

Recommandations sur la prise en charge de la pathologie infectieuse respiratoire

Extrait de Med Mal Infect. 1995 ; 25 :1021-8

Recommandations sur la prise en charge de la pathologie infectieuse respiratoire*

Y. MOUTON**, G. BIGNOLAS***, C. CHIDIAC**, J.M. DECAZES****, P. GEHANNO*****
et groupe de travail**

RESUME Ce travail résume l'opinion d'experts de la SPILF sur les définitions, les facteurs de risque, le score de gravité et la prise en charge des infections des voies respiratoires. Les recommandations précédemment publiées (Conférence de Consensus - SPILF 1991) sont actualisées.

Mots-clés : Infections des voies respiratoires - Prise en charge - Facteurs de risque - Gravité Antibiotiques.

A la demande de la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF), a été mis en place un Groupe de Travail pour élaborer des Recommandations sur la prise en charge de la Pathologie Infectieuse Respiratoire. A ce groupe, ont été invités : Pr Y. Aujard, Dr R. Azria, Pr P. Bégué, Dr G. Bignolas, Dr E. Bingen, Dr M. Budowski, Pr. C. Carbon, Pr C. Chidiac, Dr R. Cohen, Pr H. Dabernat, Pr J.M. Decazes, Pr P. Dellamonica, Pr P. Géhanno, Pr J.P. Grignet, Pr L. Gutman, Pr P. Léophonte, Pr C. Mayaud, Pr Y. Mouton, Dr P. Petipretz, Pr H. Portier, Pr B. Schlemmer, Pr A. Tonnel, Dr F. Trémolières, Dr P. Veysier, Dr P. Voiriot, Dr P. Weber.

Le groupe a d'abord travaillé en commissions dont les objectifs et les rapporteurs sont présentés ci-dessous :

- Définitions de quelques pathologies infectieuses respiratoires, rapporteur : Pr P. Bégué.
- Du bon usage des antibiotiques en pathologie infectieuse respiratoire, rapporteur : Pr J.M. Decazes.
- Facteurs de risques en pathologie infectieuse respiratoire, rapporteur : Pr Ch. Chidiac.

* Reçu le 20.6.95. Acceptation définitive le 3.7.95.

** Service Régional Universitaire des Maladies Infectieuses et du Voyageur, CH, 135 rue du Président Coty - F-59208 Tourcoing.

*** PMSI, 2 avenue de l'Europe - F-78400 Chatou. **** Maladies Infectieuses et Tropicales, Hôpital Saint Louis, 1 avenue Claude Vellefaux - F75010 Paris. ***** Service ORL, Hôpital Bichat-Claude Bernard, 46 rue Henri Huchard - F-75877 Paris Cedex 18.

DEFINITIONS DES PATHOLOGIES INFECTIEUSES RESPIRATOIRES ETUDIEES

La notion d'infection respiratoire semble le plus souvent sous-tendue par l'étiologie virale de l'infection. Il faut donc préciser dans quels cadres nosologiques on peut remplacer cette notion d'infection saisonnière par celle d'infection présumée virale ne justifiant pas d'un traitement antibiotique en première intention.

Méthodes

Nous avons admis deux façons d'attribuer une étiologie virale à un tableau clinique : soit par le résultat d'études à caractère épidémiologique mettant en oeuvre des techniques d'identification microbiologique soit par celui d'études "d'intervention" (prescription d'un traitement antibiotique versus pas de prescription d'antibiotiques). Les critères de sélection des études dans la littérature médicale ont été les suivants :

** Etudes épidémiologiques:*

- Description des populations et des méthodes d'échantillonnage. Seules les études concernant des populations comparables à la population française ont été retenues.
- Taille des échantillons permettant une étude statistique.
- Description des méthodes microbiologiques utilisées.
- Types d'études retenues: études de cohortes et études de cas témoins avec dans les deux cas nécessité de connaître la période d'observation et les méthodes d'appariement.

