

Université Abou Bekr Belkaid

Tlemcen Algérie



جامعة أبي بكر بلقايد

تلمسان الجزائر



Service de Pédiatrie CHU Tlemcen

Chef de Service : Pr MASSEN.Z



pneumopathies bactériennes
communautaires chez l'enfant

Présenté par:

- ✓ BETTIOUI Meryem
- ✓ BADR EDDINE Amina

الأستاذ: زهير ماسن
رئيس مصلحة طب الأطفال
Pr. ZOUEIR Massen
Chef de Service de Pédiatrie L'EHS
Mère et Enfant de Tlemcen



Encadreur:

- Docteur DIB

Docteur DIB S.A.
Maître Assistant
en Pédiatrie



Année universitaire : 2012/2013

Remerciement

Honorable maître Dr Dib, nous remercions le ciel d'avoir croiser votre chemin, tout en nous glorifiant d'avoir bénéficié de votre savoir.

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant d'encadrer notre travail, malgré vos multiples occupations. Votre disponibilité, votre grande culture scientifique, vos qualités pédagogiques, Votre amour du travail bien fait, expliquent l'estime que vous portent tous les étudiants de la faculté. Puisse le tout puissant vous préservé longtemps que possible, afin que nous, d'autres profitent le plus possible de la légende vivante que vous êtes.

Veillez accepter cher Maître, l'expression de notre grande admiration et notre profonde gratitude.

Cher maitre Dr Smahi Nous avons su apprécier votre amour et votre rigueur dans le travail vos connaissances scientifiques surtout en matière de néonatalogie, votre simplicité, la clarté de votre enseignement et tant d'autres qualités sociales font de vous un vrai Pédiatre. Puisse le tout puissant vous aider à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles.

Veillez accepter l'expression de notre profonde reconnaissance.

Cher professeur chef de service de pédiatrie :Pr Massen

Les mots nous manquent pour exprimer exactement notre profonde reconnaissance envers vous. La spontanéité avec laquelle vous avez acceptez de juger ce travail malgré vos multiples occupations votre simplicité, votre générosité, vos qualités humaines, votre dévouement pour la cause des enfants sont des caractères que nous nous efforcerons d'approcher.

Cher Maître, veuillez recevoir l'expression de notre profonde gratitude.

A notre assistant d'épidémiologie Dr Manaa recevez l'expression de notre profonde gratitude.

Merci a tout le personnel de l'EHS de Tlemcen : maitres assistants, assistants, résidents, internes, infirmiers, ouvriers et d'autres.....

Sommaire

Première partie :

- Introduction / objectifs.....
- Généralités :
 - Définition.....
 - Rappel : embryologique.
 - Rappel : anatomique.....
 - Rappel : physiologique.....
 - Epidémiologie.....
 - Facteurs de risque et étiopathogénie
- Diagnostique clinique d'une pneumonie bactérienne communautaire chez l'enfant :
 - diagnostic positif
 - diagnostic différentiel
- Diagnostique étiologique d'une pneumopathie bactérienne communautaire chez l'enfant :
 - selon l'âge.....
 - selon l'état vaccinal.....
 - les aspects cliniques.....
- Stratégie thérapeutique d'une pneumopathie bactérienne communautaire.....
- conclusion.....

Deuxième partie :

- Méthodologie.....
- discussions et commentaires
- conclusion.....
- bibliographie

Introduction :

Les infections respiratoires sont responsables d'un tiers des décès avant l'âge de 5ans, et constituent partout une cause majeure d'hospitalisation. Les pneumopathies communautaires de l'enfant sont définies comme une infection du parenchyme pulmonaire associée à une infiltration du parenchyme sur le cliché de thorax.

La notion de pneumonie communautaire exclut les infections opportunistes liées aux anomalies du terrain.

L'épidémiologie des pneumopathies aiguës varie avec l'âge ; 15 à 20 pour 1000 enfants/année durant la 1^{ère} année de vie, 30 à 40 cas enfants/année de 1 à 5ans, et 10 à 20 cas enfants/année de 5 à 4ans .Elles sont également plus souvent d'origine virale avant l'âge de 3ans et d'étiologie bactérienne chez l'enfant plus âgé .L'épidémiologie et le pronostic de ces broncho-pneumopathies sont très différents selon les pays. Dans les régions développées la mortalité est faible, inférieure à 1% dans les zones en développement, celle-ci est considérable et responsable d'après les estimations de l'OMS, de plus de 4 millions de décès.

L'agent infectieux n'est pas toujours unique. Ainsi, il n'est pas exceptionnel de voir deux virus cohabiter (par exemple association adeno virose-rougeole) et il est habituel de voir une infection virale faire le lit d'une infection bactérienne. La pneumonie est l'Ira Basse la plus meurtrière avec 30% des décès .

Très peu d'études ont été faites en Algérie pour mettre en évidence les germes les plus fréquemment retrouvés dans les hémocultures; il en est de même pour l'évaluation de la sensibilité des germes aux antibiotiques les plus couramment utilisés. Nous profitons de l'opportunité offerte par cette étude pour mener ce travail.

Objectifs :

➤ Objectif général :

Etudier les pneumopathies communautaires bactériennes de service de pédiatrie de CHU Tlemcen (2009-2012)

➤ Objectif spécifiques :

1. Déterminer la prévalence hospitalière et les aspects cliniques de la pneumopathie.
2. Déterminer les germes les plus fréquemment en cause.
3. Identifier le traitement antibiotique utilisé et la sensibilité des germes aux antibiotiques
4. Déterminer le devenir des malades.

Généralités :

1-Définition:

Les pneumopathies ou pneumonies sont des infections des alvéoles pulmonaires et/ou des bronches terminales et/ou de l'interstitium pulmonaire

On distingue essentiellement deux types de pneumopathies :
- les pneumopathies communautaires ou extrahospitalières.
- les pneumopathies nosocomiales, c'est à dire acquises à l'hôpital

Ces deux entités présentent des multitudes de différences tant en terme de physiopathologie et d'étiologie qu'en démarche diagnostique.

2-Rappels :

1 -Embryologie :

Le revêtement épithélial d'origine endoblastique du larynx, la trachée, les bronches et les alvéoles s'explique par le fait que l'appareil respiratoire dérive d'un diverticule de la paroi ventrale de l'intestin antérieur. ces organes ont des éléments cartilagineux et musculaires provenant du mésoblaste.

On distingue 4 stades de développement.

Stade I : 4eme semaine

le septum oesophago-trachéal sépare l'intestin antérieur du bourgeon trachéo-bronchique à partir des arcs bronchiaux, il se forme une communication qui reste ouverte au niveau du larynx , les bourgeons bronchiques donnent à leur extrémité distale 2 bronches lobaires et 2 lobes à gauche ; 3 bronches lobaires et 3 lobes à droite.

Stade II : de la 5eme à la 17eme semaine

Stade pseudo glandulaire, à ce stade les voies de conduction du poumon adulte sont mises en place avec un début de cyto différenciation de l'épithélium.

Stade III : de la 18e me à la 25eme semaine.

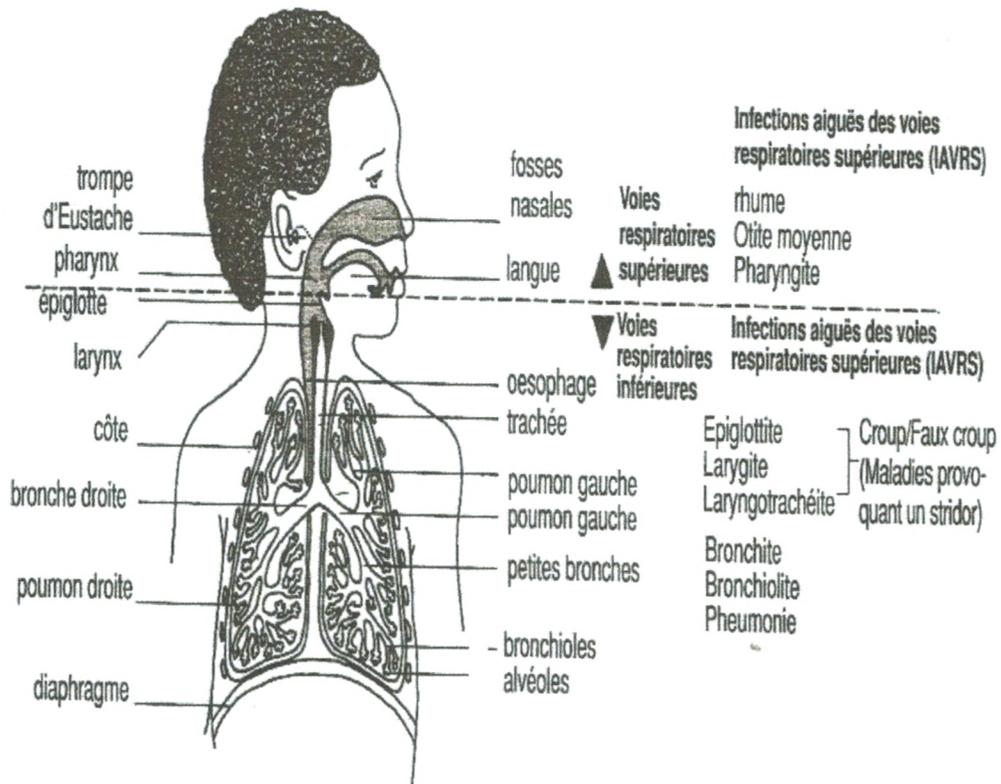
À ce stade les bourgeons périphériques et les rosettes épithéliales se développent et se transforment en canaux ; les cellules aplaties qui sont en contact intime avec l'endothélium vasculaire vont remplacer les cellules cubiques de l'épithélium respiratoire.

Stade IV :

Il y a possibilité d'échange gazeux entre le sang et l'aire des alvéoles primitives. avant la naissance les cellules épithéliales alvéolaires type 2 sécrètent dans le poumon un liquide pauvre en protéine et contenant du mucus et le surfactant. ce liquide forme un mince revêtement phospholipidique sur la membrane alvéolaire. le liquide alvéolaire est résorbé lors de la première respiration mais non le surfactant ce qui réduit la tension superficielle au niveau de la membrane alvéolaire empêchant ainsi le collapsus alvéolaire à l'expiration ; la maladie de la membrane hyaline est due à un déficit en surfactant.

Les poumons se développent principalement après la naissance grâce à l'augmentation en nombre des bronchioles et des alvéoles et non à une augmentation de la taille des alvéoles. La formation alvéolaire se poursuit pendant les 10 premières années de la vie.

2 -Anatomie de l'appareil respiratoire :



ANATOMIE DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

3- Physiologie et mécanisme de défense :

3.1 Physiologie :

La physiologie respiratoire de l'enfant est différente de celle du jeune enfant surtout le nouveau-né normalement la pression partielle du sang en oxygène est de 75mmHg chez le nourrisson, le volume gazeux intra thoracique chez le nouveau-né est de 200ml, le rythme respiratoire du nourrisson varie entre 30 et 40 cycles/min.

Par l'élimination de l'excès de CO_2 et l'enrichissement en O_2 du sang venant des cavités cardiaques droites, le poumon joue un rôle important dans la régulation de l'équilibre acido-basique. Aussi les troubles de l'équilibre retentissent sur le poumon : il y a augmentation de la résistance artériolaire pulmonaire en cas d'acidose, l'alcalose provoque surtout des apnées.

3.2 Moyens de défense :

L'appareil respiratoire offre la plus grande surface de contact avec l'environnement par rapport aux autres tissus de l'organisme, or les voies aériennes inférieures de l'hôte normal sont habituellement stériles, donc il y a dans les poumons un système de protection efficace qui permet d'éliminer les agents polluants, de détruire les microorganismes et de protéger l'immense espace d'échange gazeux..

Ces moyens sont :

3.2.1 Défense mécanique :

Située dans les voies aériennes supérieures et inférieures, et comportant essentiellement 3 éléments qui sont : la filtration aérodynamique, les réflexes d'expulsion et le transport mucociliaire, elle constitue la première ligne de défense de l'appareil respiratoire.

3.2.2 Défense immunitaire :

En tant qu'organe lymphoïde important, le poumon est capable d'une défense spécifique quand les mécanismes de phagocytose sont dépassés. Les éléments suivants participent à cette défense.

Les lymphocytes classés en 4 types, ce sont les cellules pivots du système de défense immunitaire.

-Les lymphocytes extra pulmonaires des ganglions lymphatiques hilaires -Le tissu lymphoïde associé aux bronches (BLAT=Bronchus Associated Lymphoid Tissue), les cellules IgA sécrétoires qui produisent des anticorps locaux naissent souvent de ce tissu lymphoïde qui est situé de façon stratégique au point de division bronchique et a la particularité d'être plus riche en lymphocyte B qu'en T.

- les nodules lymphocytaires interstitiels
- les lymphocytes présents dans la lumière alvéolaire.

3.2.3 Les immunoglobulines :

Le liquide alvéolaire normal contient des IgG, IgA, IgE mais pas d'IgM.

-Les IgG : elles favorisent l'ingestion des bactéries par les macrophages .elles peuvent avoir 2 origines, soit élaborées localement par les lymphocytes alvéolaires, soit provenir du sérum par infiltration a la faveur des phénomènes inflammatoires.

-Les IgA : prédominent dans les sécrétions respiratoires au dessus du larynx, elles ont pour rôle de protéger les voies respiratoires contre les virus et d'empêcher la fixation des bactéries sur la muqueuse.

3 Epidémiologie :

1-Dans le monde :

Les pneumonies sont des infections fréquentes connues depuis L'antiquité, la symptomatologie en fut décrite par Hippocrate.

Les infections respiratoires basses (IRB) représentent une part importante de la pathologie Infectieuse pédiatrique et sont responsables de 10% des hospitalisations en pédiatrie générale Le jeune âge est un facteur de risque de l'infection puisque 80% des IRB surviennent avant l'âge de 7 ans. Aux Etats-Unis, l'incidence des pneumonies de 4 épisodes/100 enfants avant ans à 0,7/100 enfants entre 12 et 15 ans . En 1988, 15% des décès à l'hôpital parmi les enfants de moins de 5ans au SWAZILAND étaient imputables aux IRA.

Les pneumopathies sont à l'origine du décès de 30 à 40% des enfants âgés de 0 à 1 an en AMERIQUE LATINE

2- En Afrique :

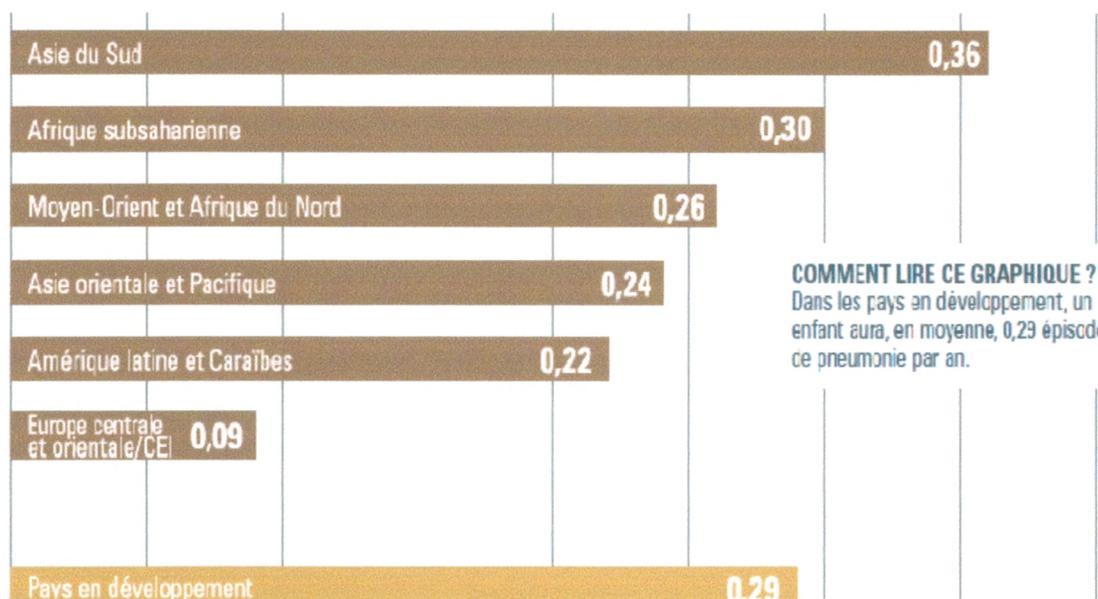
-Une étude faite au BURKINA –FASO chez les enfants de 0 à 36 mois en 1994 a montré que les IRAB constituent la 2ème cause (16,3%) des hospitalisations après le paludisme (28,7%) .

