

CAS Clinique

DR Borgi Aida

Service réanimation pédiatrique
polyvalente

Hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis

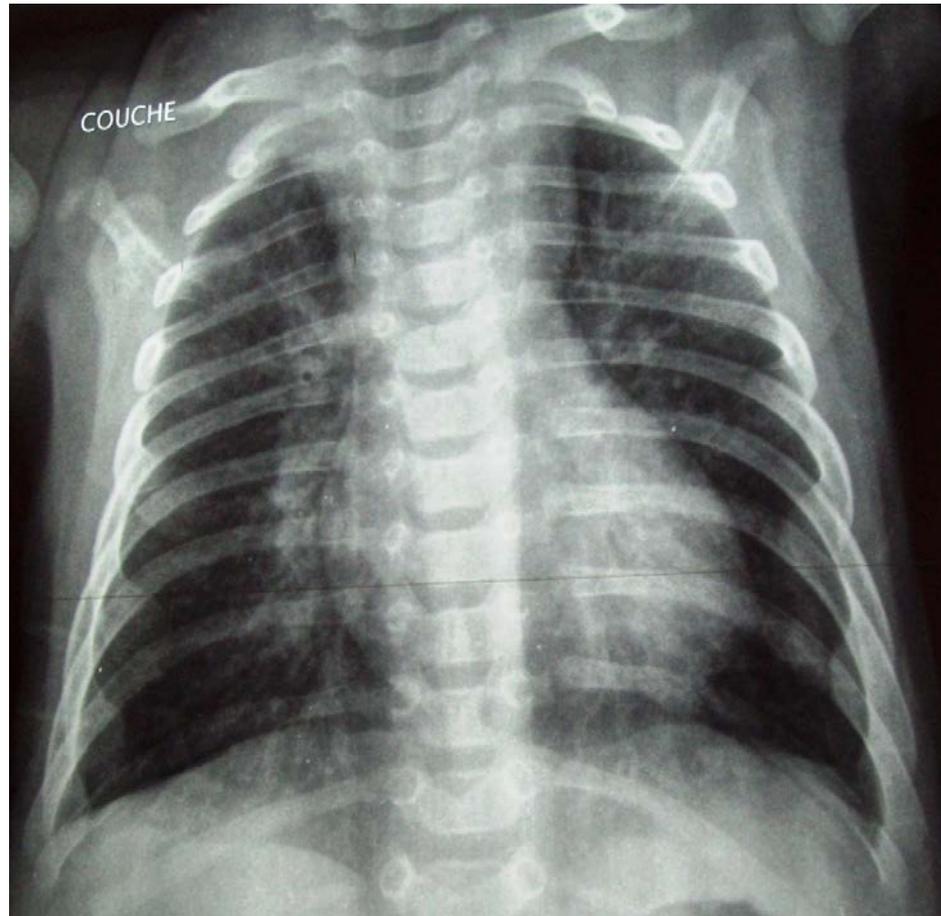
- Nourrisson âgé de 2 mois hospitalisé pour **dyspnée aigue.**
- Antécédents personnels:
 - Né par C/S, à terme PN: 3450g
 - Période néonatale sans particularité
 - Prophylaxie à la vit D en cours