** Essais d'intervention :*

- Indication du type d'études : essais contrôlés randomisés, études de cohortes ou études cas-témoins.
- Description des populations et des méthodes d'échantillonnage. Seules les études concernant des populations comparables à la population française ont été retenues.
- Taille des échantillons permettant une étude statistique.
- Tests statistiques utilisés.
- Analyse des biais et des perdus de vue.

** Base de données :*

La seule base de données retenue est le Medline. Une première sélection a été réalisée sur les mots clés suivants : Epidémiologie ET enfant ET rhinite (OU rhino-pharyngite OU otite OU sinusite OU laryngite OU trachéite OU angine OU bronchite OU bronchiolite). Traitement ET études randomisées ET enfant ET rhinite, (OU rhino-pharyngite OU otite OU sinusite OU laryngite OU trachéite OU angine OU bronchite OU bronchiolite).

* *Résultats de la sélection des études :*

Deux cent cinquante et une études ont été repérées ; en appliquant à cette sélection les critères de qualité prédéterminés il n'a pas été possible de réaliser une synthèse de littérature par défaut de niveau de preuves. Ceci est la conséquence de plusieurs facteurs: un grand nombre de ces études ont été réalisées dans des populations non comparables à la population française, les essais thérapeutiques (en particulier en aveugle) sont difficiles à réaliser chez l'enfant, enfin l'évolution des méthodes microbiologiques avec le temps. La recherche a été faite parmi les références bibliographiques concernant l'étiologie virale et/ou bactérienne des infections respiratoires hautes et basses de l'adulte et de l'enfant.

L'analyse est très riche, et l'on a souvent eu recours à des ouvrages didactiques récents s'appuyant eux-mêmes sur une littérature exhaustive. L'expérience propre de tous les experts a été également requise pour adapter les données internationales aux spécificités de l'épidémiologie française actuelle. L'analyse des résultats a eu lieu en réunion plénière du groupe de travail, et a été centrée par la nécessité de préciser la nature des infections respiratoires saisonnières et la place des antibiotiques dans leur prise en charge thérapeutique.

Les infections saisonnières

Tous les articles s'accordent pour affirmer que la notion d'infection respiratoire saisonnière est sous-tendue par l'étiologie virale de l'infection: il faut donc entendre sous ce vocable *les infections présumées virales*, ce qui guide bien le choix du traitement de première intention.

Résultats pour les infections des voies respiratoires hautes

Tous les ouvrages et publications s'accordent sur la notion virale primitive et quasi-exclusive des rhinites, rhinopharyngites aiguës, laryngites aiguës, sousglottiques et striduleuses (1, 2, 3, 4, 5, 6). Ces infections virales connaissent des pics épidémiques surtout en hiver, mais également à un moindre degré au printemps et en automne. Les principaux virus retrouvés sont : virus respiratoire syncytial, rhinovirus, virus parainfluenza 1 et 3, virus influenza A et B, adénovirus, parfois entérovirus (7, 8, 9). Ces infections peuvent s'associer entre elles et aussi à des infections des voies respiratoires basses.

Les autres infections ne sont pas de nature virale exclusive :

* *Les angines aiguës* : toutes les études publiées retrouvent une étiologie virale dans 70 à 80 % des cas mais dans 20 à 30 % des cas il s'agit d'angines à streptocoque A, en particulier à partir de 3 ans. Il est donc impossible, sans diagnostic microbiologique au lit du malade, de faire la part de l'étiologie streptococcique ou virale. Les angines aiguës doivent être exclues du cadre des infections présumées virales.

* *Les épiglottites* : elles sont pratiquement toujours d'origine bactérienne, quasi exclusivement à *Haemophilus influenzae*.

* *Les otites et les sinusites* : elles sont très souvent bactériennes, et infectées par *H. influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* essentiellement.

Les infections des voies respiratoires basses

Le groupe a d'emblée discuté séparément les étiologies des trachéites, bronchiolites et bronchites aiguës, et des pneumopathies (6, 10, 11, 12, 13, 14).