-En TUNISIE, avec 46% elles constituent le 1er motif de consultation.

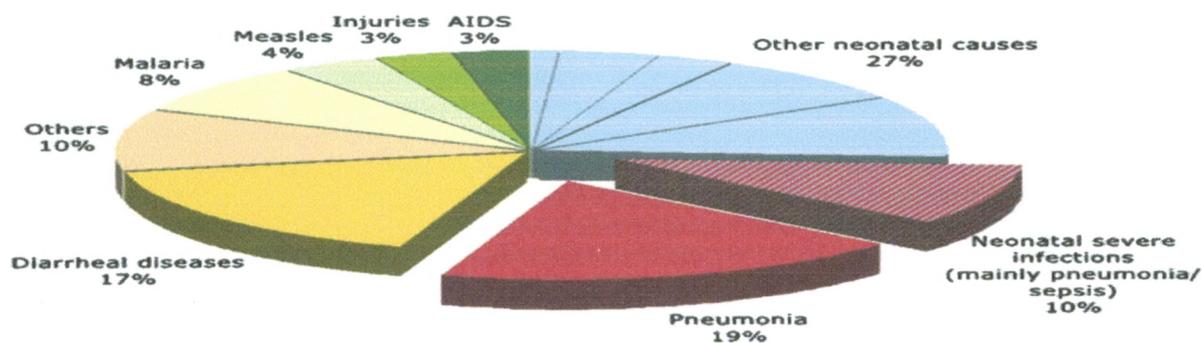
-Au Cameroun une étude menée en 1997 par BELEG [9] portant sur 133 cas d'I RAB chez l'enfant age de 0 -14ans montre qu'elles représentent 13,62% des motifs de consultation.

-A MADAGASCAR les IRA constituent la 1ere cause d'hospitalisation en milieu pédiatrique (35,6%) .

-Au MALI : les IRA représentent 24,19% du total des consultations externes et causent 40000 décès parmi les enfants de moins de 5 ans.



UNICEF/OMS, La pneumonie de l'enfant : un fléau oublié, 2006



Répartition de la mortalité par causes chez l'enfant de moins de 5 ans dans le monde 2004

4- Facteurs de risque et étiopathogénie:

4-1 Facteurs de risque :

De nombreuses études ont mis en évidence la place des facteurs de risque dans l'importance des pneumopathies chez les enfants de moins de 5 ans.

La fréquence annuelle des épisodes de pneumopathie se trouve élevée grâce aux facteurs et aussi ces facteurs augmentent le risque de complication surtout de détresse respiratoire. Ceux reconnus par l'OMS sont :

- l'âge :

plus l'enfant est jeune, plus cette pathologie est fréquente,

-La malnutrition et le faible poids de naissance :

Sont d'une manière générale les plus importants des facteurs de risque.

La malnutrition, en entraînant un affaiblissement des moyens de défense de l'organisme favorise la survenue des infections. Cette réflexion est renforcée par la littérature qui nous rappelle les terrains à risque comme :

Les anciens prématurés et ou les hypotrophes, les enfants atteints de mucoviscidose ; les porteurs de déficits immunitaires (granulomatose septique chronique, déficit de l'immunité humorale) ; les enfants fragilisés par une cardiopathie .

-L'allaitement artificiel :

Le lait maternel a un rôle protecteur de l'enfant contre les infections en renforçant son système immunitaire par l'apport d'anticorps (Ac).

-La fumée domestique :

Avec la fumée de tabac elle représente un risque accru d'IRAB chez enfants,

-L'infection par le VIH :

Son importance est difficile à préciser mais on constate de plus en plus que l'infection VIH est un facteur important de morbidité par pneumopathie.

-Le manque de vaccination :

Contre la rougeole, la coqueluche, et la diphtérie constitue également un facteur de risque.

-Pollution de l'air intérieur :

-Pathologie concomitante :

Comme les diarrhées, l'asthme et les cardiopathies

-Education de la mère

-Le degré de l'humidité

-Déficit en zinc

4.2 Etiopathogénie :

Les virus et les bactéries sont les principaux agents pathogènes responsables de broncho-pneumopathie chez l'enfant ; mais il est difficile de déterminer la part respective de ces agents. de nombreuses études étiologiques ont montré que les infections bactériennes viennent compliquer les infections virales.

4.2.1 Les virus :

Ce sont le virus syncytial respiratoire et les virus para influenzae I et II ou rhinovirus. leur porte d'entrée est surtout nasale, ils entraînent des lésions locales ou étendues à tout le tractus respiratoire en se fixant sur les cellules épithéliales, par contre certains virus peuvent diffuser dans l'organisme.

L'organisme a 3 sortes de réactions face à l'agression virale :

- Réaction immuno-sécrétoire locale avec élévation des IgA sécrétoires .
- Réaction humorale qui intéresse surtout les IgG et IgM sériques.
- Réaction cellulaire.

4.2.2 Bactéries :

Les plus fréquentes sont :

l'hemophilus influenzae, le pneumocoque et le staphylocoque. l'infection bactérienne intéresse surtout la partie sous glottique de l'appareil respiratoire. L'étendu, la localisation et la systématisation des lésions déterminent la gravité du tableau clinique.

4.2.2.1 Le pneumocoque

C'est le germe qui même s'il n'est pas le plus souvent en cause, doit être envisagé en premier car il donne les pneumonies les plus graves, Quelque fois mortelles.

4.2.2.2 L'*Haemophilus influenzae b*:

La fréquence varie de 5 à 20% selon les séries et les pays. Fréquent dans le tiers-monde, il tend à diminuer dans les pays où la vaccination est courante. De plus, les infections à *Haemophilus* ont toujours été très caractéristiques du jeune enfant de moins de 1 an.

4.2.2.3 Staphylocoque :

Il est devenu rare dans les pays occidentaux : 1% des causes de pneumonie après 18 mois à Paris. Il reste encore fréquent dans le tiers-monde et donne des atteintes pleuro pulmonaires sévères et difficiles à drainer.

4.2.2.4 *Mycoplasma pneumoniae* :

C'est incontestablement la cause la plus fréquente des pneumonies de l'enfant de plus de 2 ans dans les pays occidentaux. La fréquence est sous évaluée car l'infection n'est pas suffisamment

recherchée .Toutes les études ont bien montré que les infections à Mycoplasme sont rare avant 2 ans : c'est une infection du grand enfant et de l'adolescent.les infections respiratoires à mycoplasmes atteignent surtout l'enfant et l'adulte jeune et surviennent surtout en automne et en hiver.

4.2.2.5 Moraxella catharralis :

Le rôle de ce germe, assez fréquent dans les infections respiratoires hautes, est diversement apprécié dans les infections respiratoires basses. **Chlamydia trachomatis** est à l'origine de pneumopathies sévères de lapériode néonatale, par transmission maternelle au moment de l'accouchement. Un germe dont l'importance est sous estimée en pédiatrie .

4.2.2.6 Chlamydia pneumoniae :

Apparaît plus rare chez l'enfant, est à l'origine de 3 à 7% des pneumonies du grand enfant en Europe.

Diagnostic clinique d'une pneumopathie communautaire chez l'enfant :

Le diagnostic de pneumonie chez l'enfant est difficile. la période d'observation est la plus utile : inspection de l'enfant au repos, dénude dans les bras de sa mère. Les différents éléments de cette analyse sont les suivants :

- appréciation de l'état général ;
- mesure de la fréquence respiratoire, au calme, (majorée par la fièvre) ;
- recherche d'une cyanose
- recherche de signes de lutte, parfois appelés signes de rétraction :
 - Battement des ailes du nez.
 - Tirage
 - geignements expiratoires ;
 - auscultation et percussion thoracique ;
 - examen des fosses nasales, de la cavité buccale et du pharynx ;
 - examen des tympans

1-Diagnostic positif :

1-1Examen clinique

En faveur d'une infection respiratoire basse :

- température supérieure a 38,5 °C ;
- fréquence respiratoire :
- Tachypnée +++ :

De 1- 12 mois > 50 cycles/min .

De 12mois – 5 ans : > 40 cycles /min.

- geignement expiratoire ;
- refus ou difficultés de boire, surtout chez le nourrisson de moins de 1 an ;
- signes de lutte .
- anomalies a l'auscultation pulmonaire, diffuses ou localisées.
- la toux

1-2 Examens complémentaires :

1-2-1 Examen radiologique :

La preuve de la pneumonie ne peut être obtenue que par la radiographie de thorax.
Le diagnostic radiologique de pneumonie repose sur la présence d'une opacité parenchymateuse :

Opacité alvéolaire unique ou multiple, exceptionnellement bilatérale souvent systématisée avec éventuel broncho gramme aérien.

Atteintes interstitielles (réticulaires ou reticulo-nodulaires) des hiles vers la périphérie.

1-2-2 Examens biologiques :

Limites en ambulatoire à la Numération de formule sanguine et la CRP.

1-2-3 Examens microbiologiques

- Hémoculture :

Examen de référence avant l'antibiothérapie, sans la retarder. positive, elle apporte la certitude

- Examen cyto bactériologique des crachats :

Réalisation et interprétation difficile chez l'enfant
Pas d'intérêt en ambulatoire.

- Sérologies :

Intérêt épidémiologique certain.

- Biologie moléculaire (Polymérase Chain Réaction) :

Non disponibles en routine.

2- Diagnostic différentiel :

Infection des voies respiratoires hautes. En faveur :

- Rhinorrhée, obstruction nasale, pharyngite, otite ;
- Une auscultation normale des deux champs pulmonaires.

Corps étranger intra-bronchique :

- Début rapide, sans rhinite préalable ;
- Interrogatoire des parents : syndrome de pénétration ?

Le dg étiologique d'une pneumonie bactérienne communautaire chez l'enfant :

Aucun signe clinique ne permet de différencier une infection virale d'une infection bactérienne, et une infection virale peut précéder l'infection bactérienne. L'âge, le tableau clinique et le contexte peuvent orienter, mais le diagnostic de certitude repose sur la mise en évidence du germe.

Selon l'âge :

- Moins de 18 mois :

Pneumocoque

Haemophilus Influenzae

Coqueluche

Tuberculose

Staphylocoque doré

- Plus de 18 mois :

Pneumocoque

Pneumocoque + Mycoplasme

Mycoplasme Pneumoniae

Chlamydia Pneumoniae

Staphylocoque doré

Parmi les pneumopathies bactériennes, le Streptococcus pneumoniae ou pneumocoque est le principal responsable des pneumonies bactériennes et tout particulièrement avant l'âge de 5 ans. À l'opposé, Mycoplasma pneumoniae est exceptionnel avant 1 an, avec un pic de fréquence de 50 % entre 5 et 7 ans.

2. État vaccinal :

L'*Haemophilus influenzae* B est exceptionnellement en cause depuis la mise en place de la vaccination. Les pneumopathies à *H. influenzae* non typable existent, mais sont rarement sévères. Globalement, *H. influenzae* est responsable de 4 à 10% des pneumopathies, il est en revanche le deuxième germe en cause dans les pays où la vaccination systématique n'existe pas.

3. Les aspects cliniques :

1- La bronchopneumonie :

L'agent en cause de cette pathologie est le pneumocoque et le streptocoque, de début brutal, elle se manifeste par une forte fièvre irrégulière, associée aux signes suivants : les troubles digestifs, une altération de l'état général, la cyanose des lèvres et des ongles, un choc avec tachycardie, hypotension et un trouble de la conscience.

On observe des signes nets de détresse respiratoire qui sont : la polypnée et le battement des ailes du nez.

Un foyer de condensation pulmonaire est souvent objective à l'auscultation avec diminution du murmure vésiculaire, des râles bronchiques et crépitants témoignent d'un foyer aigu bactérien.

La radiographie pulmonaire de face objective un foyer non systématisé bien limité.

L'évolution est rapidement favorable en quelques jours.

2- La pneumonie franche lobaire aiguë « pneumonies systématisées » :

C'est l'atteinte d'un lobe (pneumonie lobaire) ou d'un segment pulmonaire (pneumonie segmentaire ou lobulaire), avec alvéolite fibrinoleucocytaire.

La pneumonie lobaire ou « franche » est fréquemment causée par le pneumocoque.

Le pneumocoque (*Streptococcus pneumoniae*) est l'agent en cause. La transmission se fait généralement par inhalation.

La pneumonie se développe en général chez des sujets dont l'immunité générale ou locale est momentanément diminuée : infection à virus des voies aériennes, inhalation d'air pollué, exposition au froid, insuffisance cardiaque, maladies cachectisantes, aspiration de mucosités oropharyngées dans les voies aériennes.

2-1 Anatomie pathologique :

La pneumonie à pneumocoque a une prédilection pour la base des poumons. Elle est lobaire ou segmentaire, parfois bilatérale.

- . Stade de congestion : hyperhémie intense, distension des capillaires, exsudation alvéolaire.

- . Stade d'hépatisation rouge : Le poumon prend l'aspect macroscopique du foie. Les alvéoles sont remplies de fibrine qui englobe dans ses mailles de nombreux polynucléaires et des globules rouges. Les alvéoles contiennent de nombreux pneumocoques.

- . Stade d'hépatisation grise : Le poumon prend une teinte grisâtre. La surface de section laisse échapper un liquide purulent. Des macrophages pénètrent dans les alvéoles. Les leucocytes et les hématies qui s'y trouvent se désintègrent.

- . Stade de résolution : le poumon devient gélatineux. Les alvéoles ne contiennent plus que des débris cellulaires.

2-2 Diagnostic:

Début brutal, avec signes fonctionnels respiratoires et fièvre élevée apparus en moins de 48 heures, s'accompagnant à l'auscultation des signes d'une atteinte parenchymateuse localisée (râles crépitants voir souffle tubaire), toux, crachats rouillés contenant des pneumocoques, condensation lobaire ou segmentaire (radiographie).

2-3 Symptômes :

Signes fonctionnels :

Souvent précédée par une infection banale des voies aériennes supérieures, la pneumonie à pneumocoques commence sur le mode aigu par un frisson (inconstant), une fièvre à 39-40°C, des douleurs thoraciques et un pouls accéléré le malade devient dyspnéique, parfois cyanosé et recouvert de sueurs abondantes. Un herpès labial ou de la face est observé dans la moitié des cas. Des troubles digestifs (météorisme, nausées) sont fréquents. La pneumonie des lobes inférieurs peut parfois simuler un abdomen aigu. Les enfants ont parfois des convulsions. Chez les sujets affaiblis, le début de la pneumonie peut être atypique et insidieux. La douleur thoracique est presque constante. Elle est localisée du côté atteint. La toux, d'abord sèche, ramène après 1-2 jours des expectorations ambrées, rouillées, visqueuses, adhérentes au crachoir.

