



Prévalence des déficits en
immunoglobulines au cours des
infections invasives à
Streptococcus pneumoniae et
Haemophilus sp

M. Martinot, E Parisi, E Etienne, I Grawey, M Mohseni Zadeh, D De Briel, Y Hansmann
CH Louis Pasteur Colmar

Introduction (1)

□ Les infections invasives (IFI) à germes encapsulés

Streptococcus pneumoniae (Sp) / Haemophilus influenza (Hi)

- fréquentes
- graves
- définies par l'isolement de Sp /Hi au sein d'un liquide biologique normalement stérile
 - Sang
 - LCR
 - Liquides articulaire, péritonéale, pleural

Introduction (2)

- Facteurs favorisant les IFI à germes encapsulés
 - Ages extrêmes, co-morbidités...
 - Immunodépression : asplénie, séropositivité VIH..
 - Déficit en immunoglobulines (Ig)
- Peu de données sur la prévalence de ces déficits en Ig au cours des IFI
- Etude prospective sur le CH de Colmar

Méthodologie (1)

- Etude prospective débutée en janvier 2008 (CH Colmar).

- **Critères d'inclusions**

toute(s) infection(s) invasive(s) à pneumocoque /
Haemophilus

- Hémocultures
- Liquide pleural, péritonéal, articulaire ou LCR

⇒ Appel du médecin référent

- Détermination (EPP, IEPP, IgG, IgA et IgM)
- Facteurs sociodémographiques
- Antécédents médicaux
- évolution favorable ou non de l'épisode infectieux

- Si déficit en Ig

⇒ pathologie responsable ? (connue ou découverte)

- **Critères d'exclusion**

- Absence de détermination du taux d'Ig

Immunoglobulines (IgG)

Valeurs normales

□ Fonction

- âge
- sexe

	Homme	Femme
0-7j		6-12
7-15j		6-11
15-30j		4,4-11
1-3m		3,0-8,1
3-12m		2,1-5,7
1-3a		3,1-8,5
3-5a		4,6-9,7
5-7a		5,2-10,4
7-9a		5,6-11,1
9-12a		6,0-11,7
12-15a		6,3-11,9
15-70a	6,4-12,1	6,5-12,2
70-120a	6,5-12,4	6,5-12,0

□ Déficit

- valeur inférieure au seuil
- Si gammopathie monoclonale avec pic ou myélome
 - Déficit si Ig totale – valeur du pic Ig monoclonale < seuil

Résultats (1)

- Du 01 janvier 2008 au 31 mai 2009
 - 54 patients hospitalisés pour IFI (5H, 49 Sp)
- 14 patients exclus ⇒ 40 inclusions
 - 36 IFI à *Streptococcus pneumoniae*
 - 4 IFI à *Haemophilus* (3 Hi et 1Hsp)
- Age moyen : 59 ans (E 1-95 ans)
- Sexe ratio 17 hommes / 23 femmes

Résultats (2) : infections

	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Haemophilus</i>
Méningites	5	1
Péritonites	1	-
Arthrites	1	1
Bactériémies	29 Dont 26 pneumonies 1 endocardite 1 infection ORL 1 ND	2 Dont 1 pneumonie 1 ND

Résultats (3): dosage pondéral

	IgG 6.4-12.1 g/l*	IgA 1.05-3.4 g/l*	IgM 0.5-1.5 g/l*
Moyenne	10.9	2.59	1.22
Extrêmes	1.31-41.8	0-9.56	0-5.93
< seuil	14 (35%) dont 2 myélomes IgG	7 (17,5%)	12 (30%)
		seuls 3 déficits sans anomalie IgG associée	
< 75%	9 (22,5%) dont 2 myélomes	7 (17,5%)	10 (25%)
<50%	7 (17,5%) dont 2 myélomes	7 (17,5%)	6 (15%)
<25%	2 (5%)	2 (5%)	3 (7,5%)

•Valeurs normales adultes.. 4 enfants <15ans : dosage pondéral normal

Résultats (4): déficit immunitaire

- IFI sans anomalie du dosage pondéral Ig
 - 1 myélome avec autogreffe
 - 1 patiente VIH (stade C3)
 - 1 syndrome d'Evans
- IFI avec déficit en IgG 14 cas \Rightarrow 6 diagnostics
 - 2 DICV
 - 2 myélomes à IgG
 - 1 anorexie mentale sévère
 - 1 LLC avec déficit connu non substitué

Evolution

- 6 Décès (15%)
 - 4 pneumonies bactériémiques (âge 37, 75, 86, 95 ans)
 - 1 méningite (89 ans)
 - 1 bactériémie ND (56 ans)
 - 4 patients avec un déficit en Ig
 - 3 en IgG<4g/l
 - 1 en IgM (0.47g/l)
- 4 patients (10%) ⇒ prise en charge du déficit
 - 3 substitutions en Ig (2 DICV, 1LLC)
 - 1 myélome traité

Discussion

- Les IFI à pneumocoque et *Haemophilus* sont des pathologies fréquentes et sévères
- Les déficits en Ig et en particulier en IgG sont
 - Fréquents (35% des cas)
 - Souvent profonds
 - Le plus souvent non connus avant l'épisode d'IFI
- Limites de notre étude
 - Petit effectif
 - Déficiets humoraux non explorés en totalité
 - Sous classe d'IgG
 - 2^{ème} détermination du dosage d'Ig non réalisée à distance
 - Signification de certains déficits non claire
 - Pneumonies non bactériémiques non incluses

Conclusion

- ❑ Le dosage pondéral des immunoglobulines au cours des infections invasives à pneumocoque ou *Haemophilus* permet de diagnostiquer un nombre élevé de déficits et devrait être systématiquement proposé dès le 1^{er} épisode d'IFI
- ❑ Cette attitude permettrait une prise en charge étiologique et thérapeutique préventive précoce