* *Les trachéites* sont d'origine virale, souvent associées à une laryngite et/ou une bronchite aiguë (8, 15).

* *Les bronchites aiguës* ont une origine virale très semblable à celle des laryngites et des rhinopharyngites : VRS, virus para-influenza, influenza, adénovirus.

* *Les bronchiolites du nourrisson* : la littérature est unanime pour affirmer la nature virale des bronchiolites, en particulier par VRS, virus influenza et para influenza (1, 7, 9, 16) mais des publications font état de surinfection bactérienne aggravant l'évolution, source de lésions qui peuvent, avec les virus, compromettre le pronostic respiratoire futur ou favoriser l'asthme de l'enfant. Plus l'âge est jeune et plus ce risque est important (organes en phase de croissance). D'autre part l'infection des otites est souvent associée. Il est donc important de ne pas inclure les bronchiolites avec les bronchites. Il faut donc exclure les bronchiolites du nourrisson des infections présumées virales.

* *Les pneumopathies* : les causes des pneumopathies communautaires peuvent être virales ou bactériennes (14, 15). Le recours à la radiographie pulmonaire est nécessaire pour conforter le diagnostic, puisqu'il est souvent difficile par le seul examen clinique de différencier infection bronchique ou pneumopathie. Les pneumopathies ne peuvent pas être incluses dans les infections présumées virales.

Conclusion

On retient donc que seules sont à retenir comme infections respiratoires présumées virales d'emblée :

- rhinites,
- rhinopharyngites,
- laryngites aiguës,
- trachéites,
- bronchites aiguës.

INFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES INFÉRIEURES DE L'ADULTE : PATIENTS À RISQUE, FACTEURS DE GRAVITÉ

Méthodes

Recherche par Medline des références bibliographiques concernant les facteurs de risques et facteurs pronostiques au cours des infections des voies respiratoires inférieures de l'adulte. (Mots-clés utilisés pour la recherche Medline: *Risk factors, Prognosis, Prognostic index, Outcome, Community acquired, Respiratory infections, Pneumonia*). Le groupe a privilégié, et retenu, les travaux faisant état de facteurs de risque clinique, c'est-à-dire, facilement retrouvés par le praticien, "au lit du malade". Quinze références ont été retenues, dont 7 réellement contributives.

Les références ont fait l'objet d'une analyse par 2 lecteurs indépendants. Les principaux résultats ont été colligés sous forme de tableaux, et classés en :

- facteurs de risque de pneumonie (tableau I),
- facteurs de risque d'évolution compliquée (tableau II).

Il a semblé important au groupe de travail de rappeler les difficultés de la prise en charge des infections des voies respiratoires inférieures en pratique de ville, liées à l'absence de corrélation entre symptomatologie et germe, à la sous-estimation des infections parenchymateuses liée à leurs caractères volontiers trompeurs. L'importance accordée actuellement à la notion de terrain et aux facteurs de risque trouve principalement son origine dans la faillite du diagnostic clinique précis chez un patient présentant une symptomatologie respiratoire fébrile.

INFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES INFÉRIEURES DE L'ENFANT

L'antibiothérapie des voies respiratoires inférieures de l'enfant est guidée par la connaissance de l'épidémiologie bactérienne et des profils de sensibilité. Plusieurs situations peuvent être définies.

Enfant sain, sans pathologie sous-jacente

* *Enfant < 5 ans (de plus de 3 mois)* : deux bactéries sont à prendre en considération :

- *S. Pneumoniae* : avant 30 mois, la fréquence des souches de sensibilité diminuée à la pénicilline est de 50 %, après 30 mois, elle se rapproche de celle de l'adulte,
- *H. influenzae* est sécréteur de β -lactamase dans 20 % des cas au moins.

* *Enfant > 5 ans* : l'épidémiologie se rapproche de celle de l'adulte, avec disparition progressive de *H. influenzae* et apparition des germes intra-cellulaires et apparentés.