-Signes physiques :

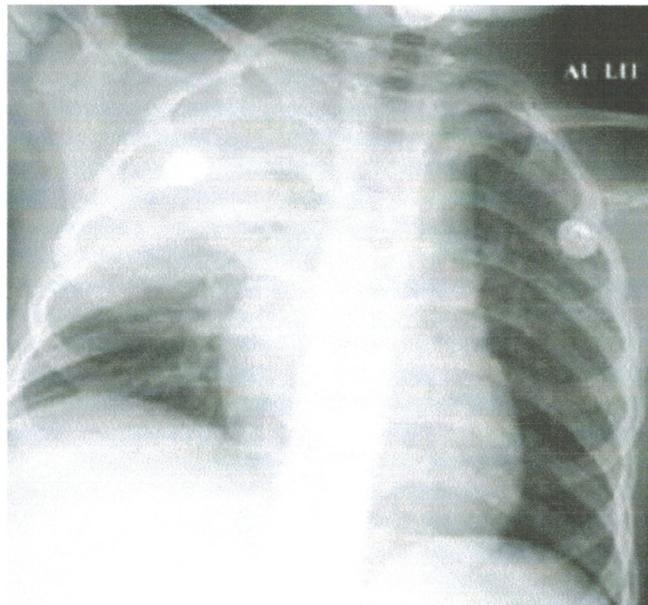
Pendant les premières heures, on constate une tachypnée et une diminution de l'ampliation respiratoire du côté atteint. Une submatité ou une matité apparaît ensuite sur la plage atteinte, avec augmentation des vibrations vocales, présence de fins râles crépitants, souffle tubaire, pectoriloquie. Un frottement pleural est fréquemment présent pendant quelques heures. Au cours de la résolution, les râles deviennent moins nombreux et sous crépitants. La matité et le souffle s'effacent.

2-4 Examen de laboratoire :

- l'examen cytbactériologique des expectorations montre le plus souvent de nombreux germes associés accompagnés de leucocytes et d'hématies. il n'a d'insert que s'il existe une prédominance nette de pneumocoques (diplocoque Gram positif, lancéolés, en courtes chaînettes).
- Recherche des antigènes solubles du pneumocoque par contre immunoélectrophorèse.
- Hyperleucocytose habituelles (15 000 à 25 000 leucocytes/ μ l). La leucopénie est un indice de gravité (signe d'une mauvaise défense).
- Hémoculture positive dans 30 des graves.

2-5 Radiologie :

Tout au début, la radiographie du thorax peut être normale ou ne montre qu' une opacité floue et peu dense progressant des hiles vers la périphérie. Plus tard, apparaît une condensation lobaire ou segmentaire ;l'atteinte pluri lobaire est un signe de gravité. La présence de liquide dans le sinus costodiaphragmatique est fréquente. Les anomalies radiologiques peuvent persister pendant 10-11 semaines.



Signes cliniques d'une pneumonie franche lobaire aiguë (PFLA).

2-6 Diagnostic différentiel :

Dans les pneumonies à germes atypiques, les signes fonctionnels et généraux sont généralement plus discrets, plus progressifs et les signes physiques, absents, plus discrets avec fréquemment une note bronchique.

Sa mortalité globale est au tour de 8 – 10%. Pour les pneumonies pneumococciques en réanimation la mortalité est de 20%.

2-7. Complications :

Septicémie et Choc septique.

Complication pulmonaire :

- Extension de la pneumonie à plusieurs lobes, pouvant aboutir au choc toxique et à l'insuffisance respiratoire aiguë.
- Atélectasie segmentaire ou lobaire : elle peut survenir dans le décours de la pneumonie massive, elle peut causer un accès de dyspnée, accompagnée de cyanose, de tachycardie et d'angoisse. Elle est causée par des bouchons mucopurulents qui se détachent sous l'effet d'une kinésithérapie respiratoire. L'aspiration endothoracique peut être nécessaire.
- Abscess pulmonaire : complication rare de la pneumonie à pneumocoques.
- pneumonie chronique : résolution très lente. Parfois le lobe atteint subit une transformation fibreuse et perd toute fonction (carnification).

• Complications intra thoraciques.

- Epanchement para pneumonique : un petit épanchement est fréquent. Il est d'habitude stérile et se résorbe rapidement, mais dans certains cas il faut recourir aux agents fibrinolytiques ou, en cas d'échec, à une thoracoscopie ou une thoracotomie.
- Empyème : il survient en générale pendant le décours de la pneumonie, même chez des malades correctement traités par les antibiotiques. Il faut évoquer ce diagnostic lorsque la fièvre, les douleurs thoraciques et l'épanchement persistent. Le diagnostic de certitude est fourni par la ponction pleurale qui ramène un liquide purulent.
- Péricardite purulente : complication rare accompagnant en général l'empyème. elle se manifeste par des douleurs précordiales, un frottement péricardique et par un ECG et un échocardiogramme caractéristiques.

• Complications extra pulmonaires :

On observe des otites moyennes, des mastoïdites, des mono arthrites, des méningites et des péritonites.
L'endocardite est rare.

3-Pneumonie à staphylocoque :

3-1Etiologie :

Staphylocoque doré (*staphylococcus aureus*). La fréquence de la pneumonie à Staphylocoque, qui est d'environ 2% des pneumonies communautaires, augmente lors des épidémies de grippe.

3-2symptômes :

Évolution rapide, parfois fulminante, ou lente, avec formation plus fréquente d'un empyème.

3-3Examens de laboratoire

Les expectorations contiennent d'innombrables coques Gram positif, souvent intracellulaires. Les hémocultures sont positives dans 30% des cas. l'antibiogramme est très important pour la conduite du traitement.

3-4 Radiologie :

La radiographie du thorax montre une ou plusieurs plages de condensation, en général non lobaire ou segmentaires. La présence des cavités, contenant parfois un niveau liquide, est typique.

4-Pneumonie à streptocoques :

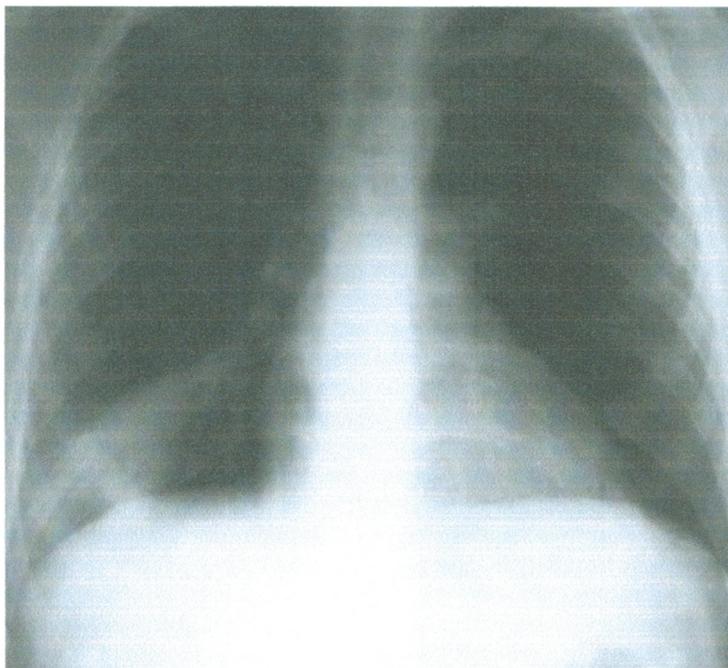
4-1 Etiologie :

En général Streptocoques β -hémolytique du groupe A.

4-2 Symptômes :

La pneumonie à Streptocoques peut compliquer la grippe, la rougeole, la scarlatine et l'angine. La symptomatologie est celle de la pneumonie à pneumocoques. Un épanchement pleural, habituellement infecté, s'observe dans la moitié des cas.

L'évolution peut cependant être sévère et l'empyème est une complication relativement fréquente. (Mortalité faible)



Opacité systématisée dense homogène, d'une infection à *Streptococcus pneumoniae*.

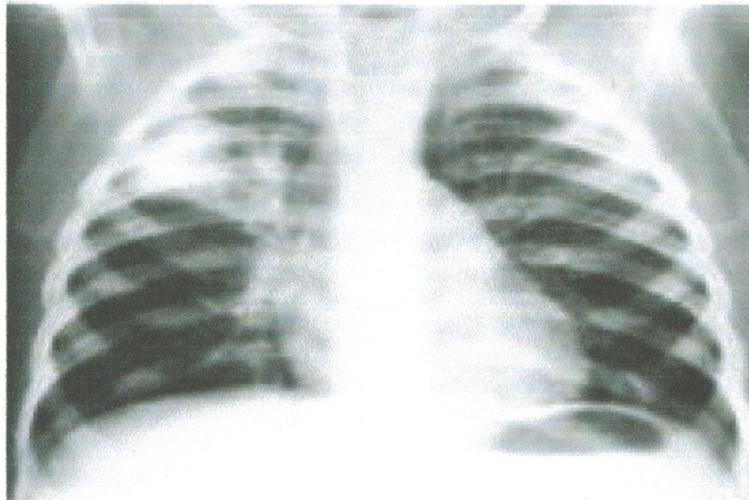
5- Pneumonies à germes Gram négatif :

5-1 Etiologie :

Haemophilus influenzae, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* (bacille pyocyanique), espèces de proteus, Bacteroides, *Escherichia coli*.

5.2 La pneumonie à *Haemophilus influenzae* :

(Bacille de Pfeiffer) atteint surtout les enfants au tour d'un an d'âge, est souvent précédée d'une rhinite et peut s'accompagner d'une septicémie. Les souches contenant une capsule polysaccharidique de type b ou « Hib » sont particulièrement virulentes.



© 2004 Elsevier Inc

5.2 La pneumonie à *Klebsiella pneumoniae* (bacille de Friedländer)

Se signale par des expectorations très visqueuses, rosées. La condensation pulmonaire est souvent localisée au lobe supérieur, très dense et forme une ligne concave dans sa partie inférieure.

5.3 La pneumonie à *Bacteroides*

Se développe après fréquemment chirurgie abdominale ou pelvienne. Elle est en général grave.

5.4 Pneumonie à *Chlamydia pneumoniae*:

Etiologie :

Chlamydia pneumoniae ou « agent de Taiwan » est une bactérie Gram négatif à développement intracellulaire obligatoire qui cause une infection respiratoire. La transmission est directe par les gouttelettes respiratoires. Contrairement à la Psittacose, causée par *C. trachomatis*, la transmission de *C. pneumoniae* n'est pas liée aux oiseaux.

Symptômes :

Le tableau clinique est celui d'une pneumonie « atypique » avec une période d'incubation de 7-21 jours ; parfois on observe une pharyngite aiguë, une sinusite, une bronchite ou une poussée d'asthme.

Examens de laboratoire :

L'identification du germe est possible par culture sur œufs embryonnés ou par la réaction de polymérisation enchaînée (PCR)

5.5 Pneumonie à mycoplasmes :

Synonymes :

Maladie d'Etton, pneumonie à agglutinines froides.

Etiologie : L'agent pathogène est *Mycoplasma pneumoniae* transmis par contact direct (inhalation de gouttelettes émises par les sujets infectés).

Epidémiologie :

Elles sont observées souvent dans une communauté (elle est souvent citée comme seconde cause de pneumopathie communautaire chez le sujet sain après le pneumocoque).

Anatomie pathologique :

Les pneumonies à mycoplasmes (comme celles virus, à rickettsies, à chlamydiae) se caractérisent par l'absence d'exsudat alvéolaire et par une inflammation interstitielle aiguë avec infiltration des zones péri bronchiques par plasmocytes et des petits lymphocytes.

Symptômes :

Après une période d'incubation de 10 à 15 jours, début insidieux par un syndrome grippal, une pharyngite ou une trachéobronchite avec toux sèche, souvent incoercible, insomnante et résistante aux traitements symptomatiques habituels. Parfois expectoration mucopurulente ou striée de sang. La dyspnée est fréquente, liée plutôt au bronchospasme associé qu'à l'étendue de la pneumopathie.

L'évolution vers la pneumonie est possible avec signes auscultatoires absents ou minimes (quelques râles crépitants). ces symptômes régressent progressivement, mais un état de fatigue persiste longtemps.

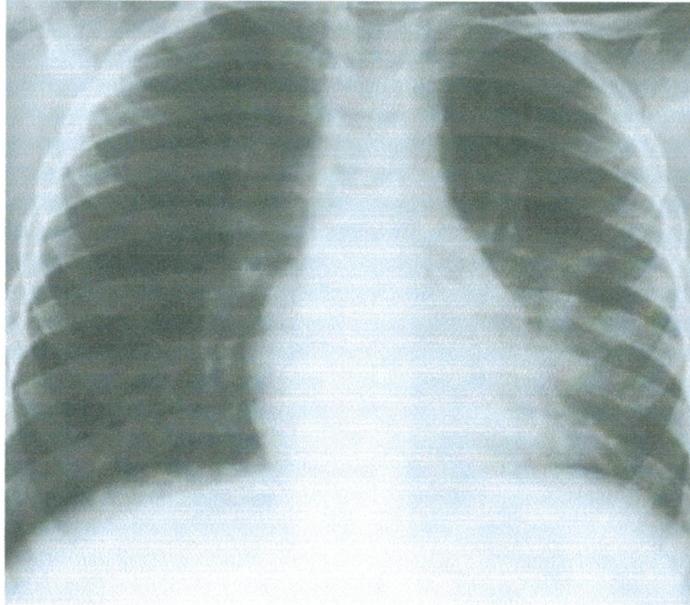
Les infections à mycoplasmes peuvent intéresser la sphère ORL (rhinites, pharyngites, sinusites, otites) ou se manifestent par des myocardites, méningites, anémie hémolytiques, myalgies, arthralgies.

Examens de laboratoire :

- Culture du mycoplasme pneumoniae : le germe peut être mis en évidence dans les expectorations, mais les cultures sont lentes (1-2 semaines) et difficiles.
- Réaction de polymérisation en chaîne (PCR).
- Réactions sérologiques.
- Réaction de fixation du complément.
- Test ELISA.
- Hémogramme : normal ou hyperleucocytose modérée, parfois lymphopénie.
- Vitesse de sédimentation : accélérée.

Radiologie :

Opacités atypiques, peu denses, progressant à partir des hiles, uniques ou multiples, unilatérales ou bilatérales. On note une prédilection pour les bases. Effacement radiologique en 2-3 semaines. Petit épanchement pleural dans 10 à 20% des cas. Epanchement massif rare.



Opacités mal systématisées, hilifuges et bilatérales d'une Infection à *Mycoplasma Pneumoniae*.

Complications (rares) :

otites moyennes, érythème multiforme (syndrome de Stevens Johnson), syndrome de Reynaud, anémie hémolytique. Hépatite, arthrite, syndrome de détresse respiratoire aiguë ;

Diagnostic :

L'apparition d'une trachéobronchite avec opacités interstitielles et agglutinines froides évoque la pneumonie à mycoplasmes.

Diagnostic différentiel :

celui des pneumonies à virus, à rickettsies, à *chlamydiae* et à *légiionella*.

Stratégie thérapeutique devant une pneumopathie bactérienne communautaire :

1-Identifications des situations d'urgence :

1-1Formes sévères : signes de gravité :

Il n'existe pas de score de gravité valide.

Chez les nourrissons : refus de boire et température > 38,5 °C

Chez l'enfant : présence associée de rales bronchiques, d'une température > 38,5 °C et d'une fréquence respiratoire supérieure à 60 /min.

