



# Infections des pathologies pulmonaires chroniques

Les nouveautés de l'année  
Guillaume Mahay  
CHU De Rouen

## Liens d'intérêts

- Investigateur :
  - Astra-Zeneca
- Consultant, Bord :
  - Novartis, Astra-Zeneca
- Symposia :
  - ALK, Novartis, Chiesi, GSK, Astra-Zeneca, TEVA
- Crédit de recherche:
  - ADIR

# Normansell et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018



**Cochrane  
Library**

Cochrane Database of Systematic Reviews

## Antibiotics for exacerbations of asthma (Review)

Normansell R, Sayer B, Waterson S, Dennett EJ, Del Forno M, Dunleavy A

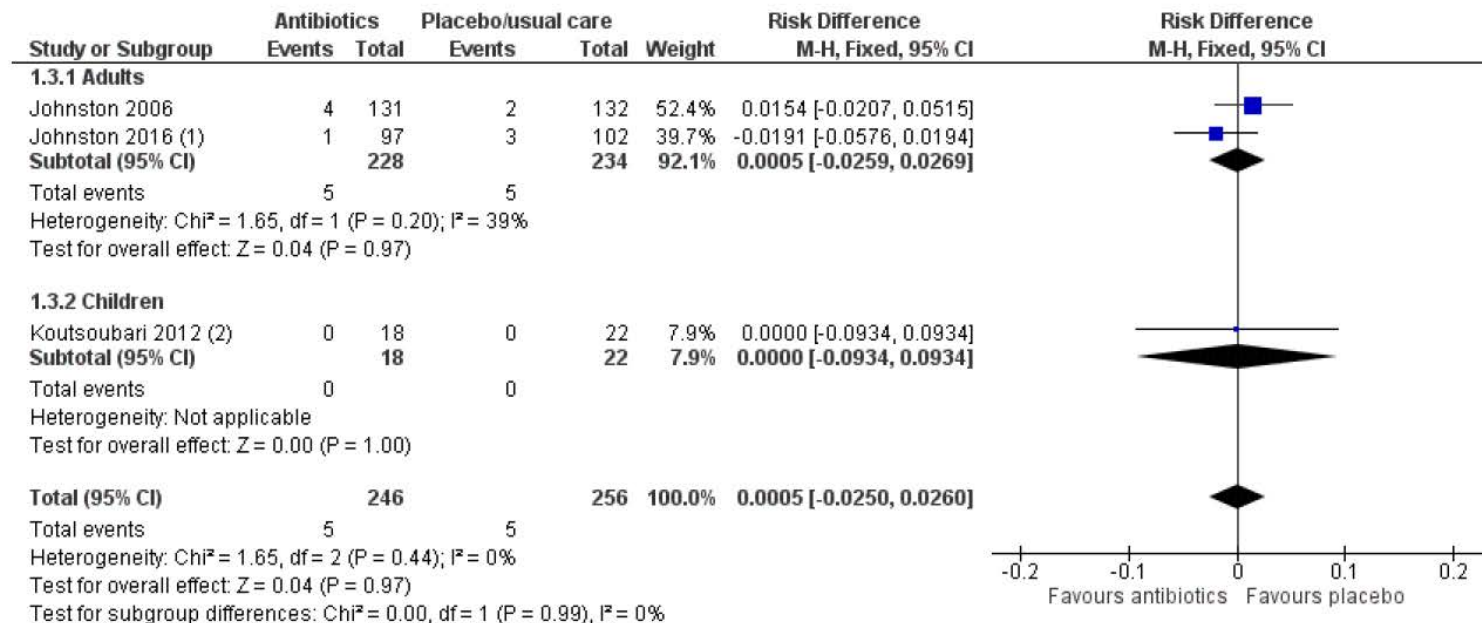


# Méthode

- Etudes comparant antibiotiques versus placebo dans exacerbations d'asthme
- Chez l'adulte et l'enfant
- Tout antibiotique, toute durée, toute dose
- 6 études, 681 patients

# Résultats

Figure 1. Forest plot of comparison: I Antibiotics versus placebo/usual care, outcome: I.3 Serious adverse events.