Mucoviscidose

Les voies respiratoires inférieures sont successivement colonisées par *H. influenzae*, *Staphylococcus aureus* puis *Pseudomonas spp.* L'antibiothérapie doit être adaptée aux prélèvements bactériologiques qui sont indispensables (15).

Dysplasie broncho-pulmonaire

La flore bactérienne est proche de celles décrites pour la bronchite chronique de l'adulte (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, entérobactéries, staphylocoque).

TABLEAU I :

Facteurs associés aux pneumonies communautaires : fréquence (%) ou risque relatif (RR)

	Fang	Moore	Sullivan	Lipsky	Koivula
	1990 (17)	1997 (18)	1972 (19)	1986 (20)	1994 (21)
	Fréquence	Fréquence	Fréquence	RR	RR
	(%)	(%)	(%)		
Age				Significatif	1,5
Alcoolisme	33,0	38	28		9,0
Maladie pulmonaire					3,9
BPCO	31,4	17	20	2,38	
Tabagisme actif		5		4	
Asthme		5			4,2
Démence				5,82	
Perte de connaissance				4,38	
Trouble des fonctions supérieures	8,2	4			
Diabète	13,4	3	15		
Insuffisance rénale	7,0				
ATCD cardiaques			39		1,9
Insuffisance cardiaque				3,83	
Cardiopathie ischémique	16				
Hépatopathie	5,3				
Hémopathie maligne	5,8				
Tumeur solide	22,6				
Immunodépression	36,2				3,1
VIH et SIDA	2,5				
Transplantation	0,8				
Asplénie	2,8				
Institutionnalisation				3,13	1,8
Hospitalisation antérieure				4,4	

INFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES SUPERIEURES DE L'ADULTE ET DE L'ENFANT

Sont exclues, car non concernées par les RMO, l'otite moyenne aiguë et la sinusite. Les mots-clefs utilisés pour la recherche bibliographique ont été: *"Risk factors, Epidemiology, Prognosis, Pharyngitis, Common cold"*.

Rhino-pharyngites et rhinites de l'enfant

L'examen de la littérature n'a pas permis de dégager de facteurs de risque de survenue d'une otite au cours des rhino-pharyngites de l'enfant. On ne peut que faire une extrapolation à partir des données épidémiologiques effectuées en Scandinavie concernant les otites de l'enfant dont on sait que les

réurrences seront d'autant plus nombreuses que le premier épisode aura eu lieu entre 6 mois et un an ou avant 6 mois. Il y aura donc lieu d'être plus particulièrement vigilant lors d'une rhino-pharyngite chez un enfant de moins d'un an ayant déjà présenté une ou plusieurs otites moyennes aiguës. La notion d'une otite séreuse préexistante à la rhinopharyngite est admise comme facteur de risque de survenue d'une otite bactérienne mais cette notion n'a pas été documentée par l'examen de la littérature.

** Facteurs de risque de survenue d'une otite au cours d'une rhino pharyngite :*

- otites dans les antécédents, plus particulièrement lorsqu'elles ont commencé très tôt dans la vie de l'enfant,
- otites séreuses préexistantes.

TABLEAU II: Pneumonies communautaires : les facteurs de risque d'évolution compliquée

Présence d'au moins deux parmi les facteurs de risque suivants

Age > 65 ans

Comorbidités associées :

Diabète sucré mal équilibré

Insuffisance rénale

Insuffisance respiratoire, BPCO

Insuffisance cardiaque congestive

Hospitalisation antérieure dans l'année,

vie en institution

Alcoolisme

Drépanocytose

Immunodépression :

Corticothérapie prolongée par voie générale dans les 6 derniers mois

Chimiothérapie anticancéreuse dans les 6 derniers mois

Splénectomie

Séropositivité à VIH

Etiologie à haut risque :

Post grippale

Déglutition

Facteurs d'inhalation

Pneumonie sur obstruction

Facteurs de risque et angines

Deux facteurs de risque sont indiscutables:

- antécédents de pathologie post-streptococcique,
- valvulopathie.

