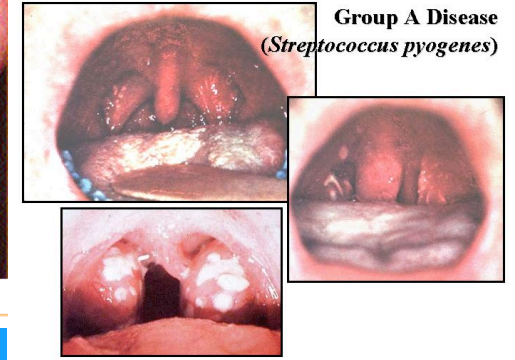


Fig. 1. Dermo-hypodermite infectieuse du mollet.



Group A Disease  
(*Streptococcus pyogenes*)

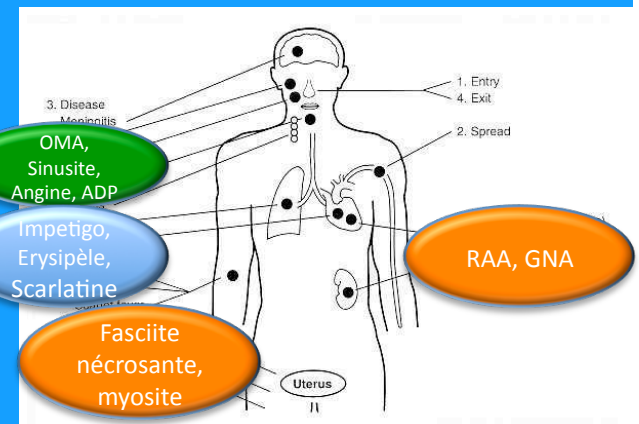
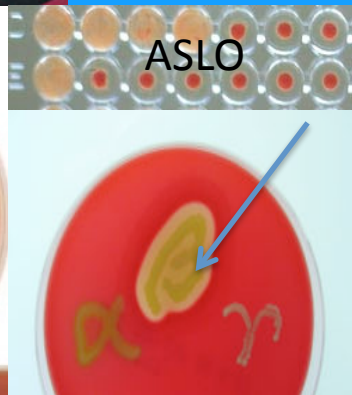
# Streptococcus pyogenes



Groupe A



ASLO



## **1 – Généralités**

- Agent pathogène
- Réservoir et transmission
- Physiopathologie
- Epidémiologie
- Terrain à risque

## **2 – Clinique**

- Infections cutané-muqueuses
- Bactériémies – Septicémies
- Infections viscérales
- Infections toxiques

## **3 – Diagnostic biologique**

- Examen direct
- Culture
- Biochimie
- Autres examens
- Diagnostic biologique
- Diagnostic différentiel

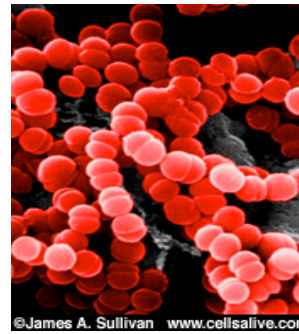
## **4 – Traitement**

- Sensibilité aux ATB
- Mécanisme de résistance
- Conduite théra à tenir
- Prophylaxie

# 1 – Généralités

## ☐ Agent pathogène

- Famille des Streptococcaceae
- Aussi appelé Streptocoque  $\beta$ -hémolytique du groupe A
- Cocci G+, disposé en chaînettes
- Capsulé, immobile, AAF
- Fragile dans l'environnement
- Exigeant en culture (milieu au sang, facteurs de croissance )



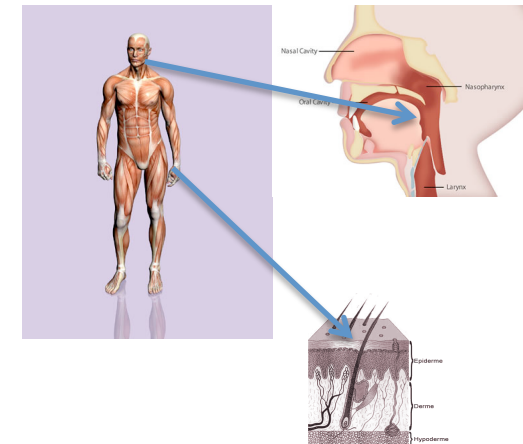
## ☐ Réservoir et transmission

### ➤ Réservoir

- Bactéries strictement humaine
- Commensale de l'oropharynx et de la peau.

