

## **Question n°1 :**

# **Comment faire le diagnostic d'une infection des voies respiratoires basses ?**

**Quels sont les moyens diagnostiques, cliniques et para-cliniques permettant de distinguer l'infection bronchique de l'infection pulmonaire ?**

**Évaluation et utilisation**

# Infections Respiratoires Basses (IRB)

- Atteinte infectieuse sous glottique associée ou non à une infection haute
- Prise en charge par les médecins généralistes dans 96-98% des cas (4 et 5% des consultations)

5 469 cas évaluables d'IRB / 3 144 généralistes

Bronchites Aiguës 72% ; EABPCO - 15% ; PAC - 10%

Hospitalisation : BA - 0.3% ; EABPCO - 2.2% ; PAC - 12%

Antibiothérapie : 97% - Anti inflammatoire : 72.5%

Arrêt de travail (médiane 4-5jours) : chez 27% des sujets actifs

Taytard A. et Col, *Rev Mal Resp* 2001 : 18.163

- Etiologie virale 75%
- Fréquence /Fr  
BA 10 Millions  
PAC 400 à 600 000  
EABPCO 2 Millions / 40 000 hospitalisations

# La bronchite aiguë

- Contexte épidémique : le plus souvent de nature virale.
- Diagnostic clinique :
  - rhinorrhée claire prévalente
  - douleurs thoraciques ou brûlures rétro-sternales
  - toux sèche puis grasse
  - évolution non compliquée en 8 à 10 jours
  - nécessité d'une réévaluation en cas d'expectoration purulente et de la survenue de fièvre au delà de 3 jours.

L'abstention de toute antibiothérapie chez l'adulte sain est de règle, de même chez le tabagique et le bronchitique chronique sans trouble obstructif. **(SPILF-1991 - AFSSAPS 2005)**

# Facteurs de risque et bronchite aiguë

Facteurs de risque	Comorbidités
Âge	Insuffisance rénale
Vie en institution	Insuffisance cardiaque
Tabagisme	Insuffisance hépatique
Ethylisme	Maladie néoplasique
Troubles de déglutition	Diabète décompensé
Traitement corticoïde / immunosuppresseur	État grabataire

# P A C : diagnostic difficile

## infection du parenchyme pulmonaire

- Infection respiratoire basse :
  - Toux + Expectoration
  - + 1 SF dyspnée et/ou douleur thoracique  
ou SPH sifflements
  - + 1SG fièvre – sueurs – céphalées - myalgies,  
mal de gorge
- PAC
  - Fièvre > 38.5°
  - Tachycardie > 100/mn ; Polypnée > 25/mn
  - Douleur thoracique, absence de manif. ORL
  - Signe en foyer

***WIPF J. et Coll. Arch Intern Méd 1999 - 159.1082***

## PAC : diagnostic difficile

- Repose sur un faisceau d'arguments cliniques et radiologiques : données tributaires de l'examineur et de la technique d'examen.
- Chez le sujet âgé, symptomatologie tronquée : syndrome confusionnel, polypnée, aggravation d'une pathologie chronique.

***METLAY. J et Coll - Arch Inter Méd 1997 -157 1453***

- L'association fréquence respiratoire < 30/mn, rythme cardiaque < 100/mn et température < 37.9°, a une bonne valeur prédictive négative.

***GENNIS. P et Coll J. Emerg Méd 1989, 7 263***

## Prévalence des symptômes et signes de l'admission en fonction de l'âge chez les sujets atteints de PAC

Groupe d'âge (Nb patients)	18 – 44 ans (N = 780) %	≥ 75 ans (Nb = 280) %
Toux	90	84
Dyspnée	75	66
Douleur pleurale	60	46
Fièvre	85	53
Frissons	85	52
Céphalées	75	32
Myalgies	67	25
Tachypnée	36	65

## Apport des combinaisons d'anomalies cliniques au diagnostic de PAC

Cas	Lieu	Symptôme	Signes vitaux	Signes physiques	Probabilité de PAC
1	Urgences	Toux aiguë	-	-	1 – 13 %
2	Urgences	Toux aiguë	Tachycardie Fièvre	Crépitants	18 – 42 %
3	Urgences (cas «sévères»)	Toux aiguë	Tachycardie Fièvre	Crépitants	32 – 60 %

# PAC et Radiographie thoracique

- Le gold standard de PAC :
  - la pneumonie
  - la bronchopneumonie : en excès, par défaut.
- Au total :
  - opacités caractéristiques, extrêmement diverses
  - opacités alvéolaires focalisées / opacités alvéolaires diffuses en motte
  - opacités interstitielles focalisées ou diffuses
  - difficultés chez le sujet âgé avec une « toile de fond » trompeuse
- « PAC clinique » sans opacité radiologique : 2 à 7% des PAC au début.
- Le scanner sans injection trouve sa place dans certaines PAC d'identification difficile, l'injection est réservée au diagnostic différentiel avec l'embolie pulmonaire