En fait, il n'existe pas de terrain exempt de complication grave. En l'absence de critères cliniques et/ou de diagnostic rapide permettant au lit du malade de distinguer les angines virales des angines bactériennes et en particulier streptococciques, *l'antibiothérapie a visée antistreptococcique de toute angine demeure la règle* et la définition de "facteurs de risque" dans le cadre de cette pathologie est sans objet.

DU BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES DANS LES INFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES

Méthodologie suivie

La pertinence méthodologique de la Conférence de Consensus (CC) de la SPILF "Traitement des infections des voies respiratoires" (Lille, 18.10.1991) a été réexaminée (22). Il ressort de cette analyse que

"le niveau de preuve est modeste mais que la méthodologie de l'ensemble du processus est bonne de sorte que les recommandations sont utilisables sous réserve de l'actualisation des données" (cf annexe).

L'actualisation des données a été réalisée en utilisant le système de documentation médicale Medline. Les années scannées ont été (1990-1994). L'année 1990 était incorporée dans la recherche en raison de la date de la Conférence de Consensus qui n'intégrait pas nécessairement toutes les données de 1990, certains experts ayant sans doute préparé leurs propres recherches dès le premier trimestre 1991. Trois phases d'interrogation ont été faites:

- Concernant les pneumopathies : + pneumonia, + pneumonia, bacterial, - cross infection, + adult, + antibiotics, + news, - acquired immunodeficiency syndrome.
- Concernant les voies respiratoires supérieures: + laryngitis, + rhinitis, + tonsillitis, + pharyngitis, + antibiotics, + acute disease, - chronic, - cross infection, - acquired immunodeficiency syndrome.
- Fusion des références des deux sélections précédentes. (n = 284) - immunocompromised host, + FRE or ENG only, - letters, TOTAL: n = 179.

Sélection des articles

Malgré le mode de sélection, une très grande proportion d'articles n'entre pas dans le champ du sujet et du travail. N'ont pas été retenus :

- les articles de physiopathologie,
- les articles de diagnostic,
- les articles traitant d'une autre pathologie respiratoire (épiglottite, bronchiolite...) n'ayant pas été éliminée activement par un processus d'exclusion, et pour les quels un des mots-clés (bronchitis par exemple) apparaît fortuitement dans le résumé (ex. "les patients présentant une bronchiolite doivent être distingués de ceux présentant une bronchite"),
- les articles dans lesquels le traitement unique ou le comparateur est la chirurgie,
- les études non-comparatives,
- et les articles investigant l'activité de molécules en général nouvelles et n'ayant pas en France l'AMM dans l'indication étudiée et/ou sur le terrain concerné (par exemple en pédiatrie). Ces deux derniers motifs correspondant à un nombre très important d'éliminations. En définitive le nombre d'articles retenus est de 19.

Ont été ensuite éliminées les études comparatives effectuées chez l'adulte et non conduites en double aveugle. La justification tient à la probabilité élevée que ces études qui tournent autour de médicaments de large usage aient été promues et/ou sponsorisées par l'industrie. S'agissant d'antibiothérapies orales, l'aveugle constitue une exigence méthodologique chaque fois qu'elle est réaliste. Restent alors deux études.

Recommandations

Les otites, les sinusites, les bronchiolites du nourrisson, et les épiglottites ne sont pas du domaine de nos présentes recommandations. Par ailleurs tous les propos qui suivent s'appliquent à des patients présumés exempts de critères de gravité et/ou de risque évolutif particulier, et qui ne sont pas en situation d'échec d'une antibiothérapie préalable (antibiothérapie de première intention).

