

PLEURO-PNEUMOPATHIE A
CAPNOCYTOPHAGA
SPUTIGENA:
à propos d'un cas

introduction

- ▣ *Capnocytophaga sputigena* : germe saprophyte de la flore oropharyngée, impliqué principalement dans les affections parodontales
- ▣ BGN de la famille des *Flavobacteriaceae*, appartenant au groupe *HACCEK* (*Haemophilus*, *Actinobacillus*, *Cardiobacterium*, *Capnocytophaga*, *Eikenella*, *Kingella*), commensal des muqueuses de l'homme et des carnivores
- ▣ Habitat naturel: la cavité buccale et plus spécifiquement le sillon gingival
- ▣ Pathogène opportuniste, plus rarement décrit au cours d'infections chez l'immunocompétent
- ▣ Rôle pathogène mis en évidence dans des cas de septicémie, d'endocardite, de chorioamniotite, d'ostéomyélite et de kératite, pathologies survenant le plus souvent après des soins dentaires => *aucun cas rapporté d'atteinte pulmonaire*

Cas clinique

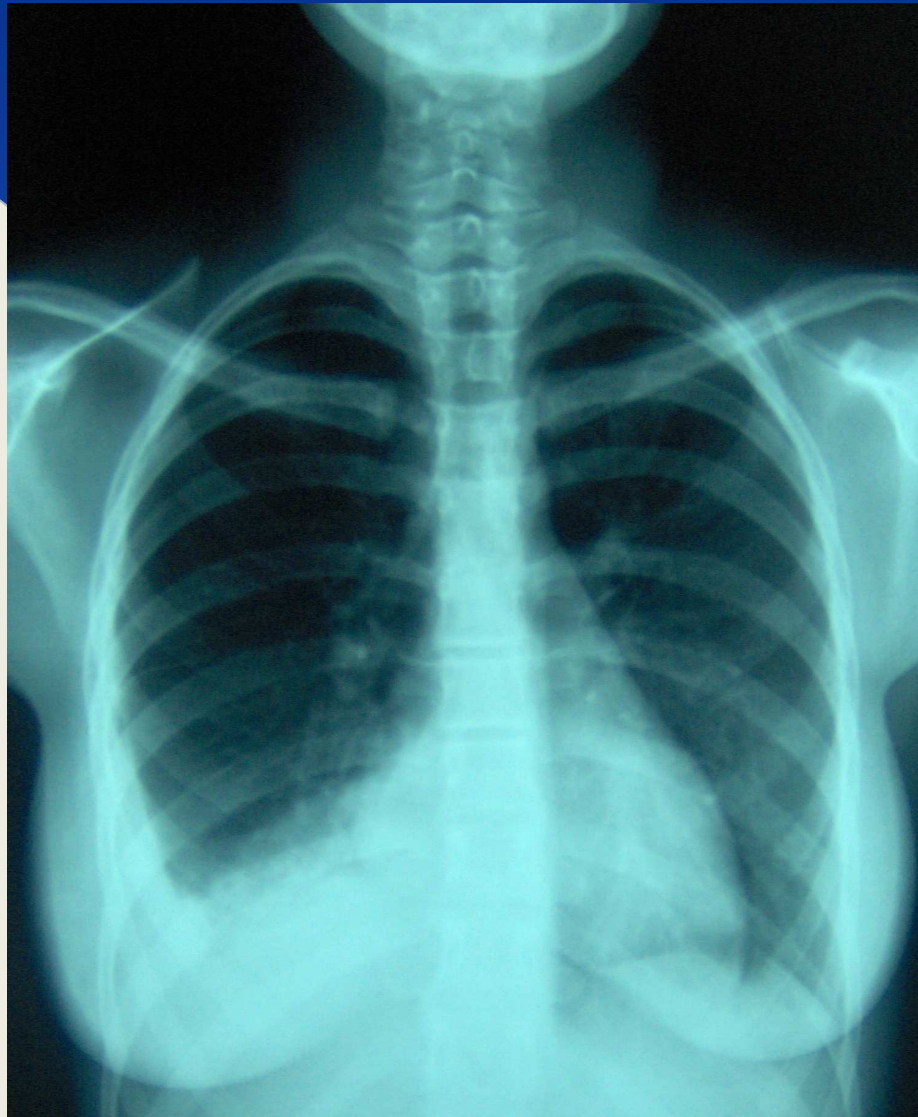
- ▣ M., âgée de 12 ans et 5 mois, sans antécédents médicochirurgicaux hormis le port d'un appareil de contention orthodontique en résine
- ▣ 14/02/2006 : apparition brutale d'un syndrome grippal avec hyperthermie à 40°C
=> instauration d'un traitement symptomatique
- ▣ Cinq jours plus tard : persistance de la fièvre et de l'AEG
=> réalisation d'une 1^{ère} RP objectivant un foyer de pneumopathie du LID
=> instauration d'un traitement en ambulatoire par Clarythromycine , à posologie standard