**RELLO. J et Coll - Clin Infect Dis 1996 ; 23-723**

**ALMIRALL. J et Coll - Eurp Resp J 2000 ; 15-757**

7e JNI - 8 juin 2006

## Concordance de l'analyse radiologique entre 2 radiologues seniors chez 282 patients suspects de PAC

Question posée	Réponses apportées	Agrément sur les réponses	Kappa
Infiltrat ?	Oui Non	79,40 % 6 %	0,37 (0,22 – 0,52)
Distribution ?	Unilobaire Multilobaire	41,50 % 33,90 %	0,51 (0,28 – 0,62)
Pleurésie ?	Oui Non	10,70 % 73,20 %	0,46 (0,33 – 0,50)
Caractère ?	Alvéolaire Interstitiel	93,60 % 100 %	- 0,01 ( - 0,33 – 0,00)
Bronchogramme aérien ?	Oui Non	7,60 % 52,90 %	0,01 ( - 0,13 – 0,15)

# PAC : apports des examens biochimiques

Leucocytes, CRP, procalcitonine élevés en faveur de PAC d'origine bactérienne.

CRP (<11mg/l) et procalcitonine (< 0.25µg/l) confirmées s'inscrivent contre une PAC relevant d'une antibiothérapie.

Examens biologiques à réserver en pratique ambulatoire à des patients posant des problèmes de diagnostic.

***CHRIST-CRAIN. M et Coll Lancet 2004 ; 363-600***  
***SMITH. R et coll - Chest 1995 ; 107-1028***

# Les broncho-pneumopathies chroniques obstructives : BPCO

- Maladie chronique lentement progressive, d'origine essentiellement tabagique, caractérisée par une diminution non complètement réversible des débits aériens

Celle-ci doit être évaluée par une EFR et définie par un rapport VEMS/CV inférieur à 70%.

- Ne font pas partie de la BPCO : l'asthme, les bronchectasies, les atteintes respiratoires de la mucoviscidose, les bronchiolites chroniques de l'adulte.

**Recommandations SPLF 2003 – AFSAAPS 2005**

# Classification de la BPCO

STADE	CARACTÉRISTIQUES	EQUIVALENCE CLINIQUE évaluée en dehors de toute exacerbation
0 : Bronchite chronique non encore obstructive, mais à risque de le devenir	$VEMS/CV \geq 70\%$	Symptômes chroniques (toux, expectoration) inconstants <b>Absence de dyspnée</b>
Définition de l'obstruction	$VEMS/CV < 70\%$	
I : BPCO peu sévère	$VEMS \geq 80\%$ de la valeur prédite	Symptômes chroniques (toux, expectoration) inconstants <b>Absence de dyspnée</b>
II : BPCO moyennement sévère	$30\% \leq VEMS < 80\%$ de la valeur prédite	Symptômes chroniques (toux, expectoration) fréquents <b>Dyspnée d'effort</b>
III : BPCO sévère	$VEMS < 30\%$ de la valeur prédite. ou présence d'insuffisance respiratoire chronique ( $PaO_2 < 60$ mmHg ou 8 kPa) ou de signes cliniques d'insuffisance cardiaque droite.	Symptômes chroniques (toux, expectoration) quasi constants <b>Dyspnée au moindre effort ou dyspnée de repos</b>

# **EABPCO : diagnostic malaisé**

- **Critères d'Anthonisen modifiés :**
  - soit présence de 2 critères majeurs (dyspnée, volume ou purulence de l'expectoration) ;
  - soit un critère majeur et un critère mineur (fièvre sans cause apparente, toux, rhume, augmentation de la fonction respiratoire)
- **Définition simplifiée de la SPLF 2003 :** « EABPCO est la majoration ou l'apparition d'un ou plusieurs symptômes de la maladie (toux, expectoration, dyspnée) sans préjuger de la gravité de l'épisode ».
- **AFSSAPS 2005 :** « Association d'une BPCO préexistante et d'une acutisation des symptômes respiratoires ».
- **SPLF 2003 :** « Une décompensation est une EABPCO susceptible d'engager le pronostic vital »
- **Diagnostic différentiel :** pneumonie, insuffisance cardiaque, embolie pulmonaire, pneumothorax, infection des voies aériennes supérieures

# **EABPCO : diagnostic d'origine infectieuse**

***WEDZICHA JA et Coll. Respir Care 2003 ; 48.1204***

Infection est en cause dans 50% des cas

Virus (Rhino, Myxovirus) 50%

Bactérie (H. influenzae, S. pneumoniae,

M. catarrhalis, et Pseudomonas) 50%

***STOCKLEY R.A et Coll, Chest 2000 ; 117-1638***

Fièvre inconstante - biologie et radiographie peu contributives

Purulence franche des expectorations en faveur de l'infection bactérienne

***SETHI S et coll N Engl J Méd 2002 ; 347- 465***

Distinction entre colonisation et infection

Mutation de nouvelle souche bactérienne

# Moyens cliniques et para-cliniques de diagnostic des IRB

	BA	PAC	EABPCO
Terrain	épidémie	—	BPCO
Clinique	+	+	+
Radio	=	+	+/-
Biologie	=	+/-	=
Bactério	—	+/-	+/-