1-2 Critères d'hospitalisation :

L'hospitalisation est rarement nécessaire. Elle doit être demandée chez le nourrisson de moins de 6 mois et en cas de détresse respiratoire, de pneumopathie lobaire chez un enfant de moins de 1 an, un épanchement pleural, une pneumatocele, des troubles hémodynamiques, une déshydratation associée, une absence de réponse favorable sous une antibiothérapie bien conduite, un milieu social précaire, un terrain particulier (drépanocytose, diabète, encéphalopathie et myopathes).

1-3 Les éléments suivants sont à prendre en compte :

- aspect général (apparence toxique ou non) ;
- tolérance respiratoire (fréquence respiratoire, signe de lutte...) ;
- détection de l'hypoxie par mesure de l'oxymétrie de pouls ou saturation en oxygène ;
- difficulté à s'alimenter (incapacité renouvelée de prendre plus de la moitié des biberons même fractionnés ce qui traduit une dyspnée à l'effort) ;
- aggravation rapide de la maladie ;
- possibilité de surveillance à domicile (contexte socio-familial) ;
- Critères radiologiques .
- épanchement pleural .
- pneumonie très étendue (condensation alvéolaire ≥ 2 lobes) .
- Abscès.

2-Attitude thérapeutique :

L'abstention thérapeutique est parfaitement justifiée s'il existe une forte suspicion d'infection virale sans surinfection bactérienne évidente.

Cependant la surinfection bactérienne peut survenir rapidement, en particulier chez le jeune nourrisson. Si on décide de surseoir au traitement antibiotique, il faut attentivement suivre le malade et réévaluer systématiquement la situation 24 à 48 heures après le premier examen pour rechercher une éventuelle surinfection bactérienne nécessitant un traitement. De toute façon cette décision n'entraîne pas une abstention thérapeutique : elle est surtout logique en cas d'absence de pneumonie radiologiquement évidente.

L'antibiothérapie va être conditionnée par l'agent causal. Comparer les différentes études est difficile car les méthodes sont variables. Cependant, il semble important de définir une épidémiologie régionale : la fréquence des germes et leur résistance aux antibiotiques varient selon les régions et les latitudes ce qui explique la variabilité des consensus thérapeutiques en fonction des régions. Mais, si la répartition des bactéries change entre pays développés et en développement, les causes virales sont proches.

- Pneumocoque

Il est important d'isoler le germe (hémoculture, expectoration, ponction pleurale) pour disposer de l'antibiogramme en raison de la fréquence croissante des résistances à la pénicilline. Les pneumocoques à haut niveau de résistance à la pénicilline (CMI ≥ 2 mg/l) sont fréquents dans les méningites et les otites mais sont plus rares dans les pneumonies de l'enfant. Si le pneumocoque a une sensibilité intermédiaire à la pénicilline (CMI entre 0,1 et 2 mg/l), l'apyrexie est rapidement obtenue avec les β -lactamines. Amoxicilline 100mg/kg/j + (acide clavulanique) si < 2 ans, Si échec après 48 h donner du Macrolide 50mg/kg/j pendant 15 jours.

En cas d'allergie aux pénicillines, la principale alternative est constituée par les céphalosporines de 3^e génération per os (en évitant le céfixime) ou intraveineuse. en cas de contre-indication des β -lactamines, l'hospitalisation est souhaitable

-Hémophiles influenzae b

Un aspect important est l'émergence de souches productrices de β lactamase, qui obligent à utiliser un antibiotique adapté. On utilise habituellement l'un des antibiotiques suivants : cotrimoxazole, doxycycline, ampicilline, Amoxicilline + acide clavulanique, céfuroxime ou céfaclor.

Mycoplasme et Chlamydia pneumoniae :

À partir de l'âge de 3 ans, les infections à *Mycoplasma* et *Chlamydia pneumoniae* sont possibles, surtout entre 5 et 7 ans. Si le tableau clinique est alors fortement évocateur, l'utilisation d'un macrolide en première intention est raisonnable. Le traitement est un macrolide ayant l'AMM pour l'indication : josamycine 50 mg/kg/j en 2 prises pour 14 jours ou clarithromycine 15 mg/kg/j en 2 prises pour 10 jours ; l'azithromycine n'a pas sa place dans cette indication. Chez un enfant sans facteur de risque, il n'y a pas de justification à une bithérapie (bêta-lactamines-macrolides) d'emblée.

2-1 Raison de choix de l'antibiothérapie :

Dans les pays industrialisés, l'importance des infections à pneumocoques varie d'un pays à l'autre. Compte tenu de la répartition très différente des résistances bactériennes, il importe de définir une véritable épidémiologie régionale des causes bactériennes de pneumonies et des résistances des germes : c'est le seul moyen de diriger une antibiothérapie probabiliste.

Dans les pays développés où les mycoplasmes constituent la première cause de pneumonies chez l'enfant de plus de deux ans, la logique voudrait que le traitement de première intention soit les macrolides, toujours actifs sur ce germe. En fait, il importe de raisonner en fonction de la gravité du tableau clinique plus qu'en fonction des causes les plus fréquentes. Les pneumonies à pneumocoque sont plus graves que les pneumonies à mycoplasmes. Fréquemment génératrices d'hypoxie, elles mettent en danger la vie la vie de l'enfant : dans la série de Saint-Vincent de Paul, 92% des pneumonies à pneumocoques avaient dû être hospitalisées contre 36% des pneumonies à mycoplasmes.

Les différentes enquêtes montrent bien qu'il est difficile d'obtenir d'emblée par la clinique ou le cliché de thorax des arguments définitifs pour l'un ou l'autre germe. dans ces conditions, il importe de choisir en première intention un antibiotique actif contre les pneumocoques en raison de leur gravité. L'Amoxicilline ou la pénicilline entraînent une apyrexie rapide, en moins de 24 heures quand le pneumocoque est sensible. Plusieurs séries ont bien montré que de fortes doses d'Amoxicilline sont actif in vivo sur les pneumocoques de résistance intermédiaire (CMI de 0,1 à 2mg/l) à la pénicilline : l'emploi d'une dose de 100mg/kg d'Amoxicilline permet alors d'obtenir une guérison de la pneumonie surtout, des études récentes ont bien prouvé que la mortalité est due à la sévérité de l'atteinte pneumococcique initiale : la mortalité par pneumonie est la même, que le pneumocoque soit résistant ou sensible sur à la pénicilline. En fin les pneumocoques ayant un haut niveau de résistance à la pénicilline peuvent provoquer des pneumonies graves d'emblée chez le jeune nourrisson. Mais, plus souvent ils sur infectent des atteintes virales ou malformatives, entraînant des infections traînantes et fébriles, et la cause est prouvée par la fibroscopie bronchique qui permet un prélèvement.

2.2 Quels traitement en dehors de l'antibiothérapie ?

2.2.1 Kinésithérapie respiratoire :

Il faut la débiter à la phase sécrétante de la pneumopathie pour une durée de 6 séances, l'accélération du flux expiratoire semble la méthode de référence. Elle augmente la clairance du mucus. Malheureusement il n'existe pas d'études évaluant l'action de la kinésithérapie. Mais il semble évident qu'un jeune enfant dont la toux est peu efficace va bénéficier de ce drainage.

2.2.2 Fluidifiants bronchiques :

IL s'agit des mucolytiques vrais (Fluimucil®, Mucolator®, Mucomyst®, Mucofluid®) et mucorégulateurs (Bronchokod®, Muciclar®, Rhinathiol®). bien que leur prescription soit fréquente aucune étude pédiatrique n'a montré leur intérêt dans ce contexte et il n'existe aucune étude de pharmacocinétique chez l'enfant.

La prescription de ces produits n'est donc pas justifiée dans les pneumopathies communautaires de l'enfant.

2.3.3 Anti inflammatoires :

La corticothérapie est proposée en cas de pneumopathie avec Atelectasie d'un lobe ou d'un segment sans que cette attitude ait été évaluée par des études randomisées et contrôlées.

Conclusion :

Les pneumopathies communautaires peuvent être prises en charge en ambulatoire. La radiographie thoracique est indispensable, les autres examens dépendent du contexte. L'attitude thérapeutique dépend avant tout de l'épidémiologie régionale et de l'âge de l'enfant.

Partie pratique :

➤ Méthodologie:

1-Lieu et cadre d'Etude :

Notre étude a été réalisée au niveau du service de pédiatrie au centre hospitalier universitaire Dr T.Damerdji de Tlemcen

2- Type et période :

C'est une étude rétrospective des dossiers d'enfants hospitalisés entre 2009-2012

3-Echantillonnage :

Nous avons recensé 179 dossiers exploitables.

4-Déroulement de l'étude

Matériel :

Nous avons procédé à une étude rétrospective avec collecte des données à partir des dossiers d'hospitalisation de la pédiatrie,

Nous avons rempli un questionnaire comportant les éléments suivants

Les caractéristiques socio-démographiques (sexe, âge).

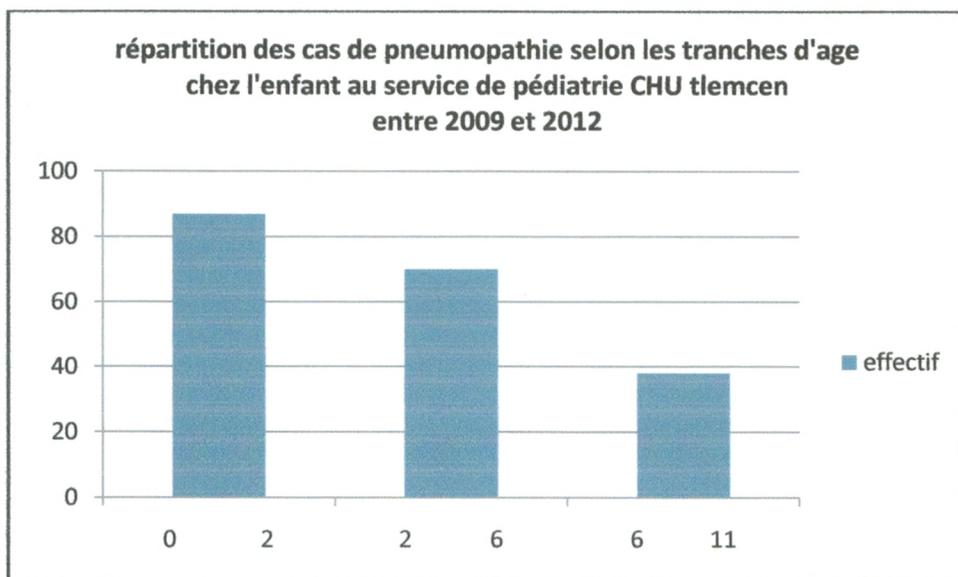
Les signes cliniques

Les données para cliniques :

- Biologie(CRP).
- Radiologie (radiographie thoracique)
- Traitement
- Evolution

Ensuite, la saisie et l'analyse des données ont été faites avec le logiciel Epiinfo version 0.6, le traitement de texte sur Microsoft Word 2007 et Excel 2007

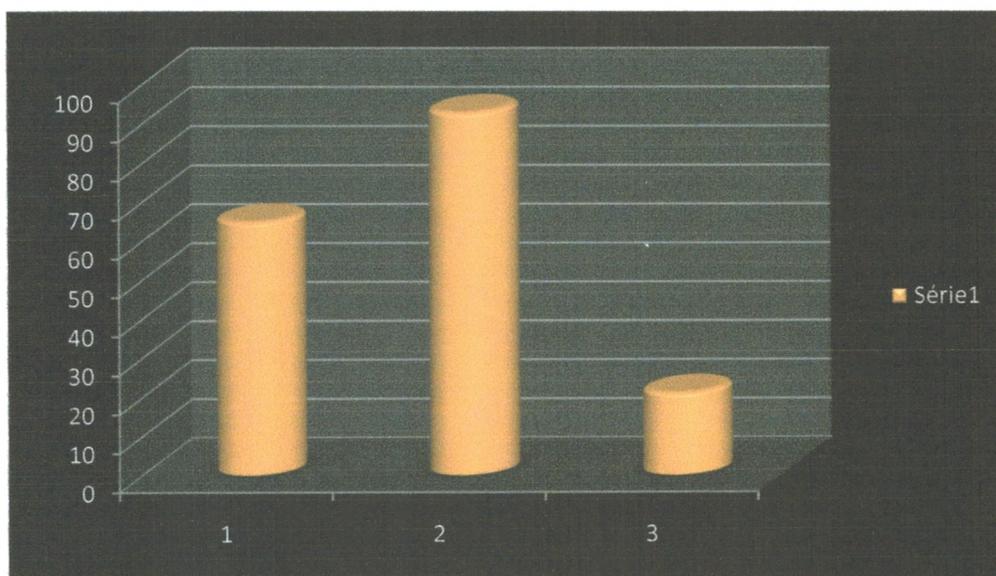
L'âge :



La tranche d'âge la plus touchée était de 0 à 02 ans

La fréquence respiratoire :

Répartition des cas de pneumopathie selon la fréquence respiratoire à l'examen clinique initial chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen

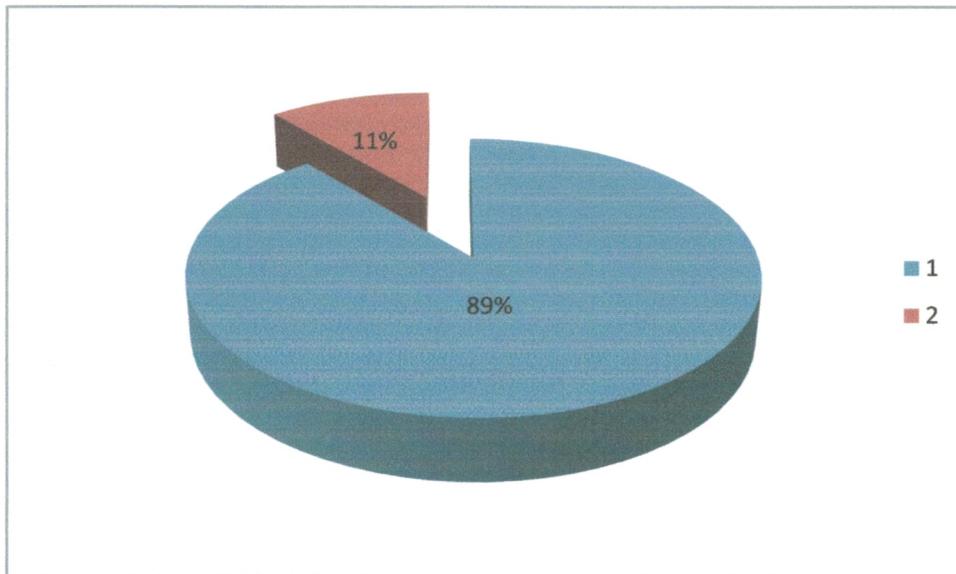


1- Eupnée 2-polypnée 3- bradypnée

La majorité des cas étaient polypnieques lors de l'examen clinique initial

Fièvre :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence de la fièvre à l'examen clinique initial chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