### ➤ Transmission

- Voie aérienne et gouttelettes de salive
- Contact direct avec les malades ou porteurs sains
- ! Epidémies !



## ❑ Physiopathologie

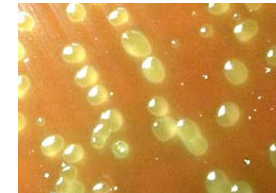
- Porte d'entrée respiratoire

### ➤ Facteurs d'adhésion (/muqueuses) et de virulence :

- Capsule
- Protéine M
- Protéine F : Rc de la fibronectine
- Polyoside C (ac. téichoïque)

### ➤ Facteurs protégeant la bactérie de la phagocytose:

- Capsule : empêche la phagocytose, et fait prendre à la colonie un aspect muqueux et lisse.
- Protéine M : empêche la phagocytose(extrémité Ag variable : M1, M2..)



### ➤ Facteurs conduisant à l'extension de l'infection :

- Streptokinase
- Streptodornases -> Enzymes toutes antigeniques
- Hyaluronidase

### ➤ Toxines (SuperAg -> activation polyclone -> dégats cellulaire -> Choc toxique)

- Toxines erythrogyènes A, B, C : responsables de la **scarlatine**
- Exotoxines pyrogènes : responsable de la fièvre
- Streptolysines O et S (hémolysines ( $\beta$ ))
  - Streptolysine O : Antigénique et leucotoxique
  - Streptolysine S : toxique / GR