Footnotes

- (1) Total N unclear, assumed total randomised
- (2) Defined as no child needing hospitalisation




# Yoshii et al. BMC Pulmonary Medicine

RESEARCH ARTICLE

Open Access

## Detection of pathogens by real-time PCR in adult patients with acute exacerbation of bronchial asthma



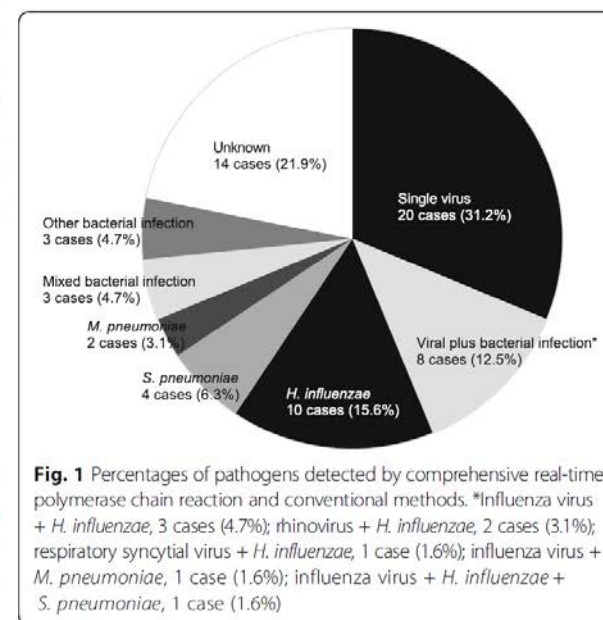
Yutaka Yoshii<sup>1\*</sup> , Kenichiro Shimizu<sup>1</sup>, Miyuki Morozumi<sup>2</sup>, Naoko Chiba<sup>2</sup>, Kimiko Ubukata<sup>2</sup>, Hironori Uruga<sup>3</sup>, Shigeo Hanada<sup>3</sup>, Hiroshi Wakui<sup>1</sup>, Shunsuke Minagawa<sup>1</sup>, Hiromichi Hara<sup>1</sup>, Takanori Numata<sup>1</sup>, Keisuke Saito<sup>4</sup>, Jun Araya<sup>1</sup>, Katsutoshi Nakayama<sup>1</sup>, Kazuma Kishi<sup>3</sup> and Kazuyoshi Kuwano<sup>1</sup>

# Méthode

- Etude japonaise multicentrique
- Patients de 20 ans ou plus se présentant aux urgences pour exacerbation d'asthme
- De aout 2012 à mars 2014
- Réalisation d'une PCR multiplex sur Écouvillon Nasopharyngé et Expectorations
- Comparaison avec Cultures bactériennes et sérologies
- 64 patients inclus