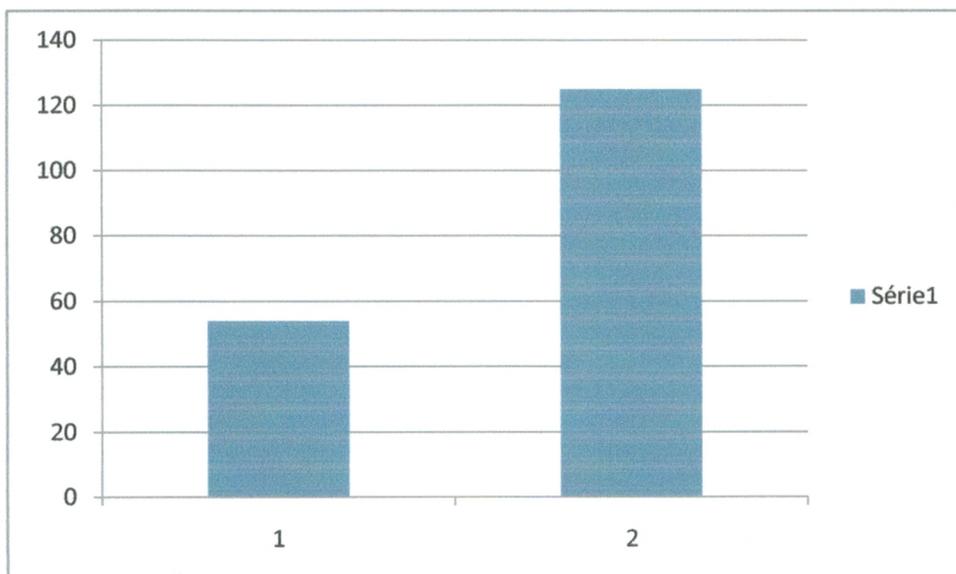
1- Enfant fébrile 2- Enfant Non fébrile

Dans 89% des cas nous avons constaté la présence de fièvre

Signes de lutte :

1- Battement des ails du nez

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence du battement des ails du nez -à l'examen clinique initial chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



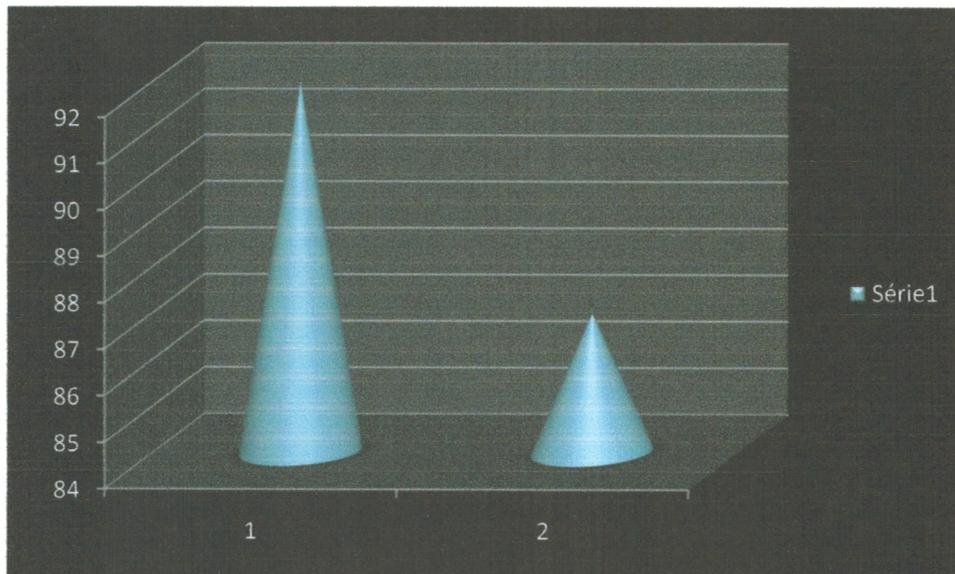
1- La présence du battement des ailes du nez

2- L'absence du battement des ails du nez

La majorité des cas ne présentaient pas des battements des ails du nez lors de l'examen clinique initial

Tirage intercostal :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence de tirage intercostal ou non chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen

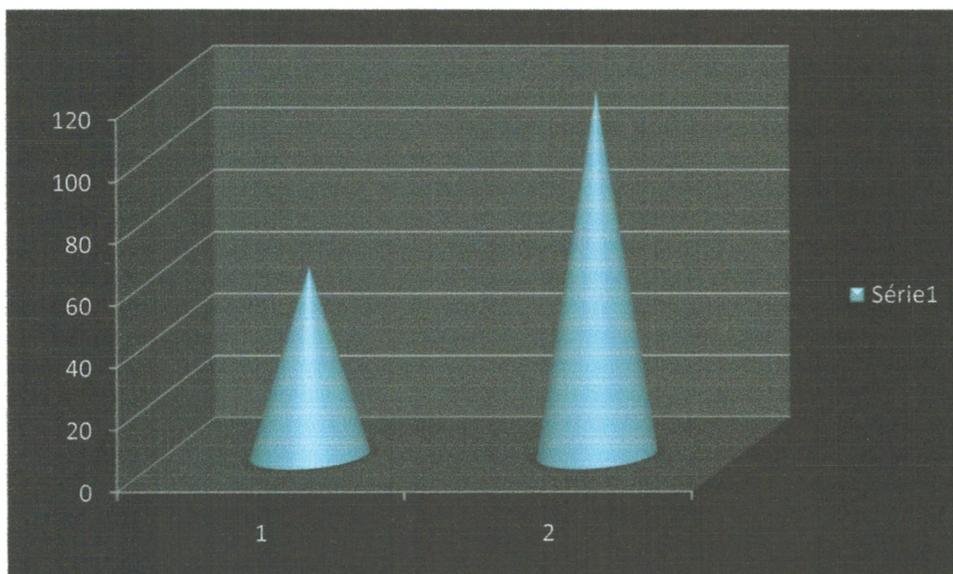


- 1- Présence de tirage intercostal
- 2- L'absence de tirage intercostal

Dans la majorité on a noté la présence de tirage intercostal lors de l'examen clinique initial

Tirage épigastrique :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence ou non du tirage épigastrique chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen entre 2009-2012

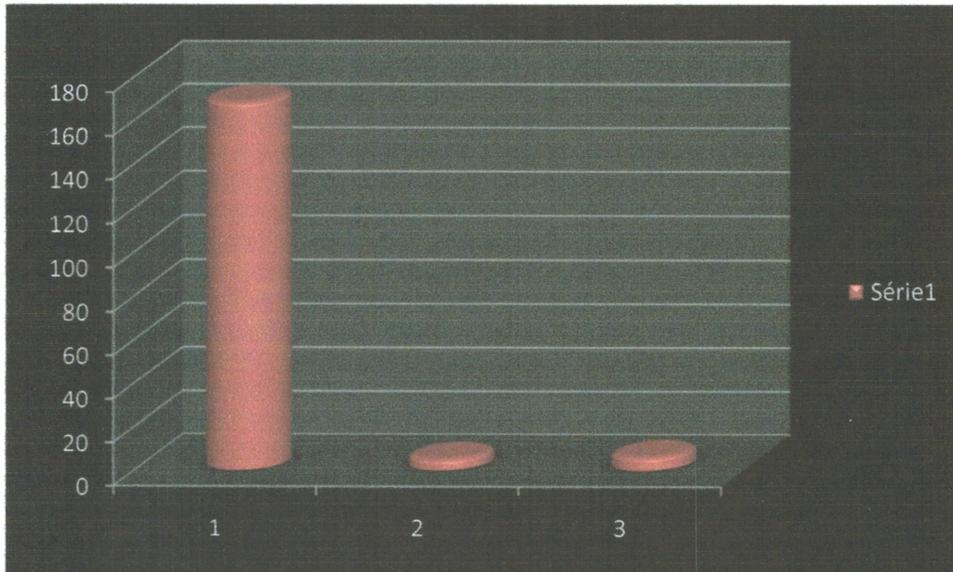


- 1- Présence de tirage épigastrique
- 2- absence de tirage épigastrique

Dans la majorité des cas on a noté l'absence de tirage épigastrique lors de l'examen clinique initial

Le rythme respiratoire :

Répartition des cas de pneumopathie selon le rythme respiratoire chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen entre 2009-2012

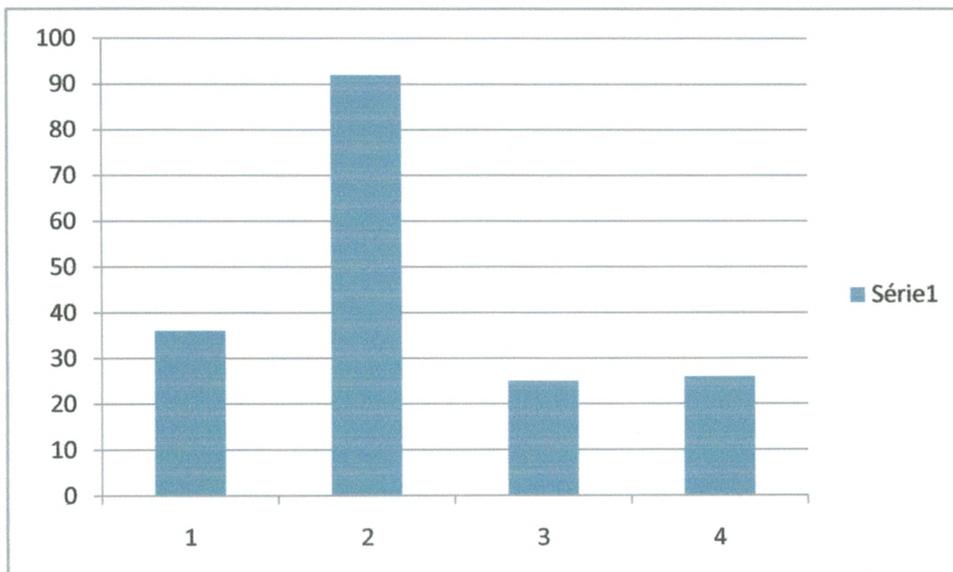


- 1- rythme regulier
- 2- pauses respiratoire
- 3- apnée

Dans la majorité des cas on a noté un rythme respiratoire régulier lors de l'examen clinique initial

Rales

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence et le type des râles à l'examen clinique initial chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen entre 2009-2012

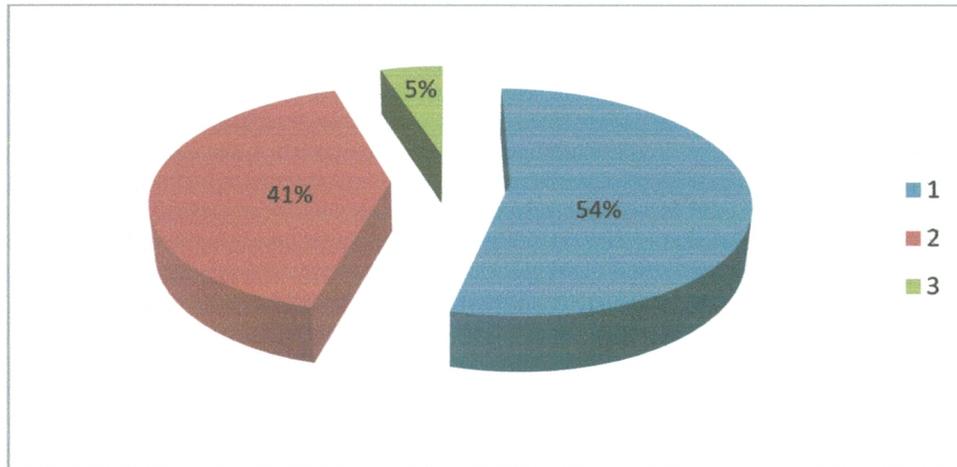


- 1- ronflants
- 2- crépitants
- 3- sibilants
- 4- pas de râles

la majorité des cas présentaient des râles crépitant lors de l'examen clinique initial

Classe OMS

Répartition des cas de pneumopathie selon la classe OMS chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen entre 2009-2012



1-pneumopathie légère

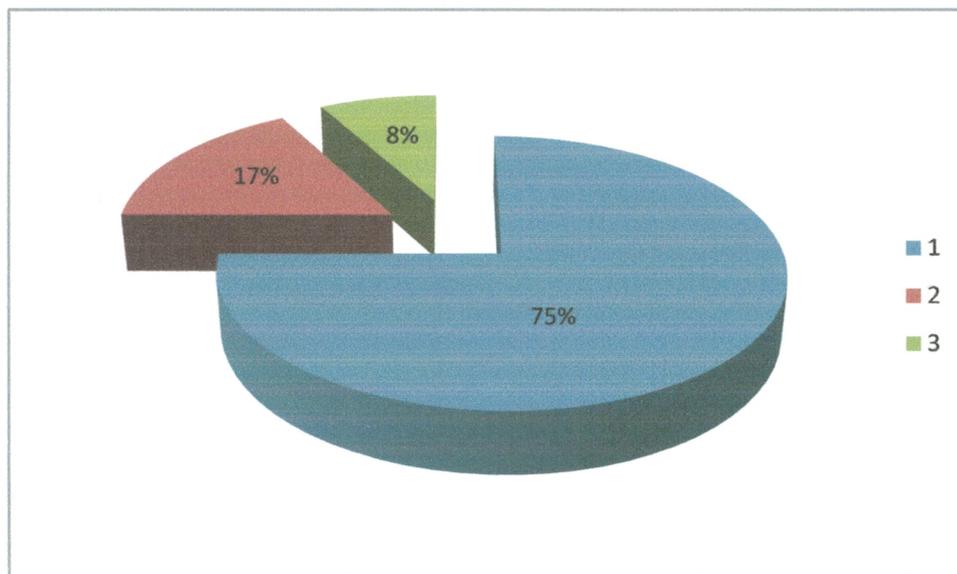
2-pneumopathie modéré

3-pneumopathie sévère

54% des cas avaient une pneumopathie légère selon la classe OMS

Cyanose

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence ou non de la cyanose chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



1-pas de cyanose

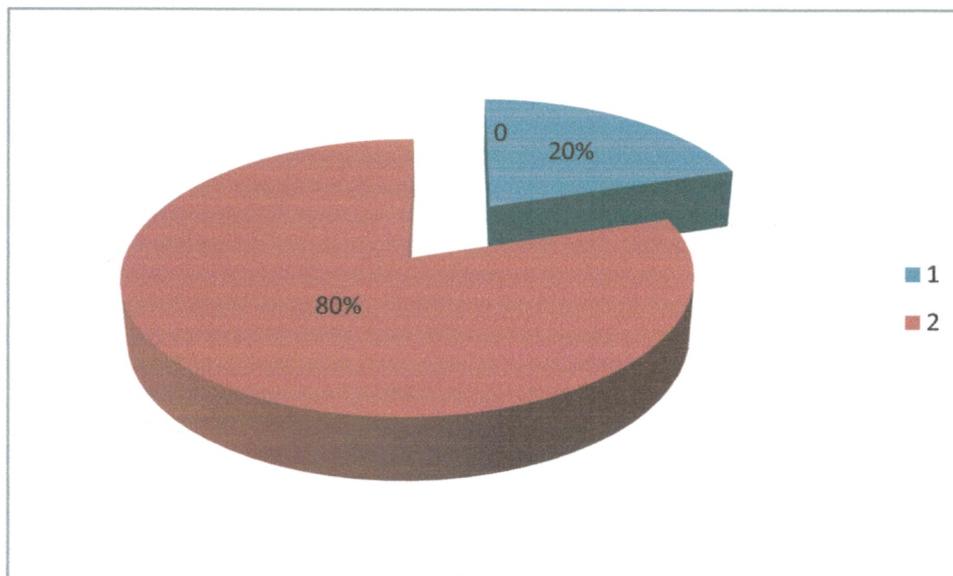
2-cyanose peribuccale

3-cyanose généralisée

75% des cas ne présentaient pas une cyanose

Difficulté a boire :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence de difficulté de boire ou non chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