- Malgré l'ATBie, persistance d'une fébricule à 38°C et apparition secondaire d'une violente douleur basithoracique droite
 - => réalisation en urgence d'une 2nde RP
 - => découverte sur la RP d'un épanchement liquidien droit de faible abondance, associé au foyer de pneumopathie du LID

- Prescription d'Amoxicilline-acide clavulanique en relai de la clarythromycine

- Mais décision d'hospitalisation devant la persistance de la douleur et l'aggravation de l'épanchement pleural droit, soit 13 jours après le début des symptômes

2nde RP réalisée en ambulatoire



A l'admission dans le service

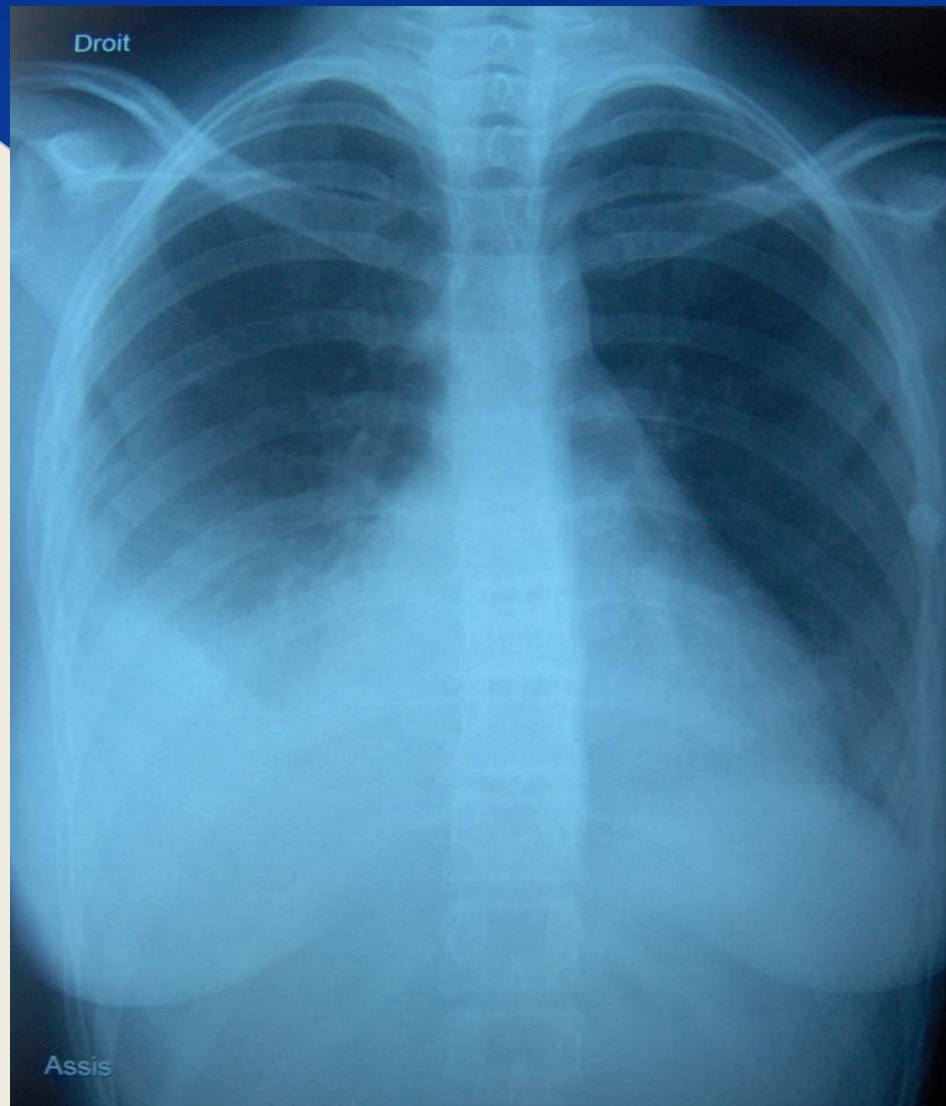
▣ Sur le plan clinique

- > AEG
- > fébricule à 38°C
- > syndrome d'épanchement pleural du coté droit, pleurodynie ++
- > absence de signes de détresse respiratoire, SpO2 en air à 97%

▣ Sur le plan de l'imagerie

- > RP réalisée le jour de l'admission (J13)
- > Echographie pleurale: épanchement libre non cloisonné de la cavité pleurale droite, 27 x 96 mm