# Résultats

Pathogen	Total	Real-time PCR			Conventional methods	p-Value <sup>a</sup>
		NPS	Sputum	Total		
Any pathogen detected, n (%)	50 (78.1)	32 (50.0)	41 (64.1)	49 (76.6)	14 (21.9)	<0.001
Single pathogen	39 (60.9)	28 (43.8)	36 (56.3)	39 (60.9)	13 (20.3)	<0.001
Mixed pathogens	11 (17.2)	4 (6.3)	5 (7.8)	10 (15.6)	1 (1.6)	0.008
Viral pathogens, n (%)	28 (43.8)	25 (39.1)	17 (26.6)	28 (43.8)	7 (10.9)	<0.001
Influenza virus	9 (14.1)	8 (12.5)	4 (6.3)	9 (14.1)	7 (10.9)	0.480
Influenza virus A	6 (9.4)	6 (9.4)	2 (3.1)	6 (9.4)	5 (7.8)	1.000
Influenza virus B	3 (4.7)	2 (3.1)	2 (3.1)	3 (4.7)	2 (3.1)	1.000
Rhinovirus	10 (15.6)	9 (14.1)	7 (10.9)	10 (15.6)	NA	–
Respiratory syncytial virus	4 (6.3)	3 (4.7)	3 (4.7)	4 (6.3)	NA	–
Subgroup A	3 (4.7)	2 (3.1)	2 (3.1)	3 (4.7)	NA	–
Subgroup B	1 (1.6)	1 (1.6)	1 (1.6)	1 (1.6)	NA	–
Parainfluenzae virus	5 (7.8)	5 (7.8)	3 (4.7)	5 (7.8)	NA	–
Subtype 1	3 (4.7)	3 (4.7)	1 (1.6)	3 (4.7)	NA	–
Subtype 3	2 (3.1)	2 (3.1)	2 (3.1)	2 (3.1)	NA	–
Bacterial pathogens, n (%)	30 (46.9)	10 (15.6)	27 (42.2)	29 (45.3)	8 (12.5)	<0.001
<i>Haemophilus influenzae</i>	17 (26.6)	4 (6.3)	17 (26.6)	17 (26.6)	2 (3.1)	<0.001
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6 (9.4)	3 (4.7)	6 (9.4)	6 (9.4)	3 (4.7)	0.248
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2 (3.1)	2 (3.1)	2 (3.1)	2 (3.1)	1 (1.6)	1.000
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	5 (7.8)	1 (1.6)	4 (6.3)	5 (7.8)	0	0.074
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	1 (1.6)	1 (1.6)	0	1 (1.6)	NA	–
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2 (3.1)	ND	ND	ND	2 (3.1)	–
No pathogen detected	14 (21.9)	32 (50.0)	23 (35.9)	15 (23.4)	50 (78.1)	–





# Beran et al. The Journal of Infectious Diseases

*The Journal of Infectious Diseases*

MAJOR ARTICLE



## Safety and Immunogenicity of 3 Formulations of an Investigational Respiratory Syncytial Virus Vaccine in Nonpregnant Women: Results From 2 Phase 2 Trials

Jiří Beran,<sup>1</sup> Jason D. Lickliter,<sup>2</sup> Tino F. Schwarz,<sup>3</sup> Casey Johnson,<sup>4</sup> Laurence Chu,<sup>5</sup> Joseph B. Domachowske,<sup>6</sup> Pierre Van Damme,<sup>9</sup> Kanchanamala Withanage,<sup>9</sup> Laurence A. Fissette,<sup>10</sup> Marie-Pierre David,<sup>10</sup> Koen Maleux,<sup>11</sup> Alexander C. Schmidt,<sup>7</sup> Marta Picciolato,<sup>12</sup> and Ilse Dieussaert<sup>8</sup>