Streptolysins

NADase

Hyaluronidase

Streptokinases

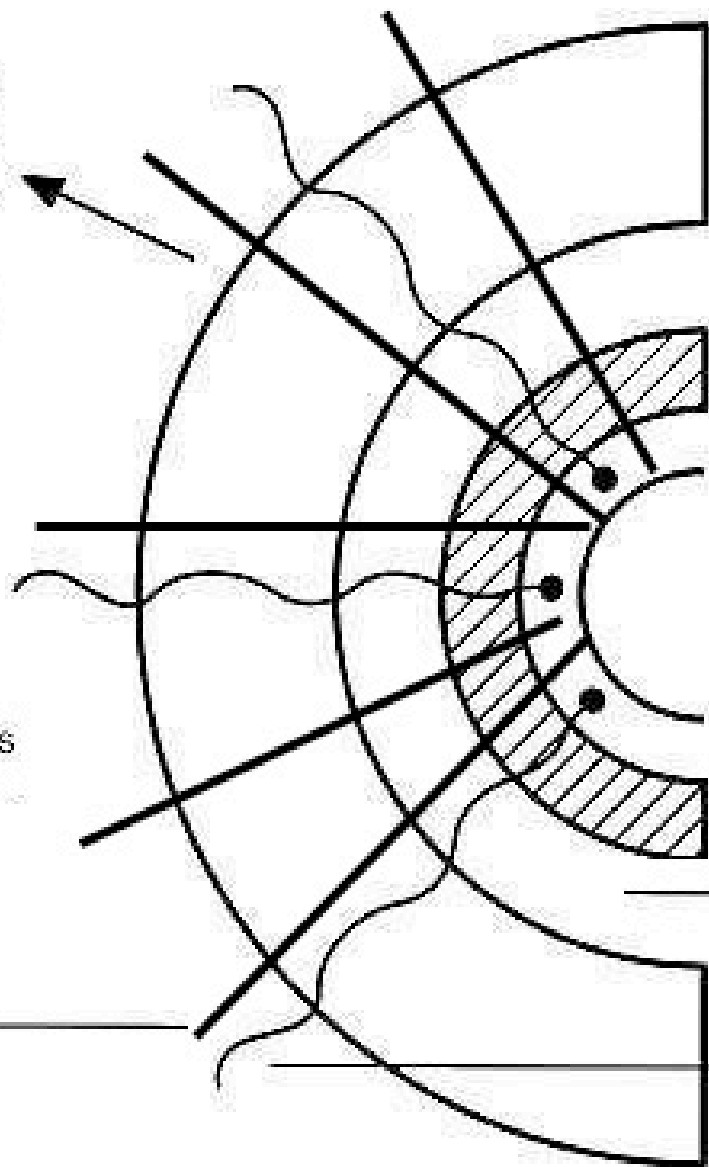
Streptodornases

Streptolysin

Pyrogenic exotoxins

Fimbrial Antigen

M protein



Capsule (hyaluronic acid)

Cell membrane

Peptidoglycan (cell wall)

group carbohydrate antigen (C substance)  
R and T proteins

Lipoteichoic acid (LTA)

❑ **Epidémiologie**

- Pathogène communautaire fréquent

❑ **Terrain à risque**

➤ ***Communautaires***

- Déficit immunitaires in

## 2 – Clinique

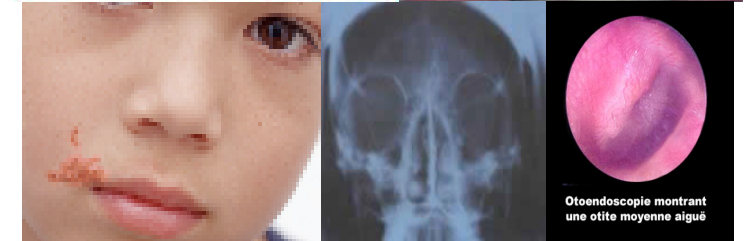
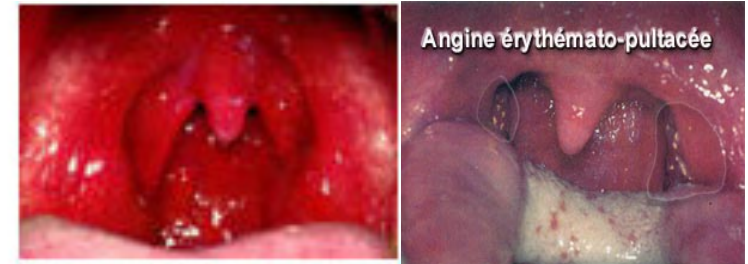
### □ Infections cutané-muqueuses

#### ➤ Infections non invasives des muqueuses et téguments

- Angine érythémateuse ou érythémato-pulpacé
- Pharyngite
- Impétigo crouteux
- Otite (OMA) , sinusite
  
- Scarlatine
  - Chez enfant entre 3 et 12 ans
  - Via toxines érythrogènes
  - Contamination par gouttelletes de salive
  - Caractérisée par :
    - Angine, fièvre, ADP, CMF
    - Puis éruption cutanée avec desquamation et langue « framboisée »

#### ➤ Infections invasives et sévères

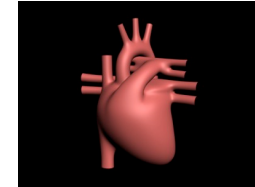
- Erysipèle
- Fasciite nécrosante ou dermohypodermite nécrosante
- Cellulite péri-orbitaire
- Myosite



## ❑ Complications post-infection (angine, impetigo, scarlatine...)

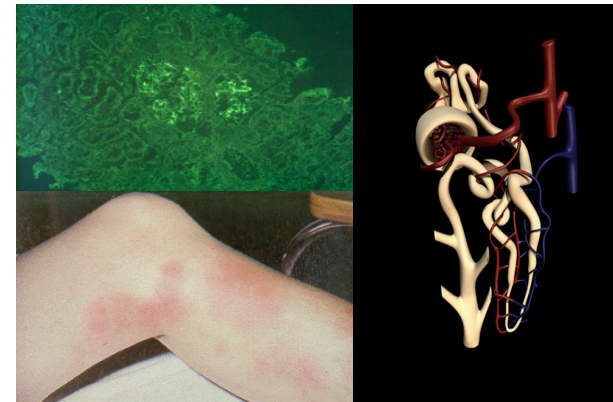
### ➤ Rhumatisme articulaire aiguë (RAA ou M. de Bouillot)