RP de face, 13 jours après le début des symptômes



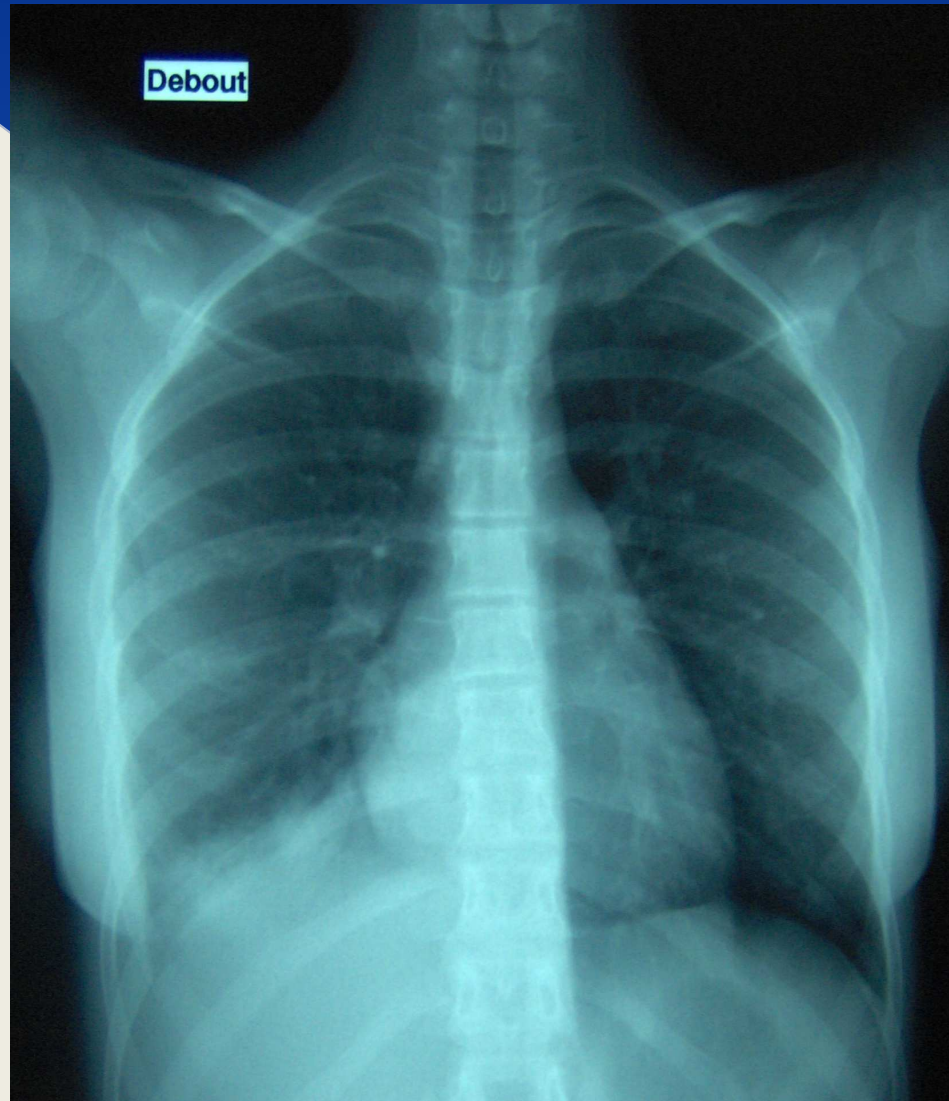
Sur le plan biologique

- ▣ Hyperleucocytose à 13,3 G/L avec prédominance de PNN, CRP: 101 mg/L
- ▣ Ponction pleurale : 100 ml d'un liquide puriforme, exsudatif (54 g/l de protéides), à prédominance de PNN altérés (82%) avec une glycopleurie à 3.46 mmol/L et des LDH à 563 U/L
- ▣ Recherche d'Ag solubles de *Streptocoque pneumoniae* dans le liquide pleural: négative
- ▣ Recherche de *Mycoplasma pneumoniae* par PCR et de virus pneumotropes sur les sécrétions bronchopulmonaires : négative
- ▣ Culture bactérienne du liquide pleural : découverte de BGN poussant sur milieu Schaedler (milieu de culture liquide pour anaérobies)
=> identification par PCR ciblant l'ARNr de *Capnocytophaga sputigena*, avec 99% d'homologie