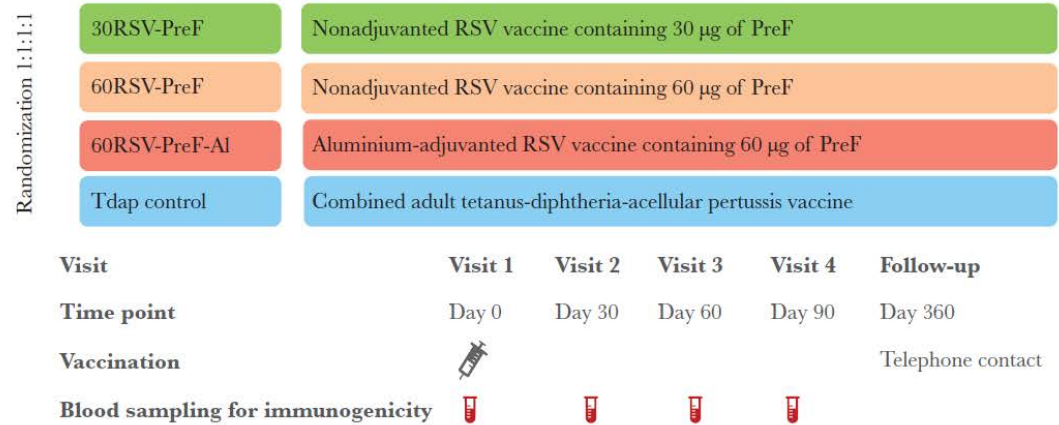
<sup>1</sup>Vaccination and Travel Medicine Centre, Hradec Králové, Czech Republic; <sup>2</sup>Nucleus Network, Melbourne, Australia; <sup>3</sup>Klinikum Würzburg Mitte, Standort Juliusspital, Würzburg, Germany; <sup>4</sup>Johnson County Clinic Trials, Lenexa, Kansas; <sup>5</sup>Benchmark Research, Austin, Texas; <sup>6</sup>Department of Pediatrics, SUNY Upstate Medical Center, Syracuse, New York; <sup>7</sup>Clinical Research and Development and <sup>8</sup>Research and Development, GSK, Rockville, Maryland, USA; <sup>9</sup>Vaccine and Infectious Disease Institute, University of Antwerp, Antwerp, and <sup>10</sup>Biostatistics, Biostat, and Stat Programming, <sup>11</sup>CLS/CIAM, and <sup>12</sup>Clinical Research and Development, GSK, Rixensart, Belgium



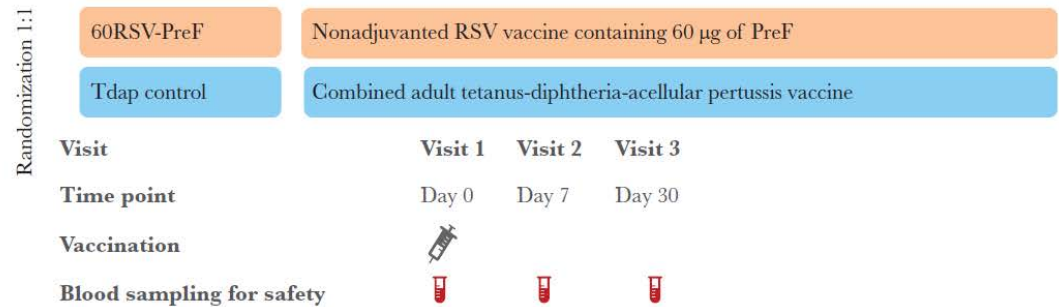
# Méthode

- 2 études de phases 2
- Randomisées contre DTP
- Protéine F de surface recombinante (cible du palivizumab)
- 500 Femmes de 18 à 45 ans

