



## cas groupés d'infections à *Streptococcus pyogenes* en EHPAD



Emmanuelle MARTIN

journée des CLIN Haute Normandie 1er avril 2008



## Streptocoque du groupe A *Streptococcus pyogenes*

### CONTAMINATION

- ✓ Réservoir strictement humain :
  - Portage pharyngé, cutané, anal ou vaginal
- ✓ Contamination inter-humaine dans l'entourage des enfants ou adultes atteints de pharyngites ou de lésions cutanées
  - **GOUTELETTES** ++++
  - **CONTACT direct** +++
  - **CONTACT indirect** +

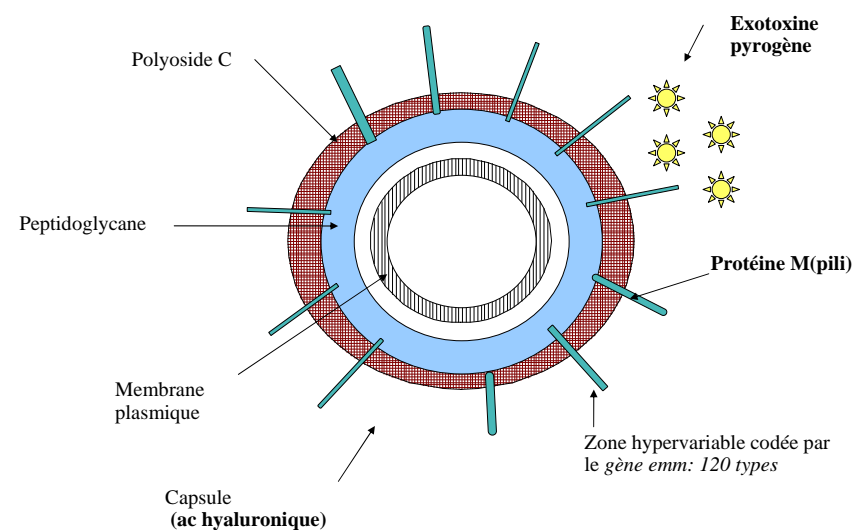


### Manifestations cliniques de 210 cas invasifs

| Type d'infection   | Nombre et % | SCTS* | Décès |
|--|-------------|-------|-------|
| <b>Septicémies</b>   | 55 (26%)    | 17    | 10    |
| <b>Dermo-hypodermes nécrosantes</b>                                    | 44 (21%)    | 14    | 7     |
| <b>Érysipèles et autres lésions</b>                                    | 24 (11%)    | 4     | 1     |
| <b>Infections gynéco-obstétricales</b>                                 | 39 (19%)    | 1     | 0     |
| <b>Infections pleuro-pulmonaires</b>                                   | 19 (9%)     | 9     | 9     |
| <b>Infections ostéo-articulaires</b>                                   | 13 (6%)     | 0     | 1     |
| <b>Méningites, péritonites, inf<br/>ORL, scarlatines septicémiques</b> | 16 (8%)     | 5     | 2     |

\* Syndrome de Choc Toxique Streptococcique

Schéma: coupe de  
*Streptococcus pyogenes* (SGA)



## FACTEURS DE VIRULENCE et infections invasives

### ✓ Présents dans toutes les souches:

adhésion, colonisation, résistance phagocytose

protéine M, ac hyaluronique, protéine F

invasion des tissus

Streptokinase, hyaluronidase, streptolysines...

protéine M et protéine F (invasines)

### ✓ Présents sur des phages

CCTS: Exotoxines superantigènes T (SpA, spC...)

## Incidence des infections invasives

- **Augmentation de l'incidence** dans de nombreux pays occidentaux.

| année                 | 2002                         | 2004                         |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Incidences en France* | 1,5 cas /10 <sup>5</sup> hts | 2,7 cas /10 <sup>5</sup> hts |

\* Données de InVs-CNR des streptocoques novembre 2006

## *S. pyogenes* et Risque nosocomial

### ✓ Risque en gynéco-obstétrique (0,05 à 0,9 cas /10<sup>3</sup> NN)

- ISO sur Césarienne
- Endométrite du postpartum
- Infection urinaire (pyélonéphrite)
- Choc septique

### ✓ Risque en Chirurgie :

- Dermo-hypodermite nécrosante
- Infection sur prothèse
- ISO et choc septique

## *S. pyogenes* et Risque nosocomial

### ✓ Risque en gynéco-obstétrique

### ✓ Risque en Chirurgie



Guide pour la prévention et l'investigation des infections hospitalières à *Streptococcus pyogenes*