- Inflammation immunologique du tissu conjonctif par détournement des Ac qui attaquent des protéines du SOI (Réaction croisée avec le strepto)
- Atteinte des valves cardiaques, articulations et séreuses généralement 3 semaines après une angine ou sinusite
- Chronique, en réalité !
- Fréquent chez les migrants en DOM-TOM
- Caractérisé par :
  - Syndrôme inflammatoires
  - Syndrôme digestifs trompeur
  - Syndrôme articulaire (Polyarthrite aiguë)
  - Syndrôme cardiaque (Valve, péricarde)
  - ! Diagnostic différentiel (maladies rhumatismales, LED, hémophilie...)
- Maladie à déclaration obligatoire (MDO)



### ➤ Glomérulonéphrite aiguë (GNA)

- Urines troubles + sang
- Douleurs lombaires

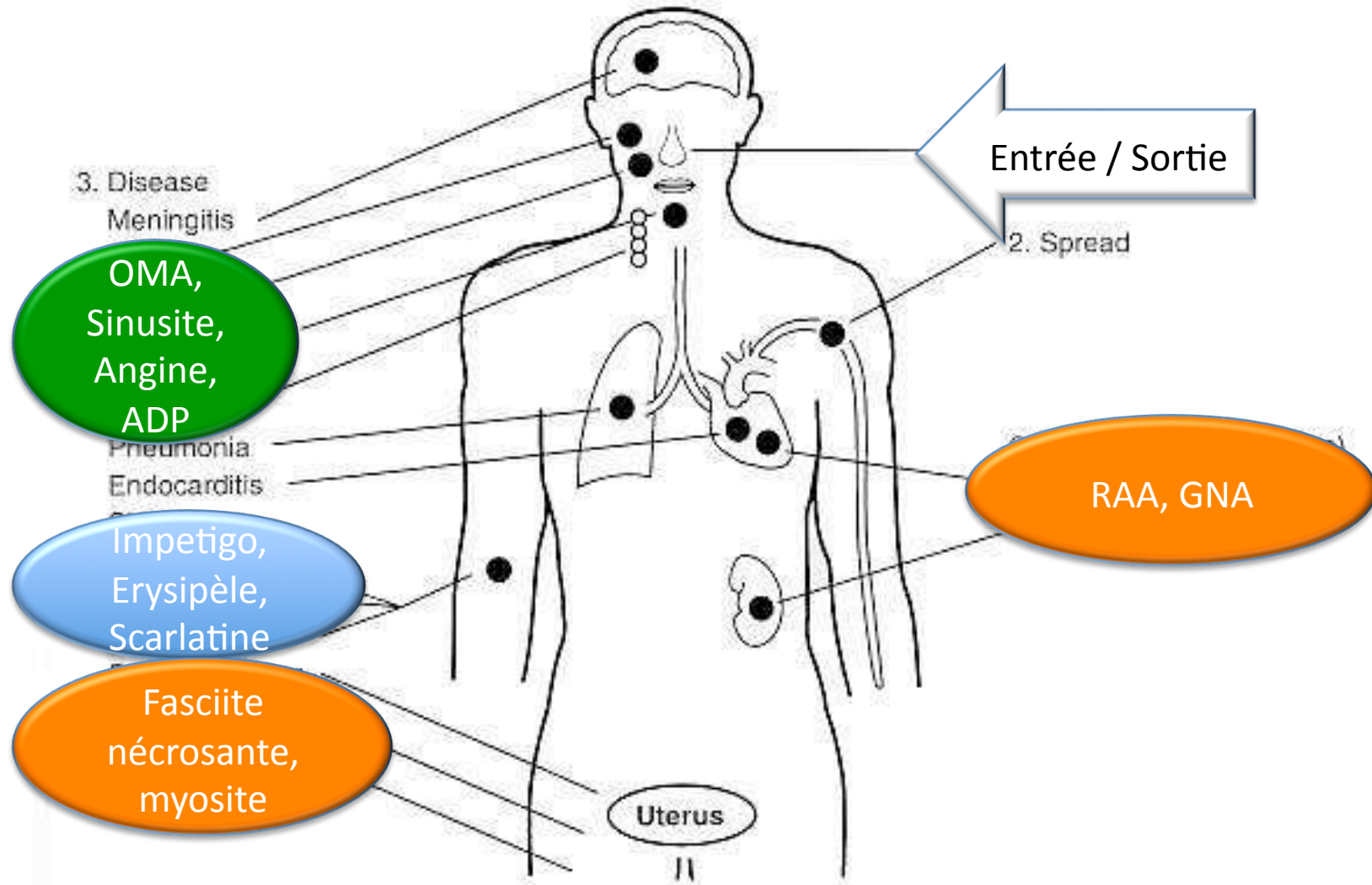


### ➤ Erythème noueux

### ➤ Chorée de Sydenham (danse de St Guy)



## Affections streptococciques



❑ **Bactériemies - septicémie**

➤ **Choc toxique streptococcique**