Une approche commune pour les rhinites, rhino-pharyngites, bronchites aiguës, trachéites et laryngites de l'enfant comme de l'adulte a pu être dégagée. Dans ces affections dont les dangers évolutifs sont très faibles, le groupe de travail recommande l'abstention d'antibiothérapie, attitude la plus conforme aux intérêts écologiques de la communauté, non préjudiciable aux malades, et réaliste en pratique dans ce type d'affection. Cependant en cas d'évolution prolongée définie comme égale ou supérieure à 7 jours, l'administration d'un macrolide, d'une aminopénicilline, d'une cycline (chez l'adulte) ou d'une céphalosporine de première génération est licite après avoir vérifié l'absence d'étiologie relevant d'un traitement spécifique. En revanche le groupe de travail émet une recommandation négative vis-à-vis de l'usage des associations aminopénicillines + inhibiteurs de bêta-lactamases, des céphalosporines de deuxième et de troisième génération, et des fluoroquinolones.

Pour les angines aiguës non récidivantes, le groupe de travail regrette de devoir s'accommoder de l'absence de possibilité de réaliser un diagnostic rapide des angines effectivement streptococciques avec, pour conséquence, la quasi-obligation d'administrer des antibiotiques à toutes les angines, en dépit de leur étiologie majoritairement virale, en particulier chez l'enfant. Il rappelle que la pénicilline V demeure le seul traitement de référence, les macrolides en représentant une alternative. En revanche, le groupe de travail émet une recommandation négative vis-à-vis de

l'usage des cyclines, du cotrimoxazole, des associations aminopénicillines inhibiteurs de bêta-lactamases et des céphalosporines de deuxième et de troisième génération. Il rappelle que les fluoroquinolones ne sont absolument pas indiquées dans cette pathologie.

En cas de suspicion de pneumopathie aiguë chez l'adulte sain, le groupe de travail recommande l'utilisation en première intention de l'amoxicilline administrée à la dose de 3 g par jour ou des macrolides ayant l'AMM dans cette indication. En revanche il émet une recommandation négative vis-à-vis de l'usage des associations aminopénicilline-inhibiteurs de bêta-lactamases, des céphalosporines toutes générations confondues, du cotrimoxazole, et des fluoroquinolones. Après 48 heures de traitement, une radiographie pulmonaire est nécessaire qui va contribuer à juger de l'utilité de poursuivre le traitement, de persévérer avec la même molécule ou au contraire de choisir une alternative.

UTILISATION DES CORTICOÏDES ET DES AINS

Rhinites et rhinopharyngites

Il n'y a pas lieu, au cours d'une rhinite ou d'une rhinopharyngite aiguë banale, d'administrer des corticoïdes. Si l'indication d'un traitement antipyrétique est justifiée, l'administration d'un anti-inflammatoire non stéroïdien, pour une durée qui n'excèdera pas 48 h à 3 jours, peut être discutée comme alternative aux autres antalgiques antipyrétiques.

Les laryngites aiguës sous glottiques dyspnéisantes

Si l'antibiothérapie n'a pas sa place dans les laryngites aiguës, la corticothérapie en revanche a largement fait la preuve de son efficacité pour lutter contre la dyspnée. La dexaméthasone doit être administrée à une dose au moins égale à 0,6 mg/kg. Le relais doit être pris après cette injection par la corticothérapie orale pendant 48 h à une dose équivalente à 1 mg/kg de prednisone. Pour ce qui concerne les angines, l'opportunité d'administrer conjointement à l'antibiothérapie un traitement antalgique et antipyrétique est fréquemment ressentie. Les AINS peuvent être utilisés dans cette indication mais leur supériorité vis-à-vis des antalgiques non anti-inflammatoires n'a pas été démontrée. En tout état de cause, leur administration ne doit pas excéder 48 h à 3 jours.

Les bronchites et trachéites aiguës

Dans les bronchites et trachéites aiguës, l'utilisation des anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens par voie générale n'est pas recommandée, en l'absence de preuve de leur intérêt.

SUMMARY GUIDELINES FOR RESPIRATORY TRACT INFECTIONS

This paper summarises the opinions of French Experts of the SPILF (French Language Society of Infectious diseases) in terms of definitions, risk factors, gravity score and management in the field of community acquired respiratory tract infections. Previous guidelines (consensus conference on respiratory tract infections - SPILF - 1991) are revised.