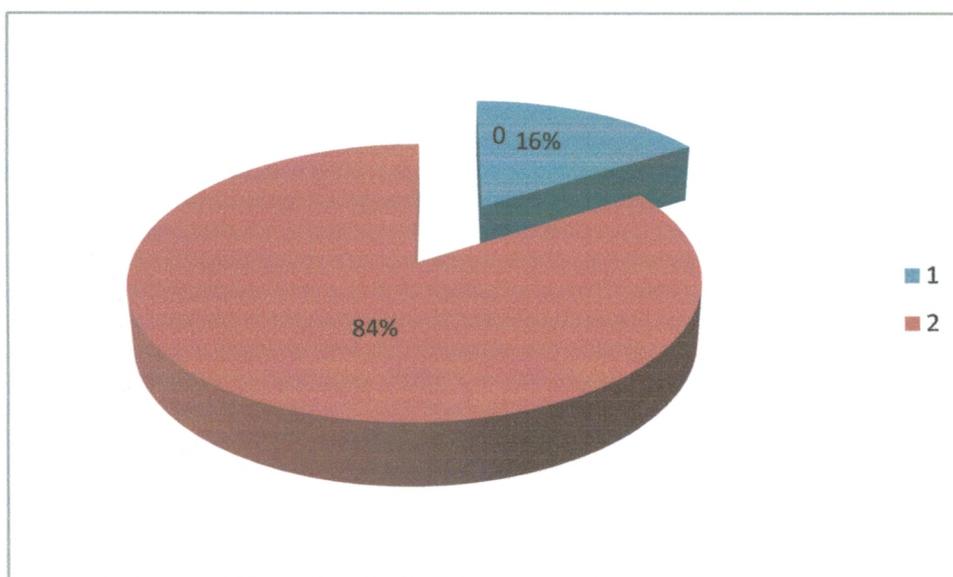
1-presence de diffeculté a boire

2-l'absence de difficulté a boire

80% des cas n'avaient pas une defficulté a boire

Difficulté d'alimentation :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence ou non de difficulté d'alimentation chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



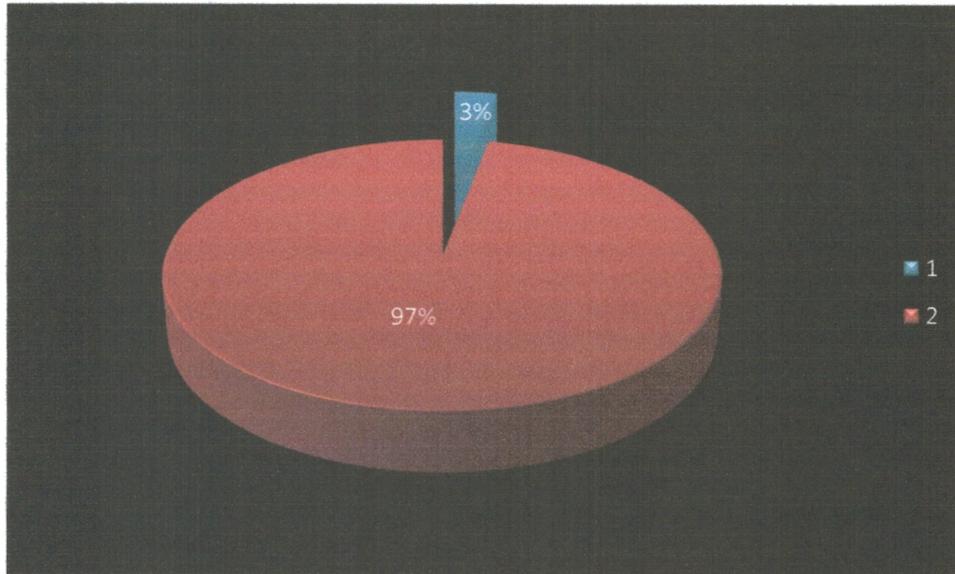
1-Présence de difficulté d'alimentation

2-Absence de difficulté d'alimentation

84% des cas n'avaient pas une difficulté d'alimentation.

Signe de rachitisme :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence ou non des signes de rachitisme chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



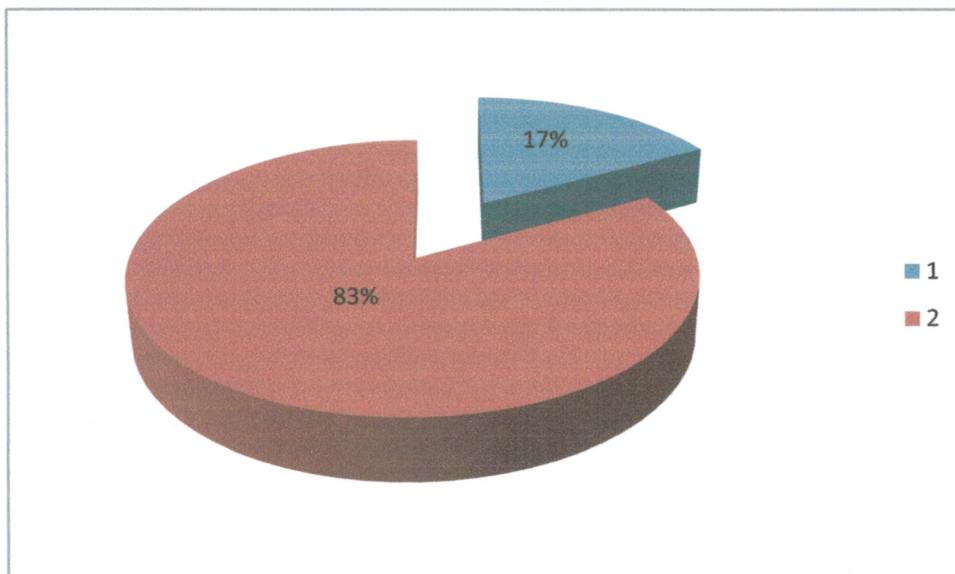
1-présence des signes de rachitisme

2-absence des signes de rachitisme

97% des cas n'avaient pas les signes de rachitisme

Signe de déshydratation :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence ou non des signes de déshydratation chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



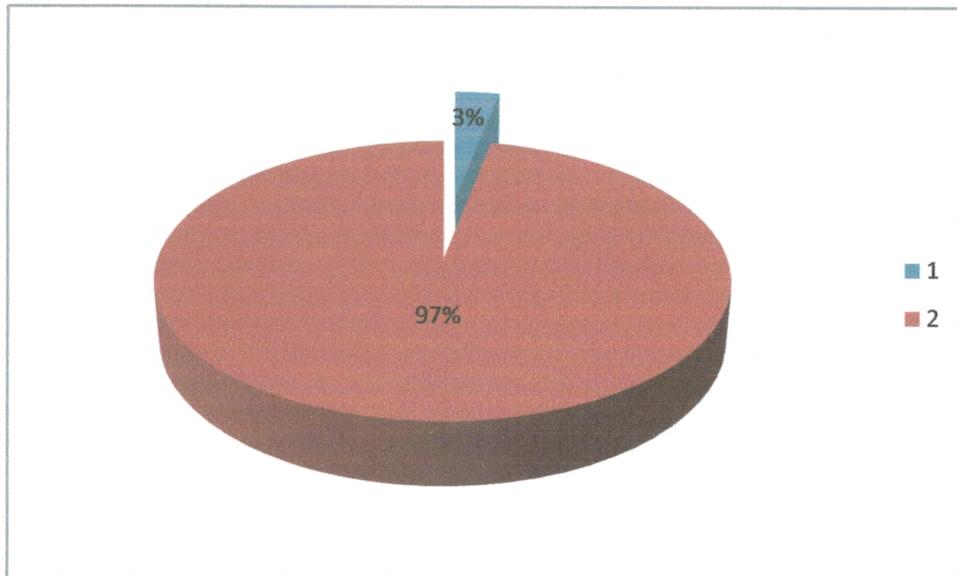
1-la présence des signe de déshydratation

2-l'absence des signes de déshydratation

83% des cas n'avaient pas les signes de déshydratation

Telethorax :

Répartition des cas de pneumopathie selon le telethorax fait (face et profil) chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



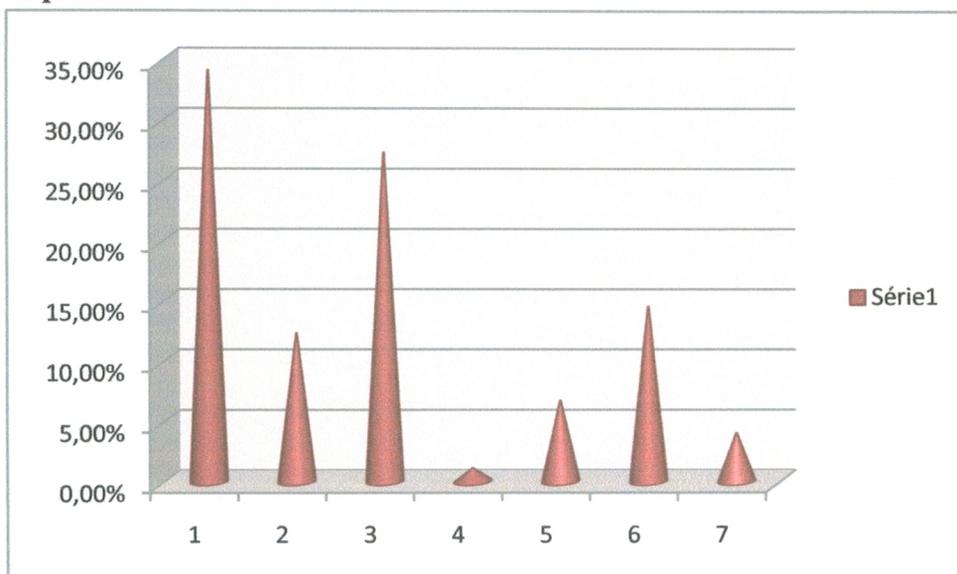
1-telethorax de profil

2-telethorax de face

Au service de pediatrie on demandait un telethorax de face dans 97% des cas

Type de lésions radiologique :

Répartition des cas de pneumopathie selon les types des lésions radiologiques chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



Type des lésions radiologiques :

1- Opacité diffuse

2-broncho gramme aérien

3-micro opacités

4-opacité péri hilare

5-syndrome alvéolo-interstitiel

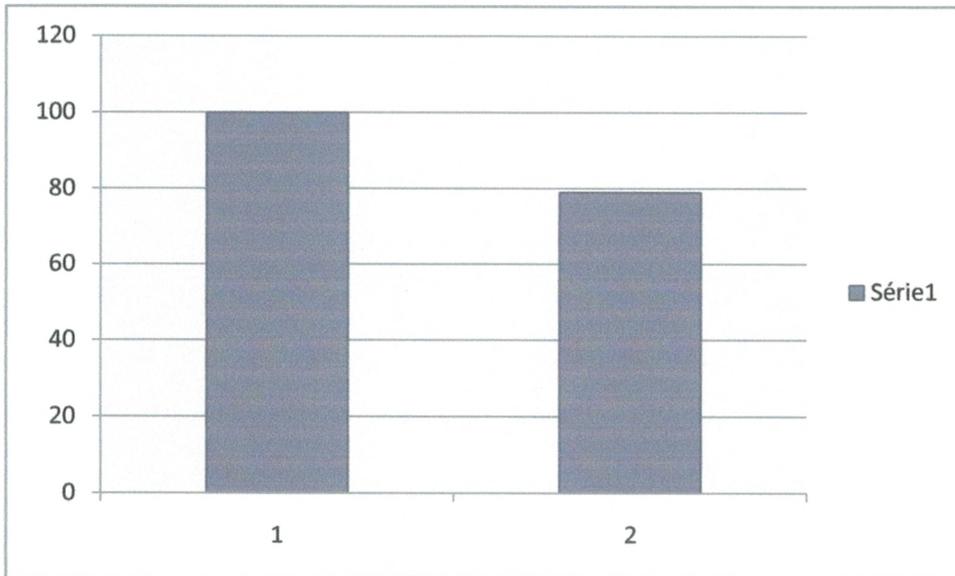
6-syndrome interstitiel

7-pas de lesion

L'opacité diffuse était la principale lésion radiologique retrouvée

CRP

Répartition des cas de pneumopathie selon le taux de CRP chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



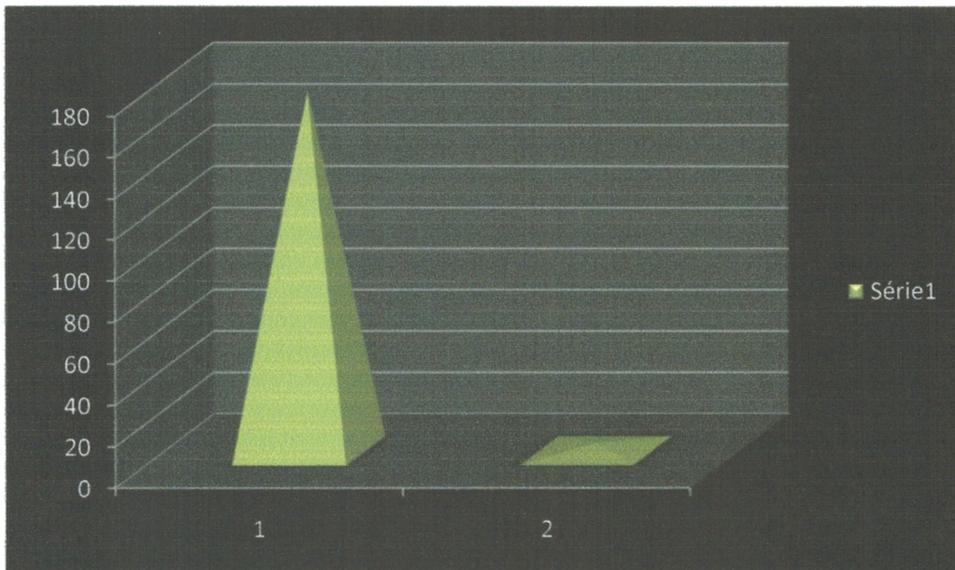
1-CRP positive

2-CRP négative

la majorité des cas était positive à 100%

Hospitalisation nécessaire :

Répartition des cas de pneumopathie selon la nécessité de l'hospitalisation chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



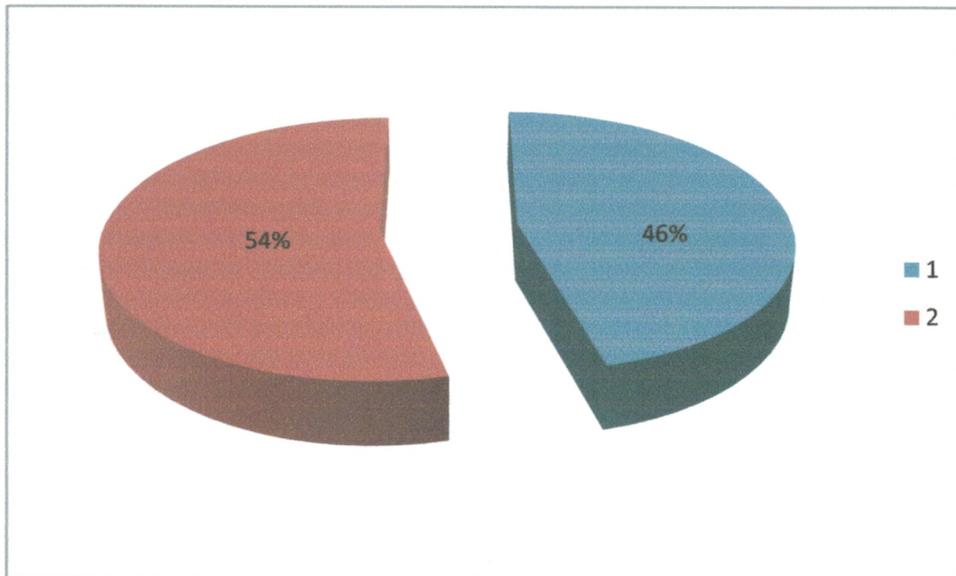
1-enfant hospitalisé

2-enfant non hospitalisé

La majorité des cas de pneumopathie nécessitait une hospitalisation au service de pédiatrie