CTINILS novembre 2006

## S. Pyogenes et Risque nosocomial





### ✓ Risque en Gériatrie

- Moins documenté en France
- Bien documenté aux USA et Canada et Royaume Uni
- Risque accru: grand âge et maladies sous-jacentes
- Épidémies décrites en structure d'hébergement

## Etablissements de soins de longue durée et Infections invasives à SGA Selon sources canadiennes (RMTC)

- Cas groupés en ESLD documentés
  - *Group A streptococcal disease in long term care facilities* CID 2007;45(september) H.T.Jordan ,CDC
- Selon le RMTC: « lorsqu'un cas de maladie invasive à SGA confirmé par une culture survient dans un ESLD, la probabilité qu'un second cas confirmé par une hémoculture positive pour la même souche soit détecté dans l'établissement dans les 6 semaines suivantes est de 38%. » A. Mc Geer, Toronto, juill 2005

## Risque nosocomial du SGA en gériatrie

| Période de surveillance | Nb de cas d'infection SGA | Cas d'infections à SGA/10 <sup>5</sup> personnes ≥65 ans   |   | % de cas décédés   |   |
|-------------------------|---------------------------|--|---|--|---|
|                         |                           | communautaire<br> | Hébergement pour personnes âgées<br> | Communautaire<br> | Hébergement pour personnes âgées<br> |
| 1998-2003               | 1754                      | 6,2  | 37  | 21   | 32  |
| 1994-1995               | 183                       | 9,3  | 74  | 25   | 33  |

Tb 1: Comparaison de l'incidence des infections invasives à SGA pour la personne âgée en communautaire ou en hébergement selon 2 études américaines

## Mode de contamination en ESLD Selon sources canadiennes (RMTC)

- ✓ Printemps-été
- ✓ l'infection se propage par contact interpersonnel (entre patients)
- ✓ Grappe de cas: même chambre, unité de soins
- ✓ Les employés:
  - Transmission du SGA
    - Lors des pratiques inadéquates
    - Porteurs asymptomatiques



### Description de l' EHPAD

- ✓ rattaché au CHI Elbeuf-Louviers
- ✓ Construction récente
- ✓ Accueille 70 résidents
- ✓ 4 étages
- ✓ Chambres individuelles équipées
- ✓ Repas et activité par étage ( salle à manger, salle d'activité)



### Description organisation des soins

- ✓ 1 médecin référent hospitalier et des médecins libéraux
- ✓ 1 cadre de santé
- ✓ 2 IDE référentes (5j/7)
  - Répartition par tâche
- ✓ Personnel AS, BEP soins: 37
  - Répartition du personnel par étage
  - Toilettes, changes, entretien des chambres
- ✓ 2 hôtelières



### Circonstance de l'alerte

- ✓ Entre le 11 et 16 juillet:
- ✓ 2 prélèvements positifs à SGA

|       |                     |                           |             |
|-------|---------------------|---------------------------|-------------|
| Mme M | hémoculture         | Érysipèle hospitalisation | 11 .07.2007 |
| Mme G | Prélèvement vaginal | leucorrhée                | 16.07.2007  |

- 2 patientes d'une même EHPAD
    - ➔ le laboratoire informe l' EOH du CHI
- Début de l'investigation



### 1ères investigations de l'EOH

- ✓ Recherche des ATCD d'infections à SGA dans cet EHPAD
    - ✓ auprès des IDE
    - ✓ Sur le listing du laboratoire
- ➔ Mme L: septicémie à SGA le 6 mai 2007
- ✓ 3 cas en 10 semaines dont 2 infections invasives
  - ✓ 3 résidentes du 1er étage
  - ✓ Décision d'alerter
    - Le médecin référent, cadres
    - Président de CLIN





## Courrier d'information rappelant

- ① les modes de transmission du SGA
- ② du risque potentiel de transmission au sein de l'HEPAD autour de Mme G
  - ☞ précaution contact
  - ☞ recherche active de cas
- ③ le respect de l'hygiène
  - des mains pour tous les soins et activités d'hôtellerie (SHA)
  - de l'hygiène des locaux et linge