HDM

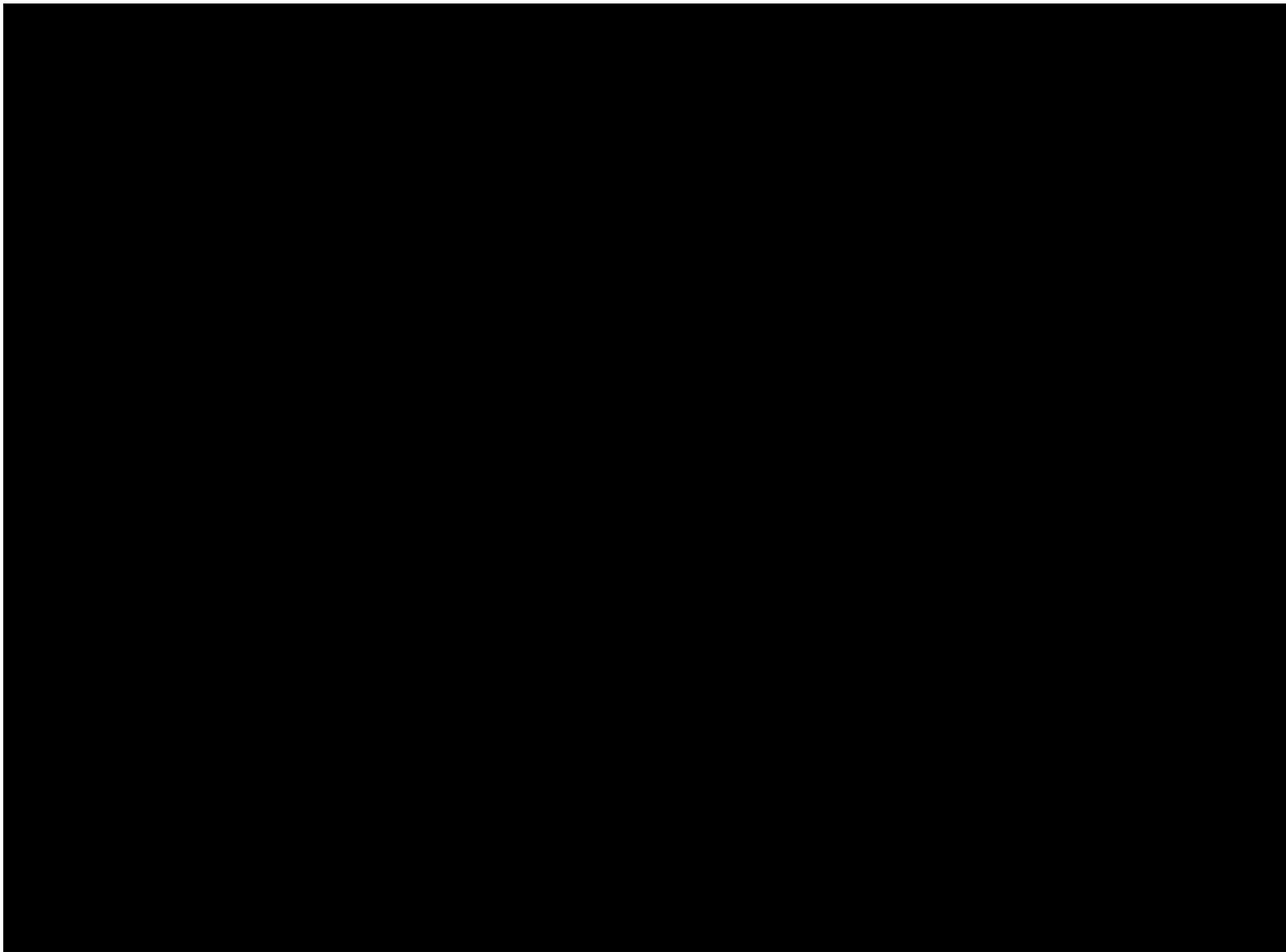
- Une semaine avant l'admission, toux, rhinorrhée avec fièvre à 38°.
- Traitement prescrit par un pédiatre: Augmentin et physiol.
- Vingt quatre heures avant l'admission: gêne respiratoire avec difficultés de téter.
- **Hospitalisation en pédiatrie:**
- A l'examen:
 - FR à 80c/min, tirage inter et sous costale.
 - SaO2 98% sous O2 nasal.
 - râles sibilants diffus aux 2CP.

- Relever les signes de gravité chez ce patient
 - Refus de têter
 - polypnée
 - Signes de lutte marqués
- Quel est votre diagnostic ?
 - Infection des voies respiratoires inférieures
- Quel est le premier examen complémentaire à faire?

Radiographie du thorax



- Evolution: aggravation de la DR avec apparition d'accès de toux quinteuse, cyanogènes subintrants d'où son transfert en réanimation.
- A l'examen: fièvre 38.5° poids: 5100g
- Polypnée à 70 c/min
- Signes de lutte marqués
- satO2 à 90% sous O2 par lunettes
- FC: 220bpm PA: 98/54(71) mmhg, TRC à 5s
- Agitation
- **Tableau d'insuffisance respiratoire aigue avec état de choc**



Bilan biologique

- **GDS sous VMC:** pH = 7,3; PCO₂ = 59 mmHg;
HCO₃⁻ = 28,8 mEq/l; PaO₂ = 170 mmHg

NFS : GB = **78000/ mm3** (Lympho : **39%**; PNN :
20%; monocytes : 23%; myélémie : 10%)

Hb = 9,1 g / dl (VGM = 90.6fl, TCMH = 30.4pg/l)