## RSV F-020



## RSV F-024

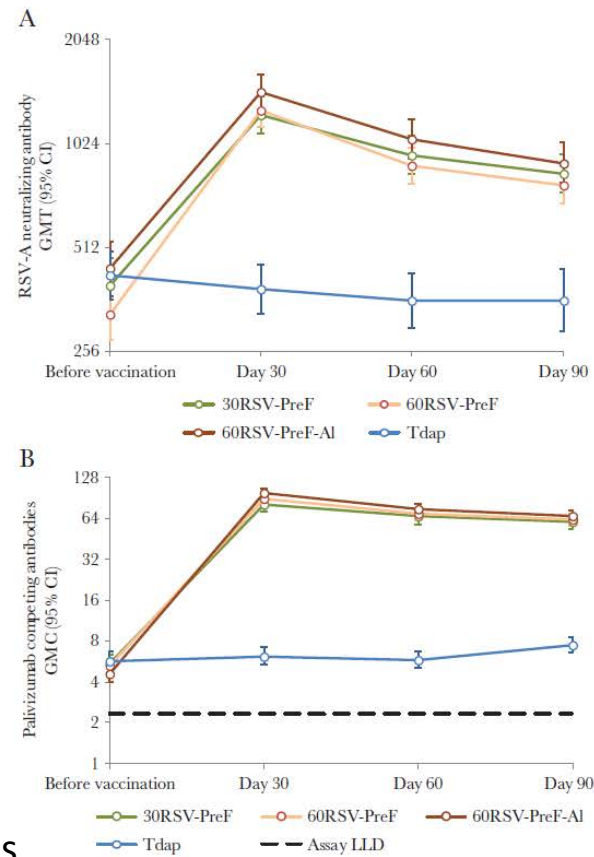


Beran et al. The Journal of Infectious Diseases



# Résultats

- Bonne tolérance
- Environ 75% des patientes avec une immunité déjà présente



Beran et al. The Journal of Infectious Diseases


# Mitchell et al. BMC Pulmonary Medicine

RESEARCH ARTICLE

Open Access



Viruses in bronchiectasis: a pilot study to explore the presence of community acquired respiratory viruses in stable patients and during acute exacerbations

Alicia B. Mitchell<sup>1,2,4\*</sup> , Bassel Mourad<sup>1,4</sup>, Lachlan Buddle<sup>2</sup>, Matthew J. Peters<sup>2,3</sup>, Brian G. G. Oliver<sup>1,4,5,6</sup> and Lucy C. Morgan<sup>2,3</sup>

# Méthode

- Une étude rétrospective de juin 2011 à juillet 2016 monocentrique de 47 patients
  - PCR multiplex virus lors de 23 hospitalisations (sur 83 hospitalisations) pour une exacerbation
- 2 cohortes chez des patients stables avec PCR multiplex virus
  - Prélèvements d'expectoration et sur le filtre du spiromètre
  - Une pendant l'été
  - Une pendant l'hiver

# Résultats

- Exacerbations
  - PCR positive chez 9 patients sur 23 (39%)
  - 3 Gripes A
  - 6 Rhinovirus

Patient	Winter	
	Filter positive	Sputum positive
1	Flu A	RV, RSV, Flu A + B
2	Flu B	RV, RSV, Flu A + B
3	Flu B	RV, RSV, Flu A + B
4	Flu B	RV, RSV, Flu A + B
5	Flu A	RV, RSV + Flu A
6		RV + RSV
7		Flu A
8	RV + Flu A	RV + Flu A
9	Flu A + B	RV, RSV, Flu A + B
10	Flu A + B	RV, RSV, Flu A + B
11	Flu A	RV, RSV, Flu A + B
12		
Patient	Summer	
	Filter positive	Sputum positive
13		
14	FluA	FluA
15		
16		
17		
18	FluA	FluA
19		FluA
20		FluA
21		
22		
23		
24		
25		
26	FluA	FluA
27		