- ▣ Les hémocultures restent stériles

Evolution

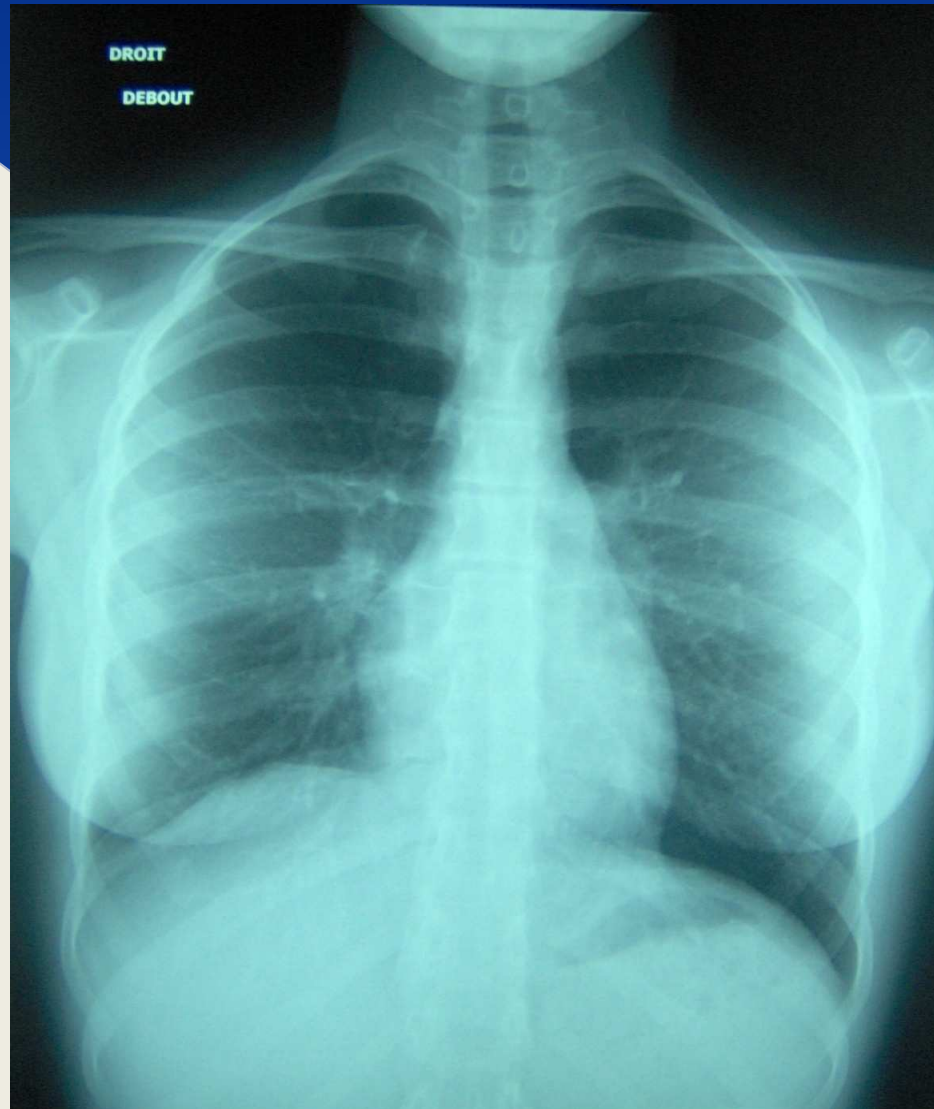
- ▣ Devant l'absence d'ATCD médicaux et d'arguments cliniques en faveur d'un déficit immunitaire, il n'avait pas été réalisé de bilan biologique dysimmunitaire chez la patiente
- ▣ Sous traitement ATB IV par amoxicilline (150 mg/kg/24h), et rifadine (30 mg/kg/24h), l'évolution fut favorable avec obtention de l'apyrexie en 7 jours
- ▣ Devant l'absence de complications et l'amélioration clinique => retour à domicile autorisé au 14ème jour avec poursuite de l'ATBie par voie orale pour une durée totale de 1 mois
- ▣ 1 mois après le retour à domicile, la radiographie de thorax montrait la persistance d'un discret infiltrat alvéolaire lobaire inférieur droit, sans épanchement résiduel