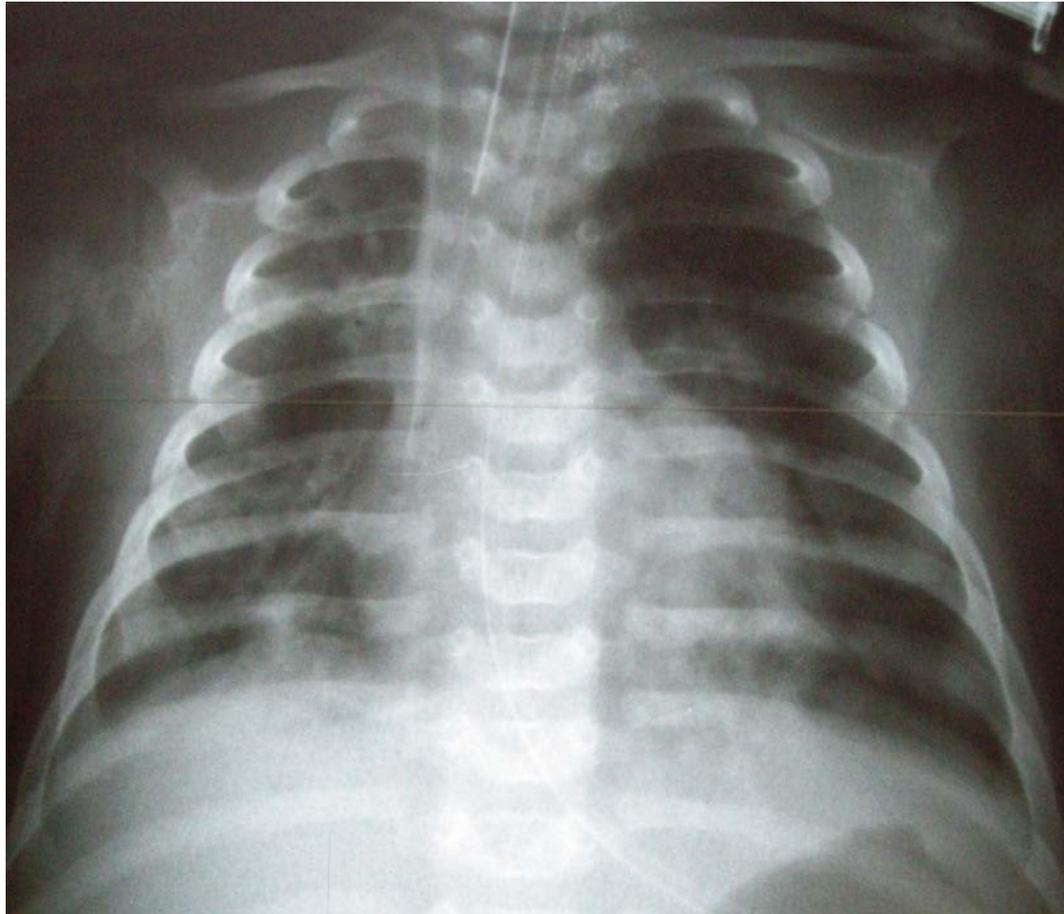
PQT = **628000** / mm3

CRP : 36 mg/l

iono. sanguin: Na⁺ = 137mmol/l ; K⁺ = 4,8mmol/l

Urée = 3,8 mmol/l ; **Créat** = 39 µmol/l

Radiographie du thorax



- Il s'agit d'une pneumopathie infectieuse grave compliquée d'un état de choc .
- Quels sont les agents infectieux pouvant être responsables de ce tableau?

- **Bordetella Pertussis**
- **Mycoplasme pneumoniae et Chlamydia pneumoniae**
- **Virus**
- **Hémophilus Infuenzae**
- **Pneumocoque**

Enquête étiologique

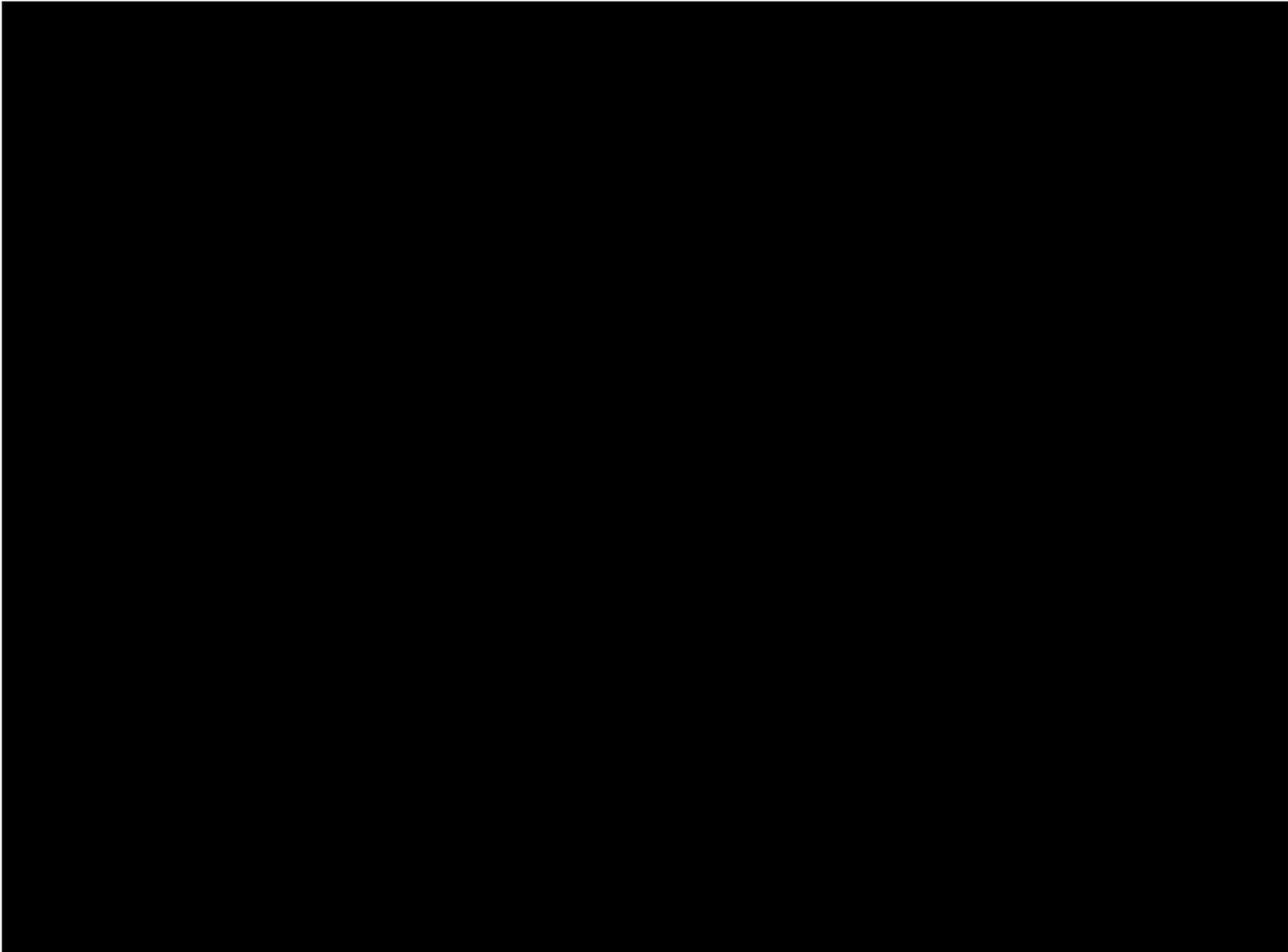
- Hémocultures
- Prélèvement trachéal
- Sérologies Mycoplasme / Chlamydiae
- Dans les sécrétions nasopharyngées et trachéales :
 - Recherche par PCR de l'ADN de *Bordetella pertussis*.
 - Recherche par PCR de l'ADN de *Mycoplasma Pneumoniae*
Chlamydiae
 - Recherche virale par PCR