## ❑ Infections viscérales

### ➤ Cardiopathies

- RAA provoque une atteinte des valves et du péricarde
- 10 jours après les signes articulaires.
- Dyspnée, douleur retrosternale, arythmie, souffle...
- ECG caractéristique

### ➤ Pneumopathies

- Épanchement pleural

### ➤ Atteintes articulaire

- Ostéomyélite
- Arthrite aiguë

### ➤ Méningite

- Rare

□ Infections toxiques

➤ Méningite

- O

➤ Pneumopathies

- P

### 3 – Diagnostic biologique

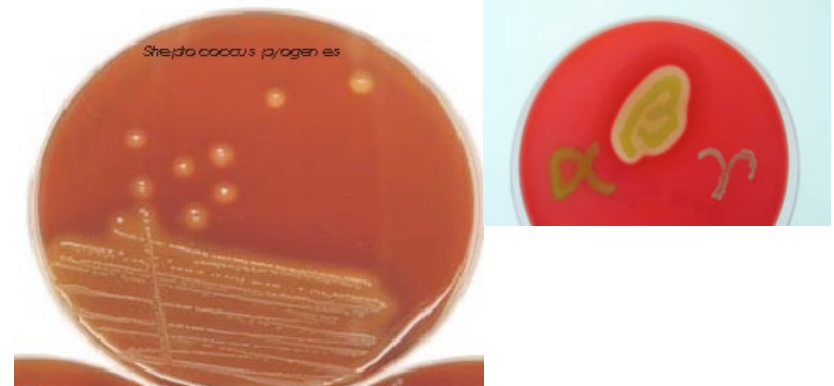
#### ☐ Examen direct

- Prélèvement en anaérobiose
  - Gorge
  - Infections cutanées
  - Localisation septiques (os...)
- Cocci G+ en chaînettes



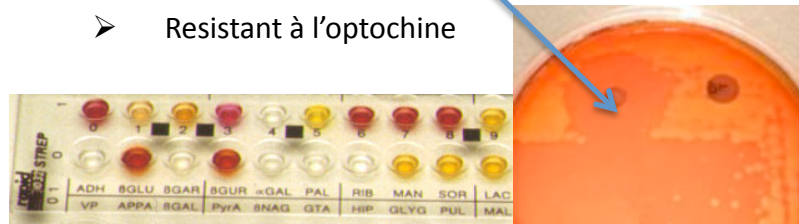
#### ☐ Culture

- Milieux exigeant : Gélose au sang 24h à 37°C
- $\beta$ -hémolyse (complète, à bords nets)
- Ne pousse pas sur milieux usuel
- Transport en anaérobiose, culture aérobie possible