RP 1 mois après la sortie



- ▣ Deux consultations d'odontologie furent réalisées à 1 mois puis 2 mois après la sortie d'hospitalisation
- ▣ L'examen de la cavité buccale n'avait pas mis en évidence de porte d'entrée infectieuse évidente, l'ablation de l'appareil de contention dentaire ayant eu lieu la semaine suivant la sortie
- ▣ Un nouveau contrôle radiologique 3 mois après la sortie montrait une guérison complète et sans séquelles

RP de contrôle 3 mois après la sortie



Discussion

- Pleurésies purulentes :
 - > complication possible des pneumopathies de l'enfant (28%)
 - > en augmentation constante depuis le début des années 90

- Pays industrialisés :
 - > 3 germes principaux à l'origine de ces infections chez l'enfant
 - > représentent 65 à 100% des germes isolés : **1. *Streptococcus pneumoniae***, **2. *Streptocoques du groupe A*** et **3. *Staphylocoques aureus***

- Pneumocoque :
 - > place prépondérante, 80% des isollements des pleuropneumopathies
 - > sérotypes 19A, 1 et 3 représentant respectivement 40,5%, 22,5% et 13,5%

- D'autres germes sont retrouvés de façon plus anecdotique : *Haemophilus influenzae*, *streptocoques non groupables*, *anaérobies*, *pyocyaniques* et *entérobactéries*

Diagnostic bactériologique

- ▣ Le rendement des prélèvements bactériologiques en général, dans les pleuropneumopathies de l'enfant, est médiocre, de l'ordre de 36%
=> Cause probable : fréquence élevée de la prescription d'une ATBie précédant les prélèvements bactériologiques
- ▣ Hémocultures : faible rendement (3,7 à 30% de positivité)
- ▣ Analyse bactériologique du liquide pleural : donne de meilleurs résultats (jusqu'à 77% de positivité) +++
=> l'utilisation de techniques d'amplification génomique de l'ADN bactérien par PCR de l'ARN ribosomal 16S, ou la recherche des antigènes solubles en augmentent la sensibilité et la spécificité

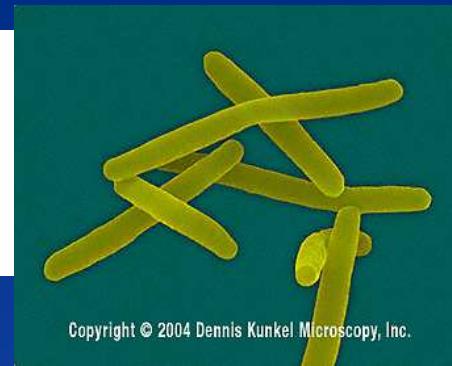
Originalité de cette observation

- ▣ 1er cas rapporté de pleuropneumopathie à *Capnocytophaga sputigena* chez une patiente immunocompétente