- Quel est votre premier diagnostic?
- Citer les éléments en faveur

En faveur de la coqueluche maligne

- Âge
- Toux > 7j
- Accès de toux cyanogènes
- Fièvre modérée
- Hyperleucocytose à prédominance lymphocytaire
- **Notion de contagé: toux trainante dans l'entourage?**
- Malignité: IRA, Tachycardie, le choc, les signes neurologiques





Attitude thérapeutique en réanimation

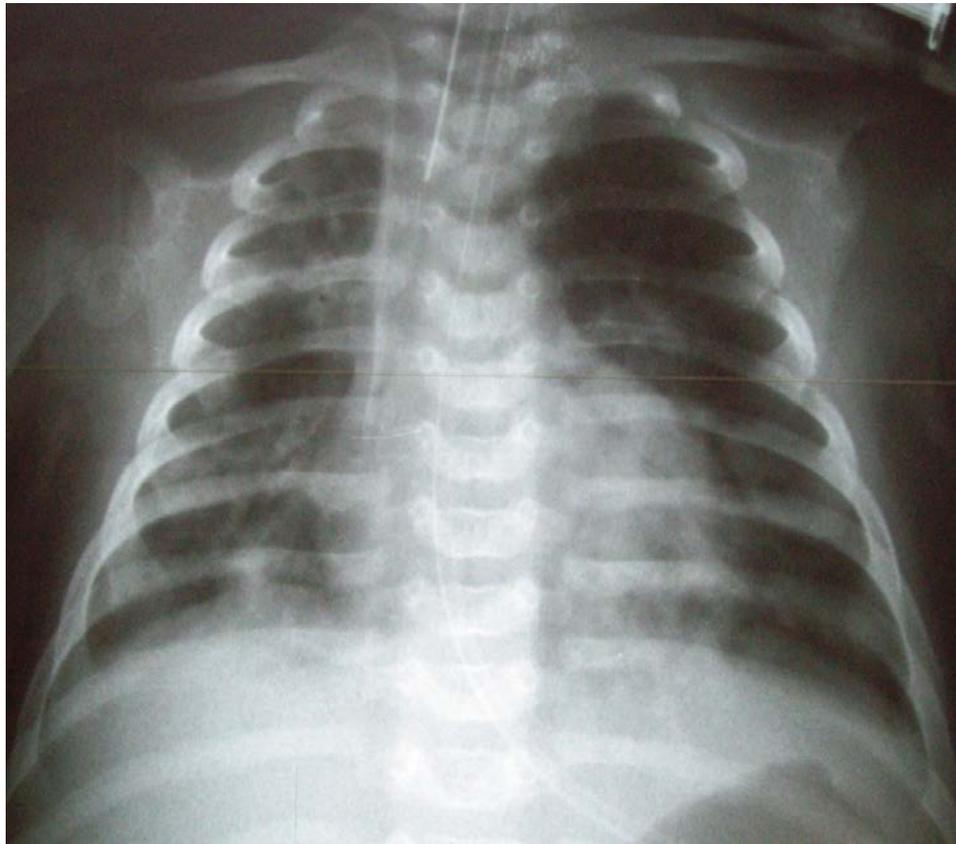
- Intubation et **ventilation assistée**
- sédation – analgésie

- **Support hémodynamique** sur un KTC:
remplissage vasculaire et drogues vasoactives

- **Antibiothérapie probabiliste:**
Rocéphine – erythromycine.