Oxygénothérapie dépendante :

Répartition des cas de pneumopathie selon la dépendance de l'oxygénation chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



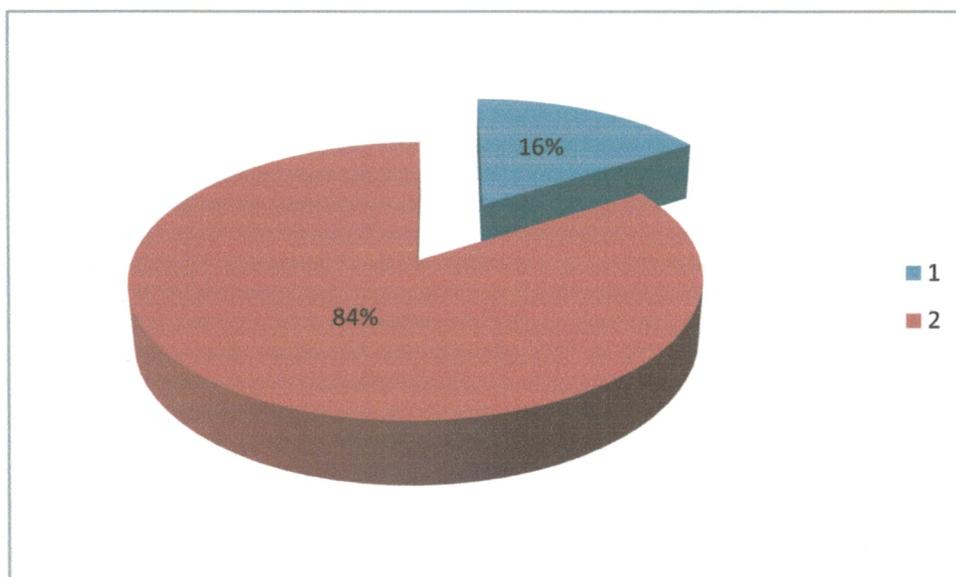
Oxygénothérapie dépendante

Oxygénothérapie indépendante

La majorité des cas ne nécessitent pas une oxygénothérapie.

Réhydratation :

Répartition des cas de pneumopathie selon la réhydratation ou non chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



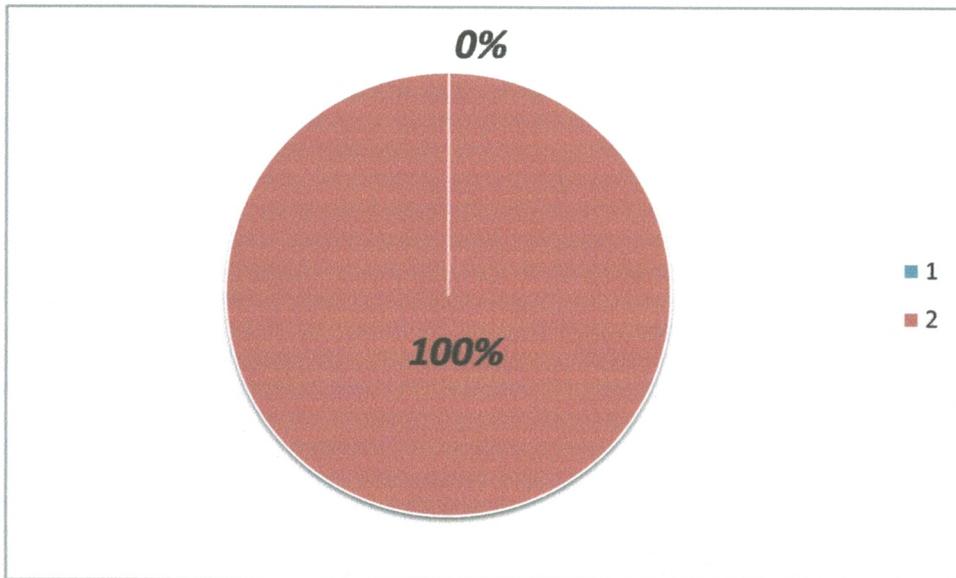
1-enfant non réhydraté

2-enfant réhydraté

84% des cas ne nécessitent pas une réhydratation

Etat de choc :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence d'état de choc ou non chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



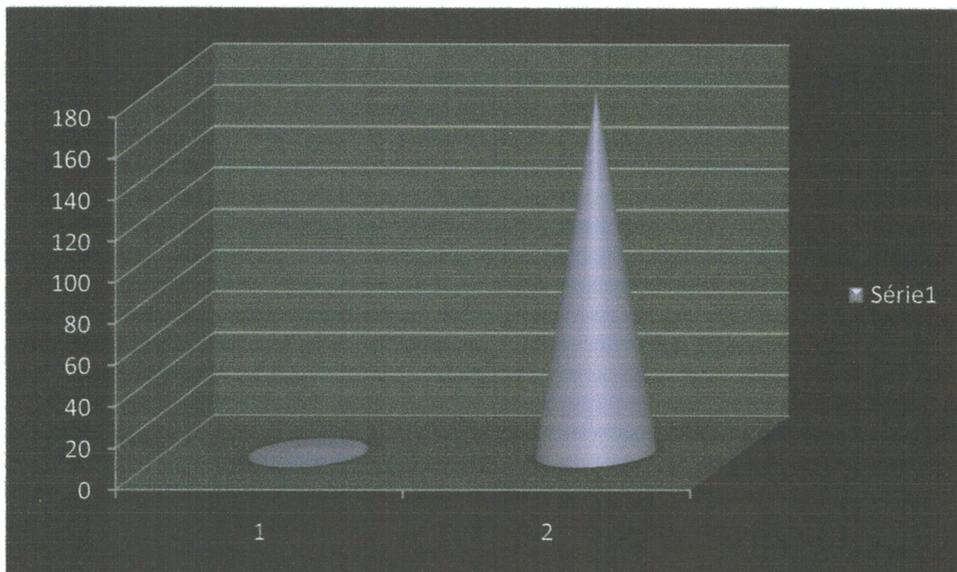
1-présence d'état de choc

2-absence d'état de choc

Tout les cas de pneumopathie ne présentaient plus un état de choc

Pleurésie

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence d'une pleurésie chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



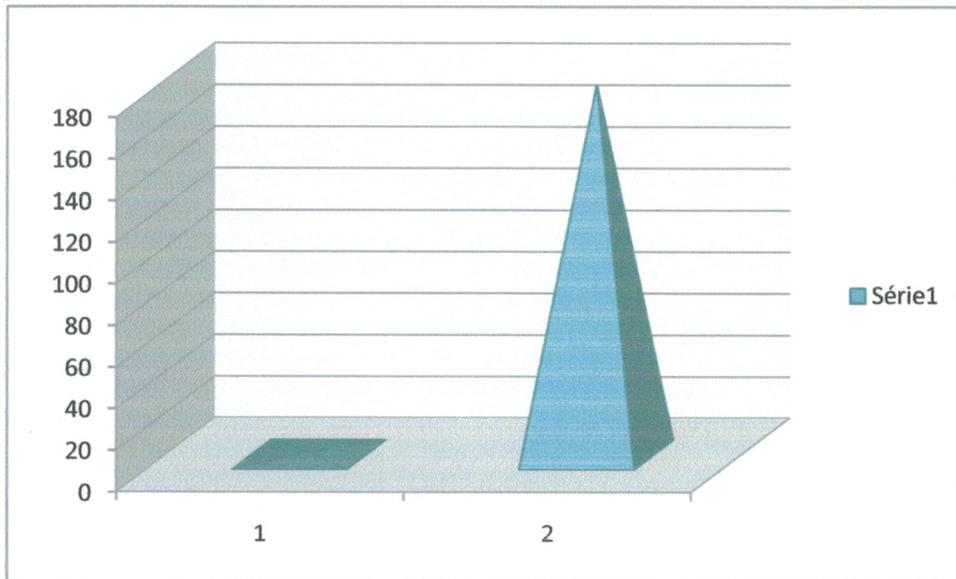
1-la présence de pleurésie

2-l'absence de pleurésie

On notait l'absence de pleurésie dans la majorité des cas

Péricardite :

Répartition des cas de pneumopathie selon la présence d'une péricardite chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



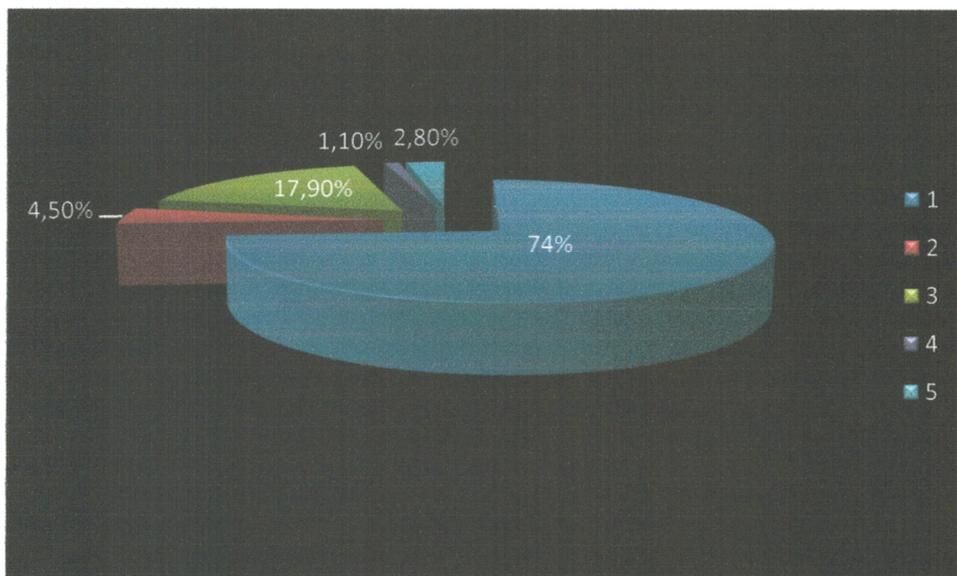
1-la présence de péricardite

2-l'absence de pericardite

O notait l'absence de péricardite dans la majorité des cas

Type d'antibiotique :

Répartition des cas de pneumopathie selon le type d'antibiotique chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



Type d'antibiothérapie :

1-amoxicilline

2-ampicilline

3-claforan

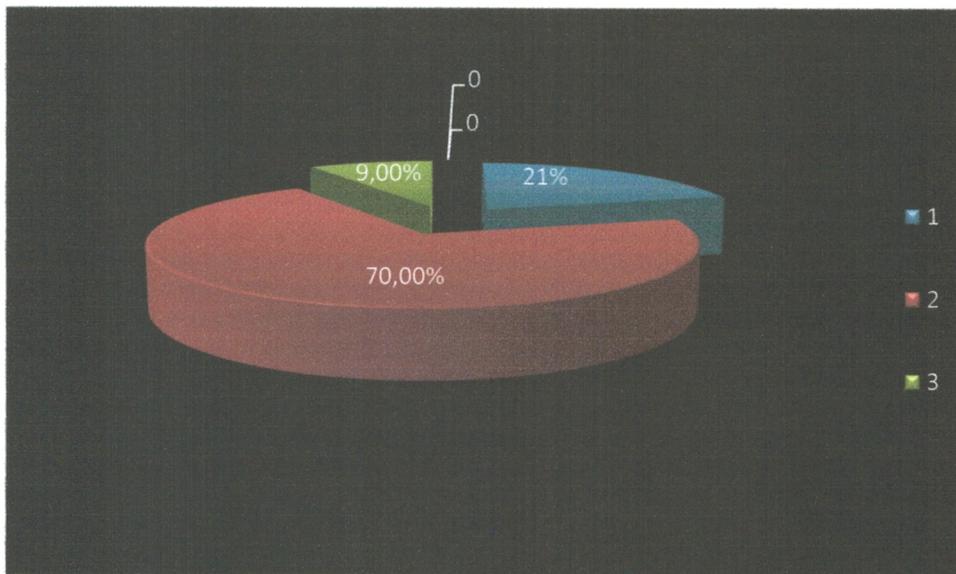
4-gentamycine

5-rocefine

74% des cas etaient traités par l'amoxicilline

Type d'anti pyrétique :

Répartition des cas de pneumopathie selon l'antipyrétique administré chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



1-moyen physique

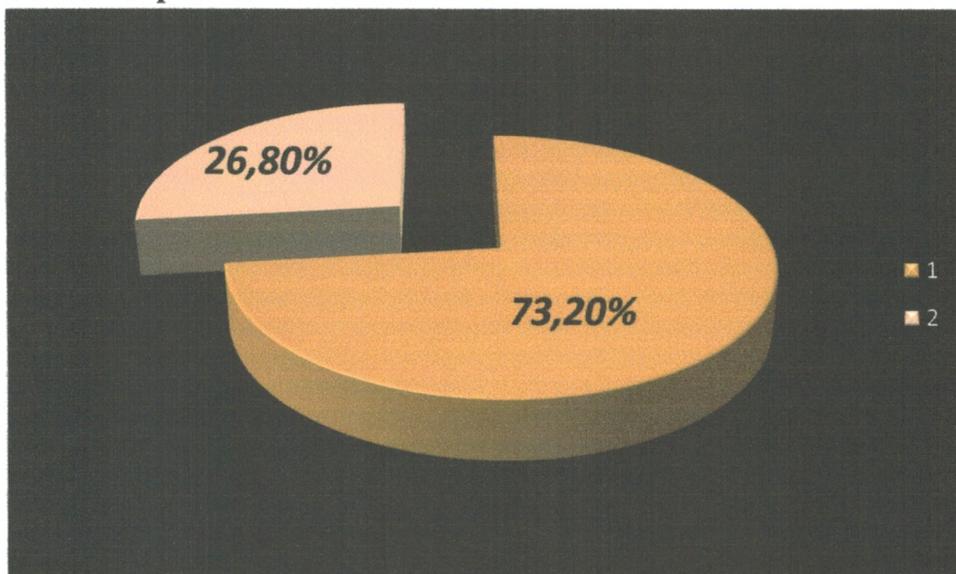
2-paracétamol

3-pas d anti pyrétique

70% des cas fébriles étaient traités par le paracétamol

Fievre en j2

Répartition des cas de pneumopathie selon la température en j2 d'hospitalisation chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



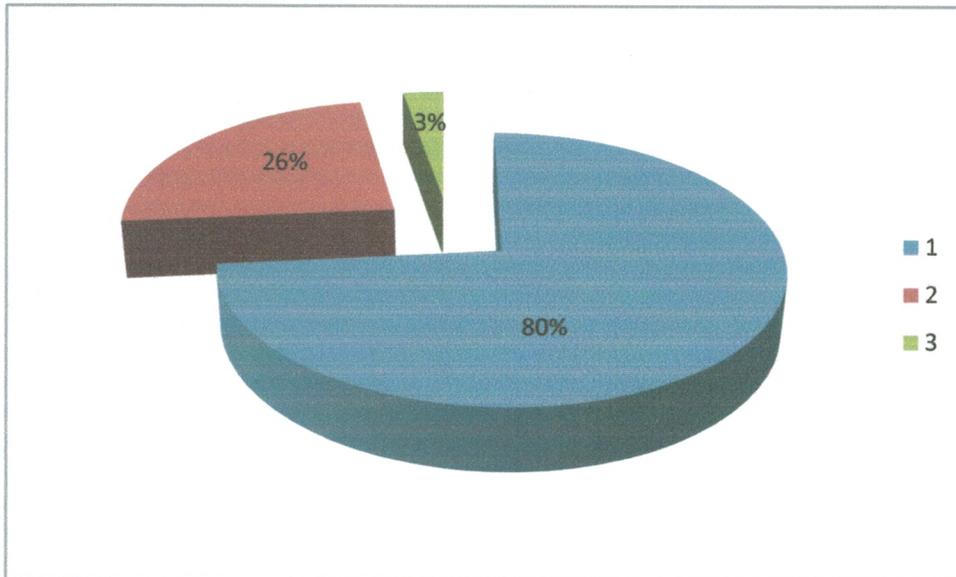
1-apyrétique

2-pyrétique

La majorité des enfant etaient apyrétiques après 02 jour d'hospitalisation

Fréquence respiratoire :

