

Infections à Staphylocoques

I/ Introduction : ce sont des infections bactériennes fréquentes du fait de l'ubiquité du germe qui est un cocci gram positif saprophyte de la peau et des muqueuses. Elles comportent des infections superficielles et des infections plus graves (bactériémie, endocardite ...).

II/Epidémiologie :

a-Agent causal : Cocci Gram Positif, en grappes de raisin, non-capsulé, très résistant dans le milieu extérieur. On distingue:

.**Staphylocoque aureus**: sécrète un pigment jaune (Staphylocoque doré) et qui a l'aptitude de produire une **coagulase positive**, il est le plus virulent+++.

- **Staphylocoque aureus sensible** à la Métilcilline→(**SASM**) : responsable de la plupart des infections communautaires.
- **Staphylocoque aureus résistant** à la Métilcilline→(**SARM**) : responsable d'infections en milieu hospitalier (nosocomiales).

.**Staphylocoque blanc**: ne produit pas de pigment et il est **coagulase négative**.

Surtout pathogène en présence de **matériel étranger** (valve mécanique, cathéter, prothèses cardiaque et osseuse) et chez l'**immunodéprimé**.

b-Réservoir :

Germe ubiquitaires contaminant largement les surfaces, l'air et l'eau.

L'**homme** est le principal réservoir:

.**Porteur sain** (fosses nasales, intestin, peau, glandes sébacées ou sudoripares)

.**Malade** : Porteur de lésions staphylococciques ouvertes.

c-Mode de transmission :

La transmission est avant tout interhumaine directe et manu-portée et doit faire l'objet d'une prévention active en milieu de soins (lavage et désinfection des mains avant et après les soins).

d-La porte d'entrée : est fréquemment **cutanée** à la faveur d'une plaie minime, d'une excoriation ou du point de pénétration d'un cathéter.

Des foyers muqueux peuvent être en cause (infection naso-buccale ou génitale)

III/Physiopathologie :

Staphylocoque aureus possède plusieurs facteurs de virulence et de pathogénicité:

composants de surfaces, exotoxines et **enzymes** qui interviennent directement dans le développement et l'expression de la maladie.

.La **coagulase** : induit la formation de microthrombi vasculaires septiques.

.La **fibrinolyse** : fragmente les microthrombi vasculaires septiques et favorise la dissémination et l'essaimage du staphylocoque par voie sanguine→ métastases septiques

secondaires pouvant toucher n'importe quel organe avec une prédilection pour l'endocarde et l'os.

.Certaines structures du germe vont s'opposer à l'opsonisation et à la phagocytose (protéine A) et favorisent la diffusion de la bactérie dans les tissus.

.Différentes **toxines** sont à l'origine des staphylococcies non-suppuratives

.Deux autres propriétés favorisent la persistance des staphylocoques:

*Leur aptitude à adhérer aux épithéliums et aux structures inertes

*Production par les bactéries adhérentes d'exo-polysaccharides formant un bio-film imperméable à l'action des antibiotiques et des facteurs de défense.

IV/Étude clinique :

A/Staphylococcies cutané-muqueuses :

***Impétigo** : la forme la plus fréquente chez le nourrisson ou l'enfant

***Onyxis et péri-onyxis,**

Au niveau du follicule pilosébacé :