## Confirmation de l'alerte le 22 août 2007

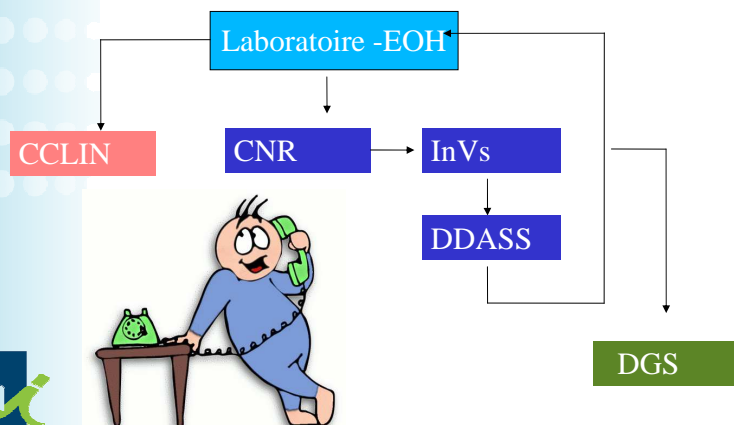


### Diagnostic d'un 4ème cas:

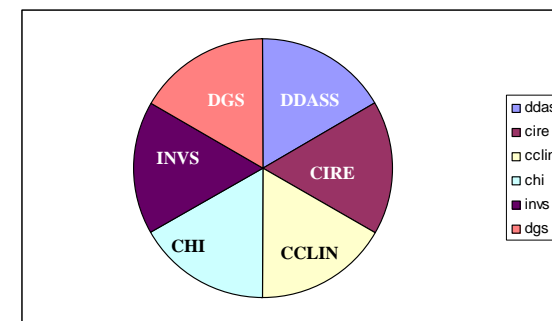
- Mr C , prélèvement positif
- Sur une escarre talonnière
- Aspect modifié
- Résidant du rez-de-chaussé



## Circuit de l'alerte ascendante



- Mise en place d'une conférence téléphonique - le 22 août 2007



## REFERENTIELS

**Conduite à tenir autour d'un cas ou de plusieurs cas, d'origine communautaire, d'infections invasives à *S. pyogenes* avis du 18 nov 2005 du conseil supérieur d'Hygiène public de France**

- ☞ définitions cas certains/probables d'inf invasives
- ☞ CAT en EHPAD: signalement à la DDASS
- ☞ définitions cas groupés dans un délai < 1 mois
- ☞ définitions sujets contacts
- ☞ schémas d'antibioprophylaxie

## Definition d'une infection invasive à SGA

### ✓ Cas Certain:

isolement du SGA à partir d'un liquide ou site normalement stérile  
+/-SCTS

### ✓ Cas probable:

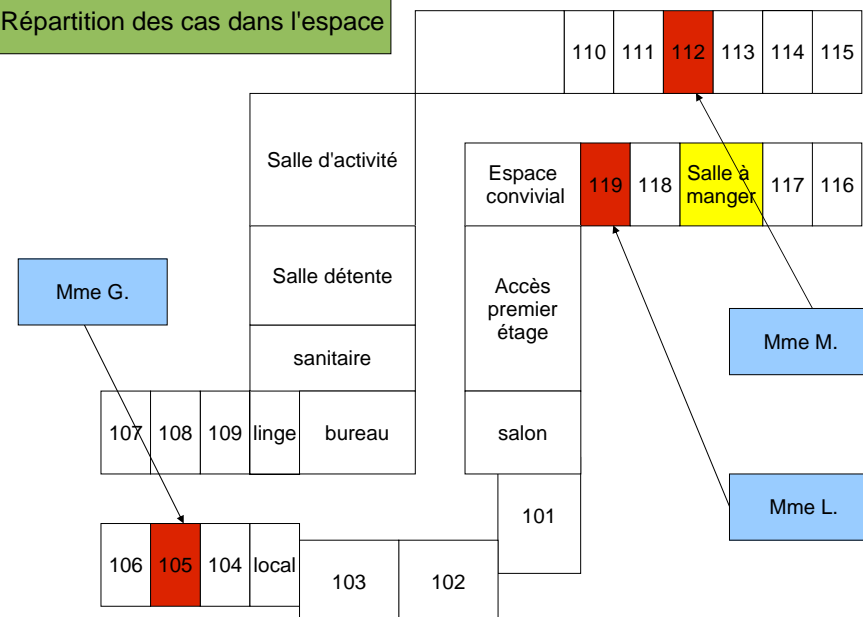
isolement du SGA d'un site non stérile associé  
- à une nécrose extensive des tissus mous  
- choc évocateur de SCTS

cas survenant dans l'entourage d'un cas certain ou probable d'infection invasive à SGA présentant des signes évocateurs d'une infection invasive ou SCTS sans autre cause retrouvée