Répartition des cas de pneumopathie selon la fréquence respiratoire en j2 d'hospitalisation chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



1-eupnie

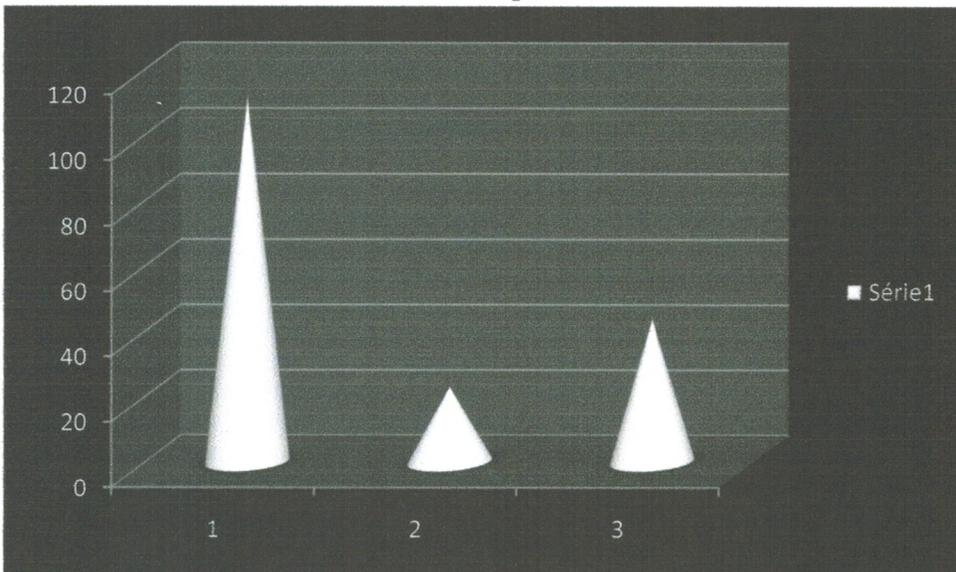
2-polypnie

3-bradypnie

La majorité des enfant etaient eupneiques apres 02 jour d'hospitalisation

Telethorax de control :

Répartition des cas de pneumopathie selon l'évolution d'image radiologique à la fin d'hospitalisation des chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



1-regression de l'image

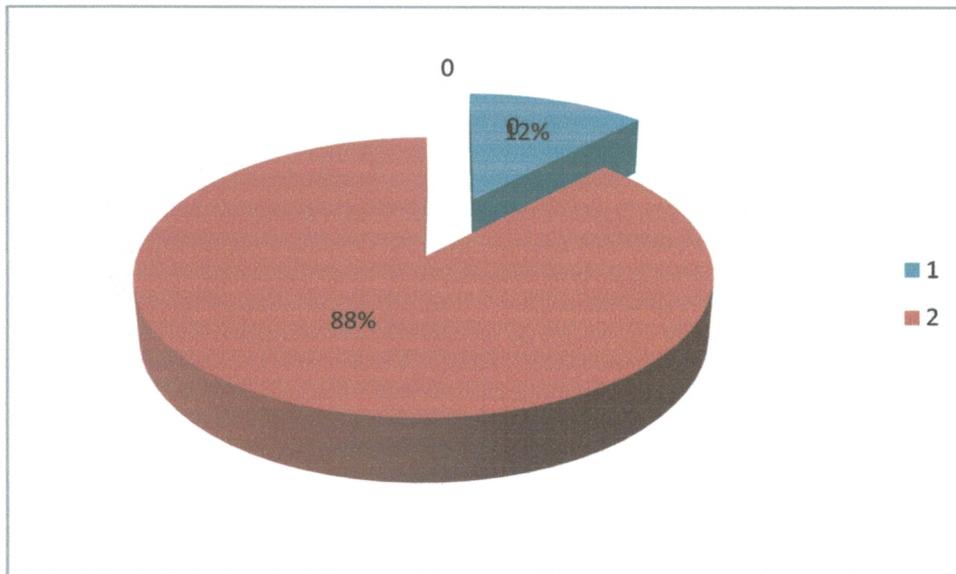
2-disparition de l'image

3-Telethorax non fait

On notait une régression d'images radiologiques à la fin d'hospitalisation dans la majorité des cas

Rechute clinique :

Répartition des cas de pneumopathie selon la rechute clinique chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



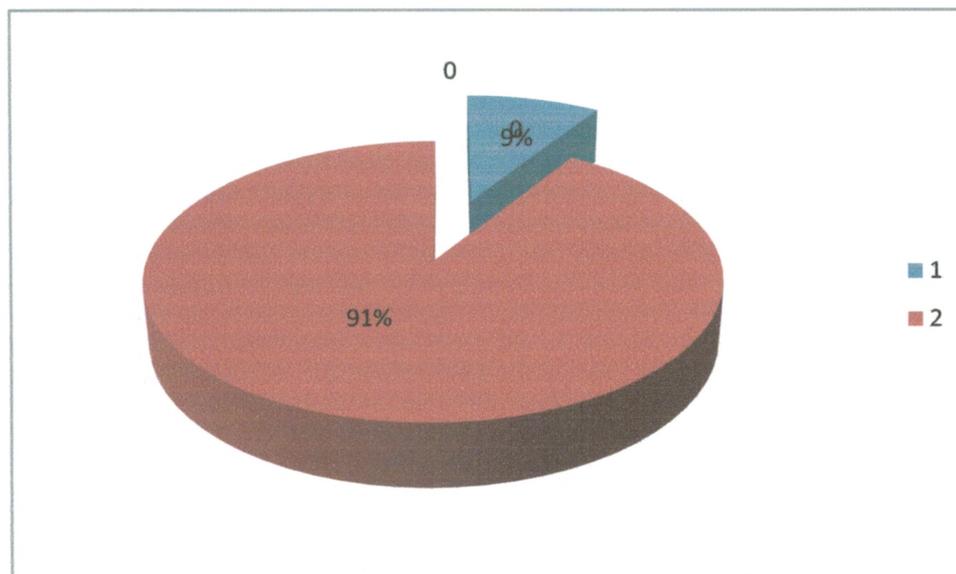
1-rechute clinique

2-rémission clinique

88% des cas n'ont pas rechuté cliniquement sous un traitement bien conduit

Rechute radiologique :

Répartition des cas de pneumopathie selon la rechute radiologique chez l'enfant au service de pédiatrie CHU Tlemcen



1-rechute radiologique

2-remission radiologique

91% des cas non pas rechuté radiologiquement sous un traitement bien conduit

➤ Commentaires et discussion :

Cette étude a porté sur 179 cas de pneumopathies bactériennes .ce chiffre est sous estimé car les dossiers comportant beaucoup de données manquantes ou non retrouvés n'ont pas été étudiés. Notre étude avait pour cadre le service de pédiatrie du CHU-Tlemcen.

Répartition selon l'âge

La tranche d'âge la plus touchée était de 0 à 24 mois soit **48%**. Cela pourrait s'expliquer par le fait que durant la première année de vie le système respiratoire n'a pas fini sa maturation et le système immunitaire serait encore immature.

Les signes cliniques :

La fièvre, principal signe d'appel, était notée dans 89% des cas. Cette notion d'hyperthermie est également notée dans la littérature en cas de pneumopathie bactérienne. dyspnée type polypnée a été le symptôme respiratoire clinique le plus évoqué soit 52%. Nous pouvons expliquer cela par le fait que les pneumopathies sont fréquemment génératrices de sécrétions bronchiques qui à leur tour gênent les échanges gazeux au niveau alvéolaire d'où la dyspnée.

On profit de cette étude on a remarqué une prédominance de la présence de tirage intercostal para port au autres signes de lutte (tirage épigastrique .battement des ails du nez)

En matière des signes généraux 94% des enfants avaient un rythme respiratoire régulier avec une pneumopathie légère selon la classe OMS 54%, des râles crépitant 51% et l'absence de cyanose 74%.

Dans notre étude on a conclu que la pneumopathie bactérienne n'a rien a voir avec les troubles d'alimentation (difficulté a boire80%, difficulté d'alimentation84%) , le rachitisme 97% et la déshydratation83% .

Radiographie thoracique :

Le cliché était pathologique avec des opacités diffuses dans 35% des cas. Cette fréquence élevée s'explique par l'agent pathogène contrairement aux infections virales où le cliché est en général normal.

La biologie :

CRP a été demandée s'est révélée positive dans 56% des cas.

98%des cas ont était hospitalisé pour une meilleur prise en charge et une bonne surveillance dont la plupart ne néssecitent pas une oxygénothérapie 56% ni une rehydratation 84% comme ils n'avaient pas une pleurésie98% ni péricardite 99%

On a remarqué durant notre étude la notion de la rareté des etats de choc chez les enfants présentant une pneumopathie bactérienne.

Traitement antibiotique :

Les malades ont bénéficié d'une antibiothérapie avec :-L' Amoxicilline en monothérapie a prouvé son efficacité dans le traitement des pneumopathies bactériennes et son administration fréquente a pour but d'éviter la résistance précoce aux autres antibiotiques

Traitement en dehors des antibiotiques:

-les antipyrétiques : ils ont été systématiques chez les malades fébriles.

Devenir des malades :

Nous avons eu un taux de guérison 88% contre 12% de rechute clinique et radiologique. Ceci s'explique par le fait d'efficacité de traitement.

RESUME :

Il s'agit d'une étude rétrospective sur les pneumopathies bactériennes au service de pédiatrie du CHU Tlemcen .Elle avait pour objectifs d'étudier les pneumopathies bactériennes chez les enfants hospitalisés entre 2009-2012 L'âge de prédilection était de 0 -24 mois La monothérapie utilisant l'amoxicilline était l'antibiothérapie la plus utilisée. Nous avons obtenu un taux de guérison de 88%

La Bibliographie :

1. KORPPI N, KIEKARA O, HEISKANEN-KOSMA T. SOIMAKALLIO S. Comparaison of radiologic findings and microbial etiology of childhood pneumonia. Journée Parisienne de pédiatrie, 1999, paris
2. GENDREL D RAYMOMD J MOULIN F et al : Etiology and response to antibiotic therapy of community-acquired pneumonia in French children. Eur J Clin Microbial infect Dis, 1997, 16:388-391.
3. TEELE D. Pneumonia :antimicrobial therapy for infants and children. Pédiatre infect Dis j, 1985, 3:330-335.
4. SHAHEEN SO, STERNE JA, FLORY CD .Birth weight, childhood lower respiratory tract infection, and adult lungfunction Thorax, 1998, 53(7):549-553.
5. Garcia J. Les infections respiratoires aiguës de l'enfant. Rev Prat 1988 ; 38 :69-78.
6. GESLIN P. Centre national de référence des pneumocoques. Rapport d'activité année 1997 . Journée Parisienne de pédiatrie, 1999, paris
7. NOUHOUM COULIBALY : Place de la détresse respiratoire dans les infections respiratoires aiguës basses en milieu hospitalier pédiatrique à Bamako Thèse Med Bamako 2001
8. BELEG. MN : IRA BASSE de l'enfant ; modalités de prise en charge et coût du traitement à GAOUNDERE (Cameroun) Thèse Med Bamako ; 1997 D RAYMOMD J MOULIN F et al Etiology and response to antibiotic therapy of community-acquired pneumonia in French children. Eur J Clin Microbial infect Dis, 1997, 16:388-391.
9. SYLLA M (épouse Traoré) Les infections respiratoires en pédiatrie, problème de diagnostic et de thérapeutique à propos de 146 cas) Thèse Med Bamako 1988. 69p.
10. TRAORE O M K : Approche épidémiologique des IRA chez les enfants de 0-59 mois en milieu Urbain. Thèse Med Bamako, 1990
11. BOURRILLON A. Infection des voies respiratoires basses : bronchite, bronchiolite, pneumopathie, in : Y Aujard. Maladies infectieuses de l'enfant. Paris, Pradel, 1998 : 165-173.
12. WANG EL. LONG SS. Acute uncomplicated pneumoniae. in: SS Long, LK Pickering, CG Prober. Pediatric infectious diseases. New York, Churchill-Livingstone, 1997:250-257.
13. RUTH PW, MAVISN, BONGANI M, GENO A SH, KATHLEENAP, QUING D. T IRA: diagnostic et prise en charge des IRA par les personnes administrant les soins . les guérisseurs et les agents de santé à l'enfant. SWAZI 1991 : 1-32
14. FRIIS B, ELKKEN M, HORNSLETH A, JENSEN A. Chest X ray appearances in pneumonia and bronchiolitis. Correlation to virological diagnosis and secretory bacterial findings. Acta paediatr scand, 1990, 79:219-225.
15. SYLLA M. : Infections respiratoires aiguës basses . prise en charge et coût en milieu hospitalier pédiatrique à Bamako. Thèse Med Bamako, 1998
16. COULIBALY D : Evaluation de la définition clinique du SIDA pédiatrique selon les critères OMS de Bangui dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré. Thèse Med Bamako ; 1996.
17. COUVREUR. J. Les broncho-pneumopathies de l'enfant. EMC (Paris). pédiatrie ; 1988 : 4064 A10
18. AMOIKON AKA B J Facteurs de risque des IRA chez l'enfant de 0 à 6 ans à la PMI de Cocody. Thèse Med. Abidjan ; 1992
19. EDS MALI : Facteurs de risque : malnutrition, faible poids de naissance. 1987
20. MORLEY D. Pédiatrie dans les pays en voie de développement problème prioritaire.

Médecine sciences Flammarion (paris) 1ère Edition 1977 406 p.

21. WUBBEL L. AHMED A et al :Etiology and treatment of community-acquired pneumonia in ambulatory children. Journée parisienne de pédiatrie 1999.

22. CLAESSEON BA. TROLLFORS B. BROLIN I et al .Etiology of community-acquired pneumonia in children based on antibody responses to bacterial and viral antigens. *Pediatr Infect Dis J*, 1989, 8: 856-861.

23. BLOCK S, HEDRICK J HAMMERSCHLANG M R et al .*Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* in pediatric community-acquired pneumonia: comparative efficacy and safety of clarithromycin vs. erythromycin ethylsuccinate. *Pediatr Infect Dis J*, 1995. 14: 471-477.

24. <http://www.afssaps.fr/Afssapsmedia/Publications/Recommandations-de-bonne-pratique-25HAS>. Bronchiolite du nourrisson. Recommandations, 2000. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_271917/prise-en-charge-de-la-bronchiolite-du-nourrisson

26. Le Bourgeois M, Houdain V. Pneumopathies bactériennes communautaires. In: De Blic J et Delcourt C, *Pneumologie Pédiatrique*. Paris, Médecine-Sciences Flammarion éd. 2010:44-53.