Mitchell et al. BMC Pulmonary Medicine



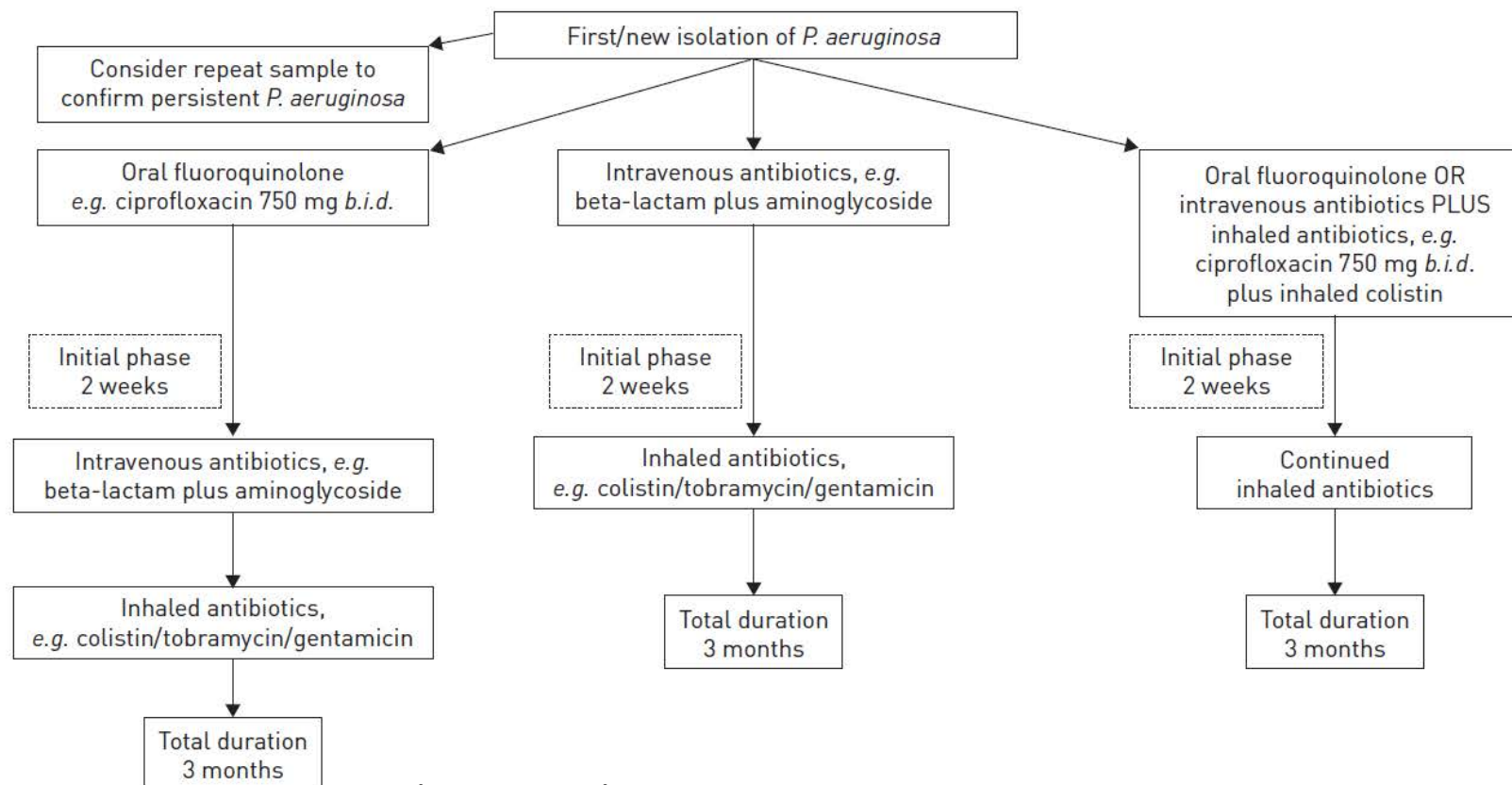
# Polverino et al. ERJ



## European Respiratory Society guidelines for the management of adult bronchiectasis

Eva Polverino<sup>1</sup>, Pieter C. Goeminne<sup>2,3</sup>, Melissa J. McDonnell<sup>4,5,6</sup>,  
Stefano Aliberti <sup>7</sup>, Sara E. Marshall<sup>8</sup>, Michael R. Loebinger<sup>9</sup>,  
Marlene Murriss<sup>10</sup>, Rafael Cantón<sup>11</sup>, Antoni Torres<sup>12</sup>, Katerina Dimakou<sup>13</sup>,  
Anthony De Soyza<sup>14,15</sup>, Adam T. Hill<sup>16</sup>, Charles S. Haworth<sup>17</sup>,  
Montserrat Vendrell<sup>18</sup>, Felix C. Ringshausen<sup>19</sup>, Dragan Subotic<sup>20</sup>,  
Robert Wilson<sup>9</sup>, Jordi Vilaró<sup>21</sup>, Bjorn Stallberg<sup>22</sup>, Tobias Welte<sup>19</sup>,  
Gernot Rohde<sup>23</sup>, Francesco Blasi<sup>7</sup>, Stuart Elborn<sup>9,24</sup>, Marta Almagro<sup>25</sup>,  
Alan Timothy<sup>25</sup>, Thomas Ruddy<sup>25</sup>, Thomy Tonia<sup>26</sup>, David Rigau<sup>27</sup> and  
James D. Chalmers<sup>28</sup>