- ▣ Sur le plan sémiologique, ce cas se présentait comme une pleuropneumopathie à germes communautaires, sur le plan:
 - > *clinique* : syndrome d'épanchement pleural
 - > *Radiologique* : syndrome de comblement alvéolaire avec épanchement pleural
 - > *de l'analyse du liquide pleural* : pleurésie purulente, exsudative, avec prédominance de polynucléaires neutrophiles altérés

- ▣ Seuls les analyses bactériologiques, et à posteriori le contexte clinique (port d'un appareil orthodontique) ont permis de compléter le diagnostic

A propos de Capnocytophaga



- ▢ Le genre *Capnocytophaga* appartient à la famille des *Flavobacteriaceae*
- ▢ Regroupe des bactéries G-, oxydase et catalase -, microaérophiles, capnophyles, à métabolisme fermentatif et mobiles par glissement
- ▢ 7 espèces : *canimorsus*, *cynodegmi*, *gingivalis*, *granulosa*, *haemolytica*, *ochracea* et *sputigena*
- ▢ *C. sputigena*, *C. granulosa*, *C. haemolytica*, *C. ochracea* et *C. gingivalis* sont commensales de la cavité buccale de l'homme
- ▢ Fréquemment responsables d'infections du parodonte, récemment mises en évidence dans des cas de septicémies, d'endocardites, de méningites, d'abcès (ovarien, médiastinal), d'adénites cervicales, d'ostéomyélites...
- ▢ le plus souvent après des soins dentaires +++

Isolement du germe

- ▣ Mise en évidence généralement délicate des germes du genre *Capnocytophaga*
- ▣ Certitude diagnostique = isolement du micro-organisme dans les hémocultures et les liquides biologiques (comme ici dans le liquide pleural) +++
- ▣ Diagnostic bactériologique difficile : croissance lente *in vitro* (en moyenne 4 à 5 jours) facilement inhibée par une ATBie, et accélérée par une atmosphère riche en CO₂
- ▣ En cas de culture positive à *Capnocytophaga* => tests biochimiques permettant d'en préciser l'espèce (absence d'oxydase et de réaction catalase, hydrolyse de la gélatine et réduction des nitrates positives dans le cas de *sputigena*)
- ▣ Biologie moléculaire également utile grâce à l'amplification du gène de l'ARNr 16S par PCR, qui est considéré comme le «gold standard» pour l'identification bactérienne => permet de caractériser les différentes espèces bactériennes dont *Capnocytophaga spp*

Traitement

- La susceptibilité aux antibiotiques des germes de l'espèce *Capnocytophaga* est bien documentée :
 - habituellement sensibles aux pénicillines, aux céphalosporines et à l'érythromycine.
 - naturellement résistants aux aminoglycosides, au triméthoprim, au métronidazole et à l'aztréonam
 - des observations récentes rapportent la production de bêta-lactamases par certaines souches, notamment chez l'immunodéprimé

- Dans notre observation:
 - réponse efficace à une bi-ATBie par *pénicilline A* et *rifampicine* à bonnes doses
 - mais évolution défavorable initialement sous antibiothérapie pourtant adaptée (*clarythromycine* puis *amoxicilline-acide clavulanique* par voie orale)

=> *L'échec de la prise en charge initiale pourrait être dû à des posologies insuffisantes de clarythromycine ou à une non prise du traitement*

Conclusion

- ▣ Nous rapportons l'observation d'une enfant immunocompétente ayant présentée une infection pleuropulmonaire à *Capnocytophaga* dont la présentation clinique initiale ne permettait pas *a priori* de suspecter ce germe
- ▣ Il s'agit de la première observation rapportée de ce type d'infection
- ▣ La porte d'entrée, probablement gingivale, a été favorisée par la présence d'un appareil dentaire
- ▣ Le diagnostic bactériologique n'est pas toujours aisé, mais l'évolution est plus souvent favorable sous traitement antibiotique adapté