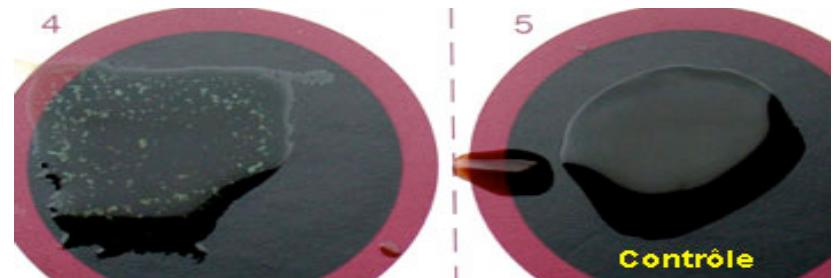
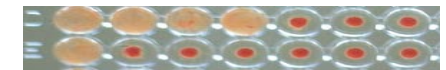
#### ☐ Biochimie

- Catalase -
- Oxydase -
- **Sensible à la bacitracine**
- Résistant à l'optochine



#### ☐ Diagnostic indirect

- Mes d'Ac anti-streptolysines O (ASLO) (si complicité)
- Mes d'Ac anti-streptodornase (ASD), kinase (ASK)
- Mes d'Ag de paroi (polyoside C) par agglutination
  - Groupe A de Lancefield



❑ **Diagnostic rapide / angine!**

- « Doctor test » ou TDR
- Methode immunoenzymatique

❑ **NFS**

- Syndrome inflammatoire (! DD/ Infection virale)
  - PNN
  - CRP, VS

## 4 – Traitement

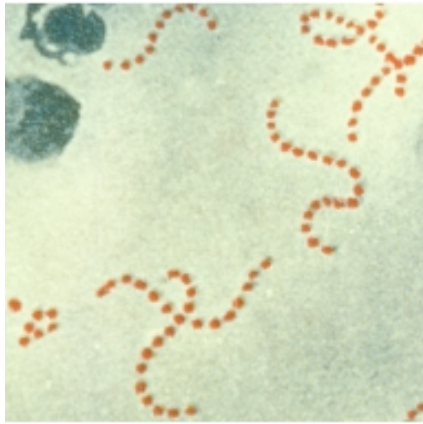
### ❑ Sensibilité / Résistance aux ATB

- (Pas) de résistance : bonne réponse aux ATB
- Angine streptococcique
  - Peni V (ORACILLINE) 7 à 10 jours PO = Ttt de référence
  - $\beta$ -lactamines PO : Amoxicilline 2g/j 6j
  - Macrolides en 2eme intention : Azithromycine 500mg/j 3j (mais ! 10% R+)
- Erysipèle – Fasciite nécrosante
  - PeniG 20MU/j – 5 à 8j
  - Puis relais Amox 3-6g/j – 15j
- RAA
  - Hospitalisation, repos
  - Penicilline 6 à 8 semaines
  - AINS
  - PeniG retard injectable tous les mois en préventif, pendant pls années

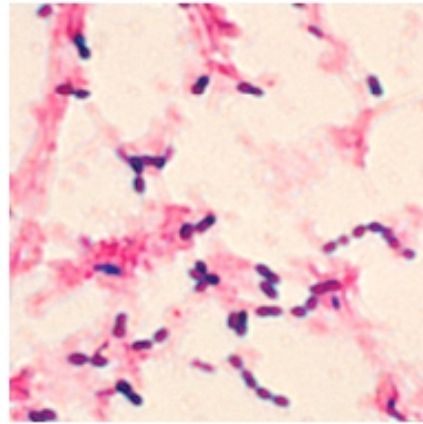
	PeniG	PeniM	AminoP	CarboxyP	UréidoP	Peni+IBL	C3G
S. pyognes	S	S	S	S	S	S	S
	GlycoP	AminoS	ML	LincoA	SynerG	TC	FQ
S. pyognes	S	S	S	S	S	S	S







*S. pyogenes*



*S. pneumoniae*



*S. mutans*