Evolution: j2 d'admission

- Hypoxémie réfractaire et augmentation des besoins en O₂ à 100%.

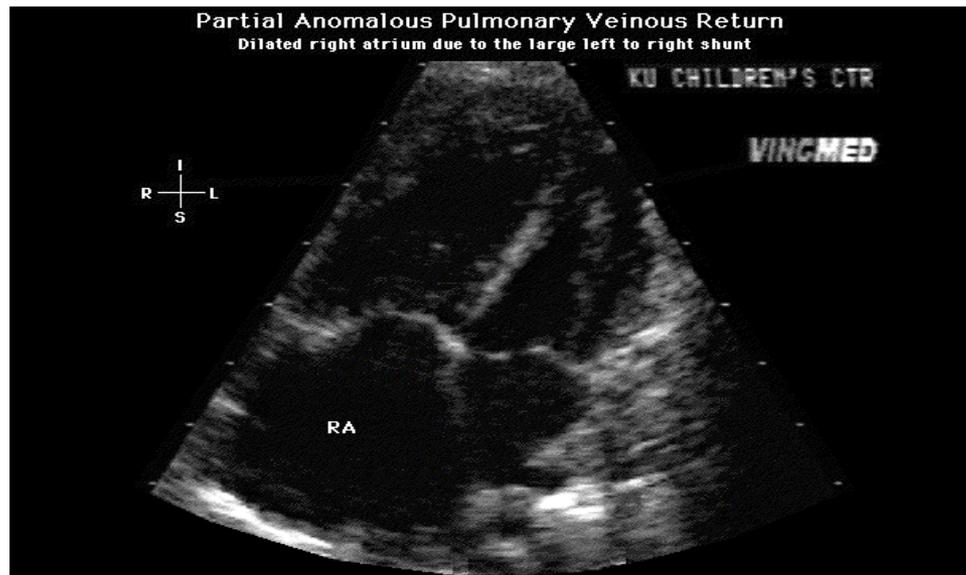


- CAT: Optimisation de la ventilation assistée conventionnelle et de la sédation
- NFS de contrôle: GB: 90000 Eb/mm³ (80% de lymphocytes)
- Quel est l'examen complémentaire à faire en urgence?