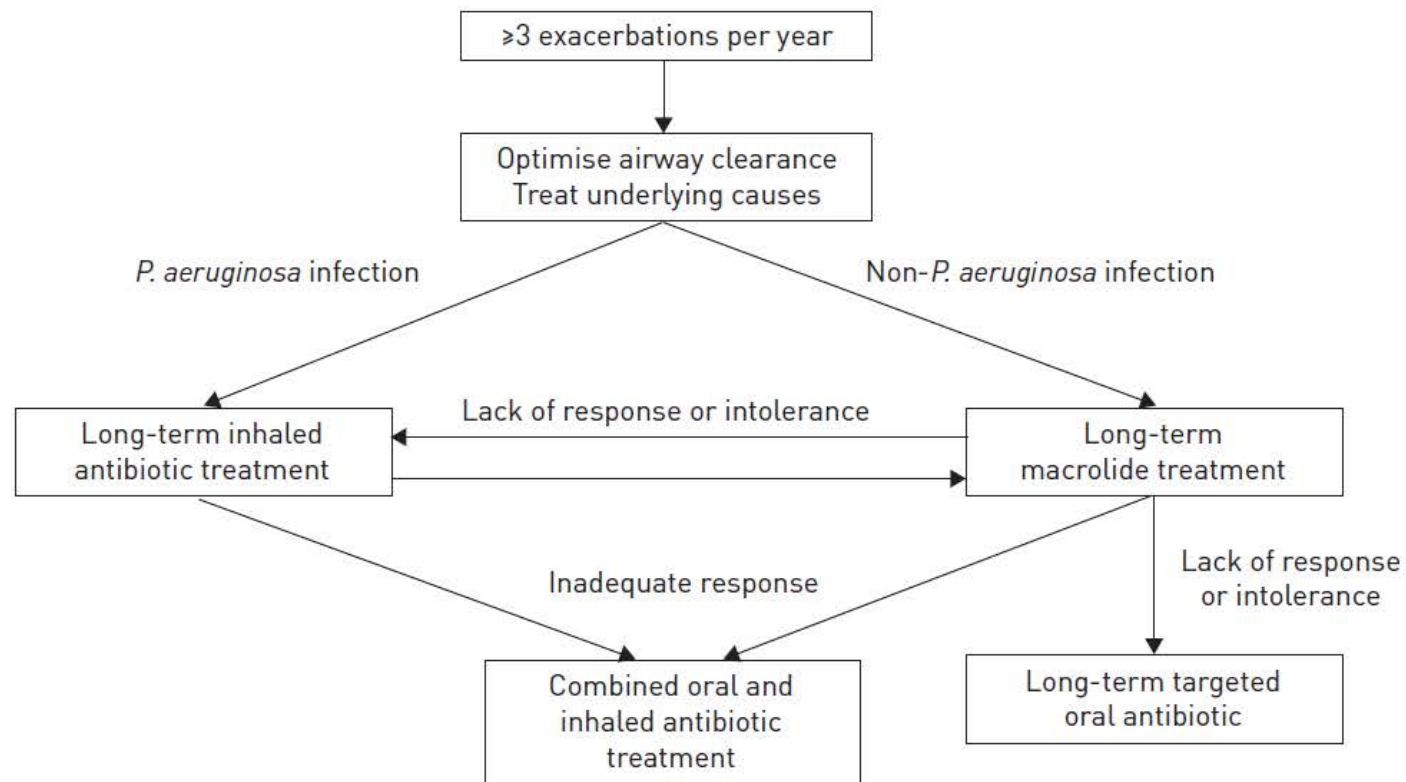
# Traitement de la primo-infection à *pseudomonas aeruginosa*