Key-words: Respiratory tract infections - Management - Risk factors - Gravity score - Antibiotics.

REFERENCES

- 1 . Conférence de Consensus - Le traitement des rhinopharyngites de l'enfant de 6 mois à 6 ans. Fondation de l'Avenir, février 1990.
- 2 . GARABEDIAN E.N. - "Infection ORL de l'enfant". Vigot Ed. Paris, 1990.
3. GORBACH S.L., BARTLETT J.G., BLACKLOW N.R. - "Infectious diseases". Saunders eds. Philadelphia, 1992.
- 4 . GRAHAM M.N. - The epidemiology of acute respiratory infections in children and adults : a global perspective. Epidemiol Rev. 1990; 12: 149-78.
- 5 . MANDELL G.L., DOUGLAS R.G., BENETT J.E. - "Principles and practice of infectious diseases". Wiley medical, 3e edition, 1990.
- 6 . PENNINGTON J.E. - "Respiratory infectious diagnosis and management". 3e edition, Raven Press Ed. 1994.
- 7 . BERGOGNE-BEREZIN E. - Microbiology of acute pediatric infection . Res Clin Forums. 1990; 12: 9-21.
- 8 . Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique - 10e journée. Le virus respiratoire syncytial. Méd Mal Infect. 1993 ; 23, spécial.
- 9 . WELLS R.C. - Viral infections and obstructive airway disease in early life. Ped Clin N Amer. 1983; 30: 819-28.
10. BEGUE P., QUINET B. - "Infections des voies respiratoires inférieures en pathologie infectieuse de l'enfant". Flammarion science Ed. Paris, 1988 : 311-20.
11. FEIGIN R.D., CHERRY J.D. - "Textbook of pediatric infectious diseases". 3e Edition, Saunders, 1992.
12. GOOCH M.W. - Bronchitis and pneumonia in ambulatory patients. Pediatr Infect Dis J. 1987 ; 6 : 137-46.
13. LEOPHONTE P., MOUTON Y. - "Repères sur les infections broncho-pulmonaires". Pil Edt. 1992.

14. MAYAUD C., PARROT A., HONACERIS S., DENIS M., AKOUN. - G. - Epidémiologie des germes responsables des infections commu nautaires des voies respiratoires inférieures. Méd Mal Infect. 1992; 2, spécial : 130-9.
15. STARK J.M. - Lung infections in children. Current Opin Pediatr. 1993 ; 5 : 273-80.
16. KORPPI M., LEINONEN M., KOSKELA M., MAKELA P.H., SAIKKU P., LAUNIALA K. - Bactériel infection in under school age children with expiratory difficulty. Ped Pulmonol. 1991; 10 : 254-9.
17. FANG G.D., FINE M.J., ORLOFF J., ARISUMI D., YU V.L., KAPOOR W., GRAYSTON T., WANG S.P., KOHLER R., MUDER R.R., YEE Y.C., RIHIS J.D., VICKERS R.M. - New emerging etiologies for community-acquired pneumonia with implications for therapy. A prospective multicenter study of 359 cases. Medicine. 1990 ; 69 ; 307-16.
18. MOORE M.A., MERSON M.H., CHARACHE P., SHEPARD R.H. - The characteristics and mortality of outpatient-acquired pneumonia. Johns Hopk Med J. 1977 ; 140: 9-14.
19. SULLIVAN R.J., DOWDLE W.R., MARINE W.M., HERHOLZER Adult pneumonia in a General Hospital. Etiology and Host risk factors. Arch Intern Med. 1972 ; 129: 935-42.
20. LIPSKY B.A., BOYKO E.J., INUI T.S., KOEPESELL T.D. - Risk factors for acquiring pneumococcal infections. Arch Intern Med. 1986 ; 146: 2179-85.
- 21 KOIVULA I., STEN M., MAKELA P.J. - Risk factors pneumonia in the elderly. Am J Med. 1994; 96: 313-20.
22. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française - 4e conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse. Les infections des voies respiratoires. Méd Mal Infect. 1991; 21, Suppl. Octobre 1-8.