## Définition des cas (EOH-DDASS)

| CAS  | âge | Contexte clinique       | Nature prélèvement SGA                 | Date prélèvement | Lésions cutanées  | Evolution                                  |
|--|-----|-------------------------|--|------------------|---|--|
| <i>Mme L</i><br><i>Inf invasive certaine</i> | 97  | Erysipèle choc septique | hémoculture                            | 06.05.2007       | Plaie traumatique suturée                                 | Favorable après hospitalisation            |
| <i>Mme M</i><br><i>Inf invasive certaine</i> | 76  | Erysipèle choc septique | hémoculture                            | 11.07.2007       | Ulcère chronique de jambe                                 | Favorable après hospitalisation            |
| <i>Mme G</i><br><i>Inf non invasive</i>      | 93  | leucorrhée              | Prélèvement gynécologique              | 16.07.2007       | Plaie abdominale atone et ulcère étendu de jambe          | Portage chronique du SGA sur plaie ulcérée |
| <i>Mr C</i><br><i>Inf non invasive</i>       | 70  | Recherche active        | Prélèvement cutané sur plaie chronique | 22.08.2007       | Escarre talonnière évoluant vers des lésions vésiculeuses | Favorable.                                 |

## Répartition des cas dans l'espace





## Bilan après enquête

- ✓ Les 4 cas recevaient des soins de plaies avant l'infection
- ✓ Revue des pratiques de soins:
  - Usage des SHA insuffisant (observance 53%)
  - Mauvais Usage des gants
- ✓ Organisation des soins:
  - ont pris en charge les 4 cas
    - Les 2 IDE
    - Une AS, le médecin référent
- ✓ Contact interpersonnel possible: cas 1,2,3,
- ✓ Contamination associée aux soins pour MrC



## Mesures à prendre

- ✓ Comparaison des souches au CNR
- ✓ Renforcement ciblé des pratiques d'hygiène lors des soins de plaies
  - Port de masque
- ✓ Prélèvement systématique des plaies cutanées de tous les résidents
  - 7 concernés
- ✓ Information à donner aux médecins libéraux
- ✓ Recherche active de cas (personnel, résidents)
- ✓ Audit des pratiques



## Mesures à prendre si nouveaux cas:

- ✓ Nouvelle conférence téléphonique
- ✓ Envisager le dépistage des soignants et leur traitement



## Résultats après investigations

- ✓ 4 souches sont COMPARABLES:
  - Biotype 1
  - Sérotype T3/13/B3264
  - Gène chromosomique codant la toxine SpB
  - Génotype *emm89*

Lien épidémique





## Résultats après investigations

- ✓ **7 Prélèvements des plaies cutanées**
  - **3 positifs le 29 août**
  - *Mme L* sur talon
  - *Mme G*, plaie étendue ulcère chronique jambe
  - *Mr C*, escarre talon
- ✓ Mesures contacts et traitements antibiotiques



## Résultats après investigations

- ✓ **Audit des pratiques**
  - **Consommation des SHA**
  - X par 2 (3l/1000jH à 6l/1000jH)
  - **Audit réfection pansement**
    - Refus du port du masque
    - Pratique d'hygiène satisfaisant
  - **Audit toilettes**
    - **Pratique d'hygiène satisfaisant**
    - Mise en place du port tablier UU systématique



## CONSTAT

- ✓ **1er cas (en mai) non investigué et non signalé**
- ✓ **Le 2d cas était**
  - **Sujet contact**
  - **Avec facteurs de risque**
  - **Aurait dû recevoir antibioprofylaxie**
- ✓ **10 semaines entre les 2 infections invasives**
  - Ne pas se limiter strictement au délai d'1 mois pour définir des cas groupés
- ✓ **Transmission par les soins :**
  - **Probable pour le 4e cas**
- ✓ **Efficacité du renforcement de HDM et des isolements « contact » pour les cas dépistés**



## CONCLUSION

- ✓ **Circulation d'une souche de SGA durant 4 mois en EHPAD**
- ✓ **Porte d'entrée: cutanée**
- ✓ **Réservoir**
  - Portage asymptomatique (plaies chroniques) à SGA des résidents
  - Portage asymptomatique du personnel ?
- ✓ **transmission:**
  - Interpersonnel entre résidents
  - Lors des soins de plaies en cas de pratiques d'hygiène non systématiques (tenue, HDM, Masques)





## CONCLUSION

- ✓ Importance de réagir dès le 1er cas d'infection invasive à SGA en EHPAD
- ✓ Faire connaître l'avis du 18 nov 2005
- ✓ Suivre la Conduite à tenir autour du cas



## Remerciements:

CNR: *A Bouvet*

InVs: *A. Lepoutre*

DGS: *A. Colonnier*

DDASS76: *N. Bohic*

CCLIN: *J.M Germain et D. Landriu*

CHI: *G. Grise, D. Noel, D. Chevalier,*

*MT Viel, V. Jacob.*

