas, d'origine communautaire, d'infections invasives à Streptococcus pyogenes (séance du 18 nov 2005)
- Guide pour la prévention et l'investigation des infections hospitalières à Streptococcus pyogenes CTINLS, CSHPF novembre 2006