ANNEXE

CHIMIOThERAPIE DES PNEUMOPATHIES AIGUES DE L'ADULTE SAIN

Analyse critique de la Conférence de Consensus: Infections des Voies Respiratoires, SPILF - Lille, 18 octobre 1991

1- **Conférence de consensus, analyse du processus** : les points suivants ont été validés par une grille adaptée du document de formation "Conférence de Consensus" ANDEM, mars 1993

- * Justification du thème : (problème de santé publique, controverse, incertitude)
- * Transparence du processus : (comité d'organisation, jury, experts, financeurs, enjeux)
- * Indépendance : (comité d'organisation, jury, experts)
- * Pluridisciplinarité : (comité d'organisation, jury, experts)
- * Compétence : (comité d'organisation, jury, experts)

* Questions adaptées : (objectifs scientifiques et pratiques)

* Traitement des données satisfaisant : (analyse critique des sources, référencement, épidémiologie, économie)

2 - Analyse de la problématique "chimiothérapie des pneumonies aiguës de l'adulte sain"

Plusieurs sous-questions ont été traitées dans le cadre de cette problématique :

- Evolution de la résistance des pneumocoques responsables des infections des voies respiratoires en France.
- History of the pneumococcal resistance in Spain.
- Infections respiratoires dues aux pneumocoques résistants : expérience clinique et difficultés thérapeutiques.
- Résistance des *Haemophilus influenzae* responsables des infections des voies respiratoires.
- Epidémiologie des germes responsables des infections communautaires des voies respiratoires inférieures.
- Relations entre CMI, Cmax, Cmin et efficacité des antibiotiques dans les pneumonies.
- Traitement des pneumonies a germes intra-cellulaires (a l'exclusion des mycobactéries).
- Traitement des pneumonies présumées a germes extracellulaires : analyse critique des essais.
- Antibiothérapie des pneumonies communautaires. Inventaire des conduites nuisibles.

La question globale a laquelle une réponse a été apportée au terme de la Conférence de Consensus était formulée de la façon suivante :

- Quelle doit être l'antibiothérapie de première intention des pneumonies communautaires ? Quelle doit être sa réévaluation en cas d'échec, compte tenu de l'évolution des agents responsables, en particulier de la résistance des pneumocoques et cela justifie-t-il des associations ?

Bien que le modèle d'analyse de cette question ne soit pas fourni, on peut penser que les différentes communications ont effectivement permis d'apporter l'éclairage nécessaire selon le schéma :

épidémiologie => résistances/pharmacocinétique =>

traitements/erreurs

critique méthodologique

recommandations.

Les trois étapes fondamentales ont donc été examinées séparément, a l'aide d'une grille méthodologique utilisée pour évaluer les revues de littérature, adaptée de celle du Département de Biostatistiques et d'Epidémiologie Clinique de l'Université McMaster (Ontario).

Pour chacune de ces étapes :

- la question était-elle clairement formulée ? oui
- les critères de sélection de la littérature étaient-ils adaptés ? NSP
- est-il possible qu'un article majeur n'ait pas été lu ? non
- la validité des études incluses a-t-elle été évaluée ? en partie
- cette évaluation est-elle reproductible ? NSP
- les résultats des différents articles étaient-ils cohérents ? oui
- la précision de ces résultats est-elle évaluée ? en partie
- une conclusion d'ensemble était-elle établie ? oui
- cette conclusion était-elle adaptée a la clinique ? oui
- les risques et les coûts étaient-ils envisagés ? en partie

3 - Conclusion Le niveau de preuve est modeste, mais la méthodologie de l'ensemble du processus est bonne et les recommandations de la Conférence de Consensus sont utilisables sous réserve de l'actualisation des données.