Echographie cardiaque

Echographie cardiaque

- Dilatation des cavités droites + mvt paradoxal du SIV en systole → **HTAP**



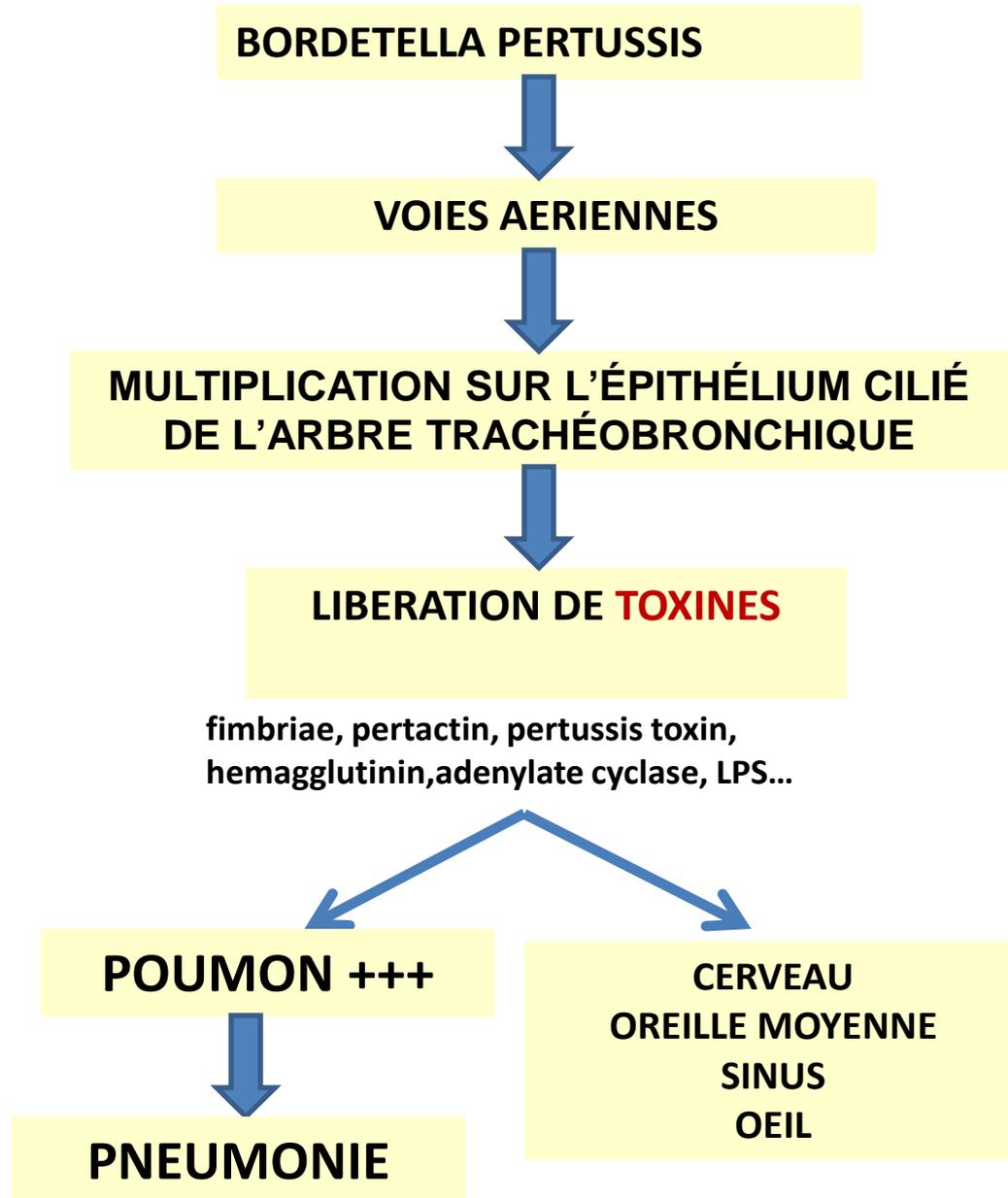
Traitement de l'HTAP:

- NO inhalé: vasodilatateur sélectif de l'artère pulmonaire
- Exsanguinotransfusion (échange d'une masse sanguine)
- Le taux de GB avant: 90000 eb/mm³ « leucemic like »: rôle direct de l'agression endothéliale par les leucocytes : occlusion veineuse
- Après exsanguinotransfusion: GB= 45000eb/mm³.
- Baisse des besoins en O₂ à 45%

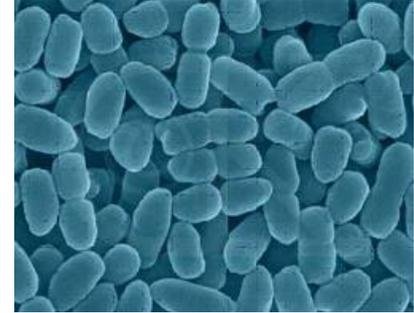
EVOLUTION: à j3 D'admission

- Survenue de **convulsions** cloniques généralisées ayant cédé après un bolus de gardéнал.
- Examens complémentaires?
 - **iono. sanguin**: Na⁺ = 135mmol/l ; K⁺ = 4,8mmol/l
 - **calcémie**: 2,1mmol/l ; **glycémie**: 4,2mmol/l
 - **PL**: 4éltts/mm³ ; glucose = 0,57g/l; albumine = 0,51g/l
- Quelle est la cause des convulsion?

PATHOGENIE



EVOLUTION:



- Sortie de la réanimation au bout de 15 jours avec oxygénodépendance avec un examen neurologique satisfaisant.
- Diagnostic de coqueluche confirmée par PCR.

MERCI

COQUELUCHE:



- Incubation:5-21jours
- **Phase catarrhale non spécifique:** toux ,rhinite et fébricule
- **Phase des quintes:** parfois asphyxiantes, apnée, quintes émétisantes.

A la fin de la quinte : asthénie importante, parfois expectoration mousseuse ou vomissements.

Sujets à haut risque

- Nouveaux nés
- Nourrissons < 4 mois
- Femmes enceintes et les asthmatiques

Présomption clinique confirmation diagnostique

- **Présomption clinique:**
- 3 critères cliniques:
- Toux paroxystique, quinteuse
- Persiste ou s'aggrave à j7
- Contage++++ (toux>21j adulte)
- **Biologie:** hyperleucocytose avec lymphocytose « leucemic like ». CRP peu élevée.
- Confirmation: RT-PCR Coqueluche et culture



Coqueluche maligne

- Toute forme grave nécessitant une prise en charge en réanimation:
- Insuffisance respiratoire aigue
- État de choc
- Encéphalopathie
- Morbidité et mortalité lourde