***Folliculite aigue superficielle**

***Folliculite profonde aigue = furoncle** (rougeur cutané centré par un poil)

***Anthrax** : lorsque plusieurs furoncles sont additionnés.

***Orgelet, sycosis**

***Abcès sous-cutanés, cellulite ou adénite**

***Hidrosadénite**: suppuration traînante des glandes apocrines des aisselles ou des régions péri-anales.....

*****Staphylococcie maligne de la face** : consécutive à un furoncle de l'aile du nez, de la lèvre supérieure, du sillon naso-génien qui a été manipulé. Elle débute par une dermo-hypodermite diffuse de la face d'évolution rapide « le placard staphylococcique », rouge violacé, froid, peu douloureux, sans bourrelet périphérique (contrairement à l'érysipèle) parsemé de vésiculo-pustules qui contiennent du staphylocoque. L'extension est fréquente vers le tissu cellulaire rétro-orbitaire, il faut chercher systématiquement des thromboses superficielle = cordon veineux, au niveau du front, cuir chevelu, le risque de **thrombophlébite du sinus caverneux** est important avec ophtalmoplégie et des signes méningo-encéphalitique. L'hyperthermie et l'altération de l'état général sont intenses et les hémocultures sont positives.

B/Bactériémies à Staphylocoques :

Sont très fréquentes et constituent l'exemple type des bactériémies thrombophlébitiques.

➤ Début : brutal marqué par : frissons intenses et longs

Ascension thermique à 39°

Altération de l'état général

➤ La phase d'état : s'installe rapidement en qqs heures comporte :

- Un syndrome septicémique sévère fait de :
 - .Frissons intenses et répétés correspondant aux décharges bactériémiques
 - .Fièvre à 39° -40°
 - .Altération profonde de l'état général avec asthénie profonde et malaise
 - .Splénomégalie : stade I, sensible, molle
- Les signes évocateurs :
 - .Digestifs : vomissement, diarrhées, ballonnement abdominal,
 - .Cutanés : lésions erythémato-pustuleuses, purpura ecchymotique (tache ecchymotique surmontée d'une pustule), leur siège électif se situe au niveau des pieds et des mains.
- ▣ Devant ce tableau, on doit rechercher :
 - ✓ Une porte d'entrée : elles sont multiples
 - Cutanée : furoncle, plaie (même minime ou cicatrisée) ou autres lésions cutanées infectées : abcès panaris, anthrax...
 - Muqueuse : naso-buccale, génitale (avortement ou accouchement septique).
 - iatrogène : nosocomiale : tout acte invasif à visée dg ou thérapeutique (cathéter, intervention.....)
 - ✓ Les localisations secondaires : peuvent être présentes dès le premier examen ou apparaître au cours de l'évolution.

L'HOSPITALISATION S'IMPOSE POUR LA MISE EN ROUTE DU TRAITEMENT APRES REALISATION DES PRELEVEMENTS BACTERIOLOGIQUES.

L'évolution :

Est en règle favorable sous antibiothérapie précoce et adaptée avec normalisation de la T° et disparition des signes cliniques.

Elle peut être émaillée de complications :

- Choc septique
- Les localisations secondaires : +++++

1-Localisations pleuro-pulmonaires : l'examen clinique peut être insuffisant pour les dépister et la pratique itérative de radiographies du thorax est indispensable elles sont :

*soit pulmonaire : abcès miliaries, infiltrat unique ou multiple, images bulleuses à contours nets, de volume très variable d'un examen à l'autre.

*Soit pleurales:

- Rares chez l'adulte, l'épanchement est exceptionnellement purulent.
- Le plus souvent il s'agit d'une pleurésie sérofibrineuse riche en polynucléaires plus ou moins altérés et en staphylocoques.

- Parfois c'est un pneumothorax ou un pyopneumothorax à début dramatique asphyxiant par rupture d'une bulle, plus rarement d'un abcès et dont le drainage chirurgical d'urgence peut s'imposer afin de rétablir une situation ventilatoire correcte.

2-localisations cardiaques :

Endocardite : toujours grave, survient le plus souvent sur terrain déjà porteur de cardiopathie (acquise ou congénitale) ou sur prothèse valvulaire.

3-localisations neuro-méningées : méningite, abcès du cerveau...

4-localisations ostéoarticulaires :

.Ostéomyélite aiguë, arthrite

.Spondylodiscite : révélée par des rachialgies avec contracture para vertébrale et douleur à la pression ,pouvant se compliquer d'épidurite et/ou d'abcès des parties molles ou des muscles psoas .Si compression médullaire ,le traitement chirurgical s'impose en urgence.