Traitement

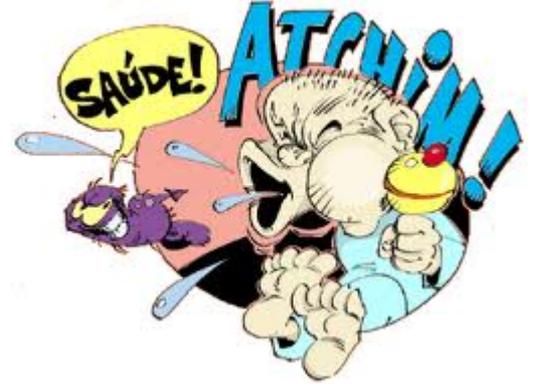
1-Traitement de l'enfant:

- Isolement
- Support ventilatoire



- Support circulatoire
- Échange transfusionnel
- Antibiothérapie à base de macrolide: permet la clairance de la bactérie mais ne détruit pas les toxines

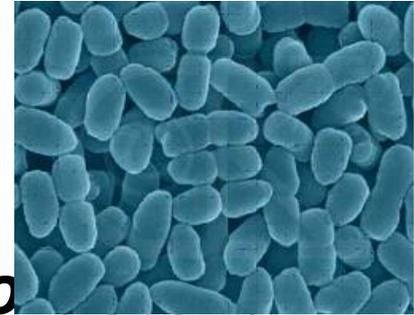
2-traitement de l'entourage: macrolide



MERCI

- 0 à 8 CAS /ANS 2007
- 62 CAS 2009
- 4 EN 2010
- 0 EN 2011
- 0 EN 2012
- 46 cas 2013

La Coqueluche



- Toxi-infection bactérienne due à *Bordetella pertussis* (bacille de Bordet et Gengou)
- accessoirement *parapertussis* (5 à 20%)
- **BGN** qui touche l'homme à **tout âge**.
- **Infection respiratoire contagieuse**
- Transmission interhumaine par **voie aérienne**

Epidémiologie

- touche **60 millions de personnes / an.**
- **Mortalité: 300 000 enfants par an.**
- **Incidence ↓** grâce à la vaccination : 0,1 à 3 %
- **Eradication illusoire**
 - Vaccination → immunité transitoire (\approx 10 ans)

Mode de transmission

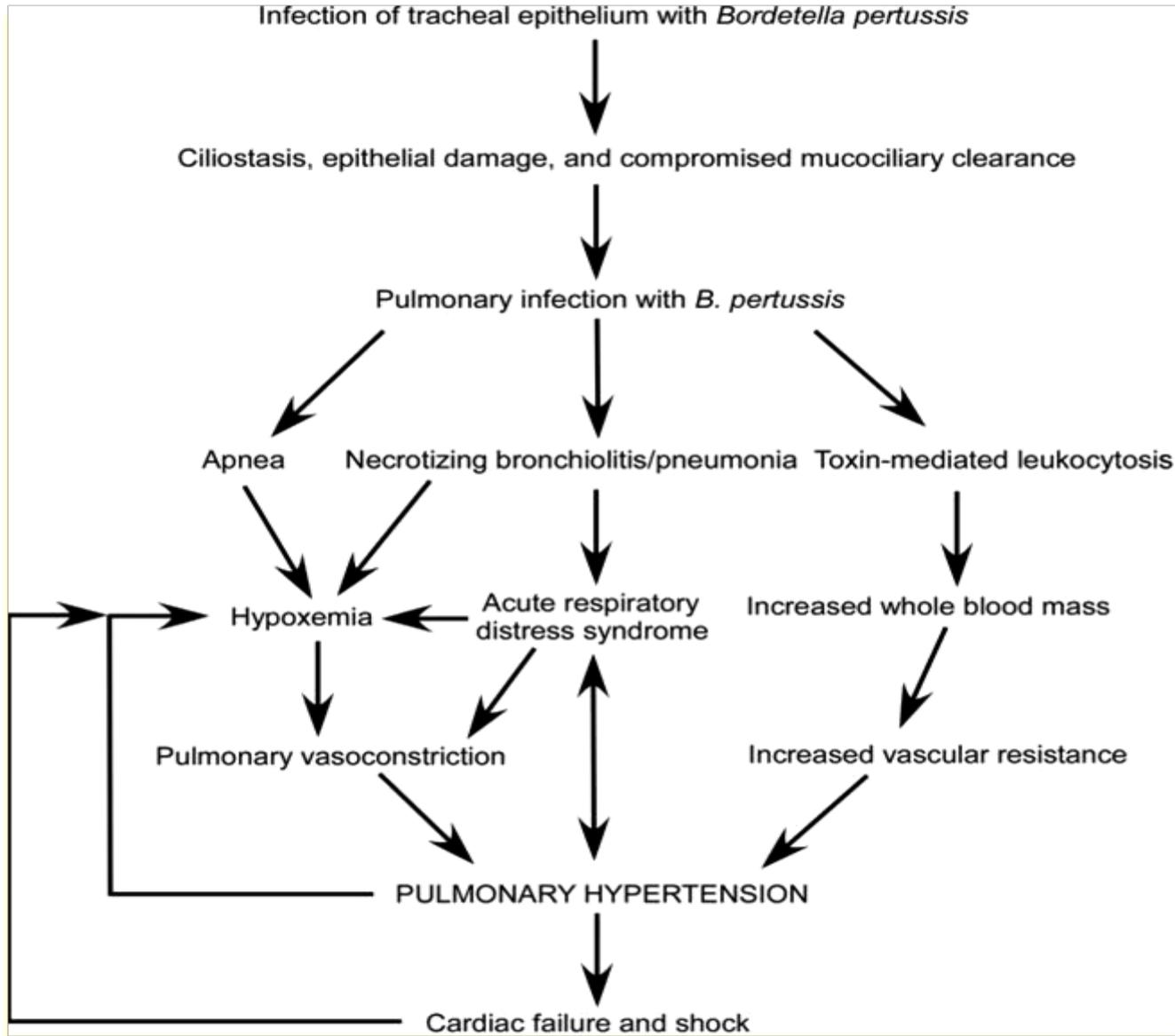
- Transmission interhumaine: gouttelettes de salive (taux de contagé 70% à la phase catarrhale)
- Réservoir:
 - enfant en âge préscolaire
 - Adulte / sujet âgé
 - Peu ou pas symptomatique
 - Toux trainante, quinteuse > 15-21jours