5-localisations urogénitales : il peut s'agir :

- D'un abcès rénal unique ou d'abcès multiples évoluant à bas bruit vers le phlegmon péri néphrétique.

- D'un abcès prostatique et prostatite (dysurie, rétention).

C. Les toxi-infections:

1. Entéro-toxine exogène: diarrhée, vomissement, douleurs abdominales, sans fièvre.
2. TSST: toxine du toxique choc syndrome: l'infection est locale (pas de bactériémie) avec un tableau général du à la diffusion de la toxine dans le sang responsable de:
Éruption cutanée scarlatiniforme en placard, fièvre en plateau, hypotension, atteinte multi-viscérale.La mortalité dans 50%des cas

V/Diagnostic positif : Il repose également sur les données biologiques

•FNS: hyperleucocytose à PN

•Augmentation de la VS et de la CRP

•Mise en évidence du Staphylocoque au niveau :

Du sang (hémoculture), de la porte d'entrée et des localisations secondaires,

La culture sur milieu de CHAPMAN permet l'identification du germe et la réalisation de l'antibiogramme ce qui permet de tester la sensibilité et l'adaptation du traitement initialement instauré.

VI/Traitement :

➤ **Moyens :** Principaux antibiotiques actifs sur les Staphylocoques:

→β-lactamines: Oxacilline, Cloxacilline, Céfazoline,

→Aminosides

→Synergistines: Pristinamycine,

→Lincosamides : clindamycine

_glycopeptides : vancomycine, teicoplanine

—Divers: acide fusidique, Rifampicine, Fosfomycine, fluoroquinolones, Cotrimoxazole, Linézolide.

-La sensibilité des Staphylocoques est en constante évolution, particulièrement, celle des souches hospitalières. La prescription d'un anti-staphylococcique doit s'appuyer sur une étude de la sensibilité in vitro.

*Les pénicillines M (oxacilline) sont le traitement de référence des staphylocoques methi-S. En alternatif : céfazoline

*Pour les staphylocoques methi-R, le traitement initial fait appel aux glycopeptide, la vancomycine étant le TRT de référence.

La rifampicine, l'acide fucidique, les fluoroquinolones ou la fosfomycine peuvent être utilisés selon l'antibiogramme en association.

➤ **Indications :**

✚ **Staphylococcies superficielles:** leur traitement précoce représente la meilleure prévention des complications évolutives, elles sont généralement communautaire (staph methiS) ⇔ cloxacilline, amoxicilline-acide clavulanique, pristinamycine + trt local.

✚ **Staphylococcies graves :**

L'antibiothérapie initiale est décidée sur le caractère communautaire ou hospitalier de l'infection mais aussi sur la nature de la porte d'entre ainsi que de certaines métastases.

Association synergique+++++

*staphylocoques methi-S. : le traitement de référence Pénicilline M (Oxacilline 100 à 150 mg/kg/j) + Aminocide (Gentamycine: 2 à 3 mg/kg/j),
si allergie: Céphalosporine (Céfazoline: 100 mg/kg/j)

*staphylocoques methi-R Vancomycine(30 à 60 mg/kg/j) + Aminocide.

-Nécessité d'un traitement complémentaire au niveau de la porte d'entrée ou d'une localisation secondaire

-Durée du traitement est fonction de la gravité et du siège de l'infection: bactériémie sans localisation (2 semaines), endocardite (4 à 6 semaines), méningite sans collection (2 semaines), ostéo-arthrite (6 semaines à 3 mois).

➤ **Prophylaxie :**

-Le lavage des mains reste l'arme de base de la lutte contre les infections nosocomiales à Staphylocoques

-Antibioprophylaxie préopératoire anti-staphylococcique

-Application des règles d'hygiène professionnelle (hygiène des mains, des tenues, des locaux...)