Sujets à haut risque

- Nouveaux nés
- Nourrissons < 4 mois
- Femmes enceintes et les asthmatiques

PHYSIOPATHOLOGIE



Coqueluche maligne:

- choc
- IRA, hypoxémie réfractaire
- HTAP (rôle direct de l'agression endothéliale par les leucocytes : occlusion veineuse).
- convulsions, agitation
- GB > 50000
- Hyponatrémie

CONFIRMATION BIOLOGIQUE

METHODE DG	AVANTAGES	INCONVENIENTS
CULTURE SUR MILIEU SPECIFIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ▪Sp > 95% ▪Antibiogramme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Se variable selon la phase de la maladie, la technique (collecte / transport) ▪Milieu pas tjrs disponible ▪Plusieurs jours
PCR SUR SECRETIONS NP	<ul style="list-style-type: none"> ▪Sp > 95% ▪Se > culture ▪Résultat rapide < 48 h 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Méthodes non standardisées ▪FP par contamination ▪Personnel entraîné
SEROLOGIE ↑ Ac antitoxines sur 2 sérums à 3 à 4 semaines	<ul style="list-style-type: none"> ▪Sp bonne ▪Utile si culture (-) chez un sujet ttt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪prélèvement SG ▪dg trop tardif ▪Inutile chez le nourrisson

Traitement

- Traiter la source de contagage pour prévenir une contagion
- Isoler et traiter le cas malade:
- Macrolides:

Erythromycine 14j. Permet la clairance de la bactérie. Ne détruit pas les toxines. À commencer le plutôt possible.

Traitement symptomatique: o₂, hydratation..

TRAITEMENT

Table 3 Treatment and Prophylaxis Regimens for Pertussis

Antibiotic	Age Group	Dose	Duration
Erythromycin	Children	40–50 mg/kg/day div q 6h PO* or IV	14 days
	Adults	250–500 mg div q 6h PO or IV	14 days
Azithromycin	Children	10–12 mg/kg/day q day PO	5–7 days
	Adults	500 mg on day 1 and 250 mg/day on subsequent days	5–7 days
Clarithromycin	Children	15–20 mg/kg/day div q 12 h PO	7–10 days
	Adults	250–500 mg q 12 h PO	7–10 days
Trimetoprim–sulfamethoxazole	Children	8/40 mg/kg/day div q 12h PO	14 days
	Adults	160 mg/800 mg q 12 h PO	14 days

*The estolate preparation often is recommended because it is more acid-stable and achieves higher serum and tissue concentrations.

Coqueluche maligne

- Support ventilatoire et hémodynamique
- Sédation
- No inhalé
- ECMO
- Exsanguinotransfusion++: par analogie au DR en rapport avec une leucostase des leucémies.

vaccination

- **2 types:**
- **A germes entiers** effets II +++ efficacité = 95%
- **Acellulaires** (+ DTP *Hib*) purifiés → bonne tolérance locale / générale efficacité = 85 %

- Primo vaccination : 2-3-4 mois
- Rappels: 18 mois, 11 ans, adulte

- La vaccination confère une immunité de 10-15 ans.

Rappel du vaccin contre la coqueluche pendant la seconde année de vie (15 mois)

Premier schéma de vaccination contre la coqueluche pendant la première année de vie (à 8, 12 et 16 semaines)



Nourrissons non vaccinés ou partiellement vaccinés: risque de complications

Rappel du vaccin contre la coqueluche à 5-7 ans



Pas de rappel du vaccin de la coqueluche: la protection s'amenuise avec le temps



Adultes et adolescents servent de réservoirs à la coqueluche

Merci