Polverino et al. ERJ



# Antibiothérapie au long cours



# Estirado et al. Respiratory Research

RESEARCH

Open Access



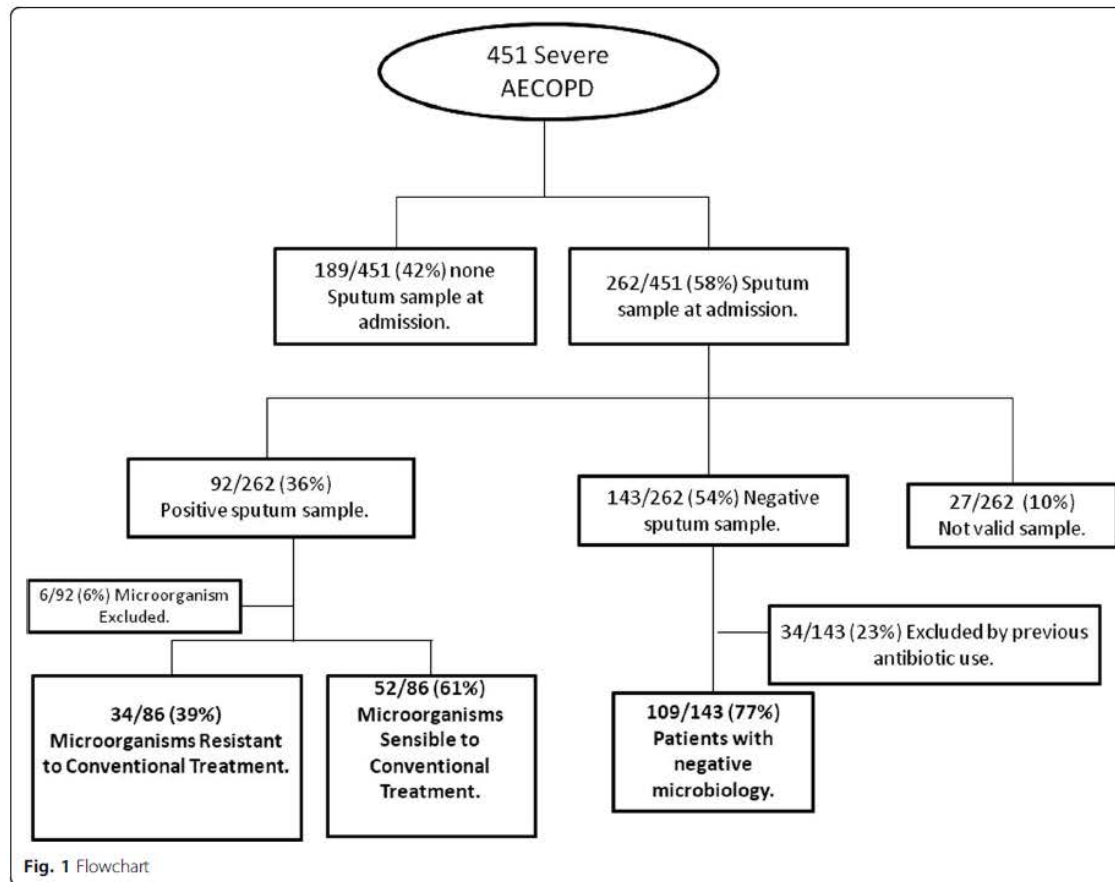
## Microorganisms resistant to conventional antimicrobials in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease

Cristina Estirado<sup>1†</sup>, Adrian Ceccato<sup>2†</sup>, Monica Guerrero<sup>2</sup>, Arturo Huerta<sup>2</sup>, Catia Cilloniz<sup>2</sup>, Olivia Vilaró<sup>2</sup>, Albert Gabarrús<sup>2</sup>, Joaquim Gea<sup>1</sup>, Ernesto Crisafulli<sup>3</sup>, Nestor Soler<sup>2</sup> and Antoni Torres<sup>2,4\*</sup>

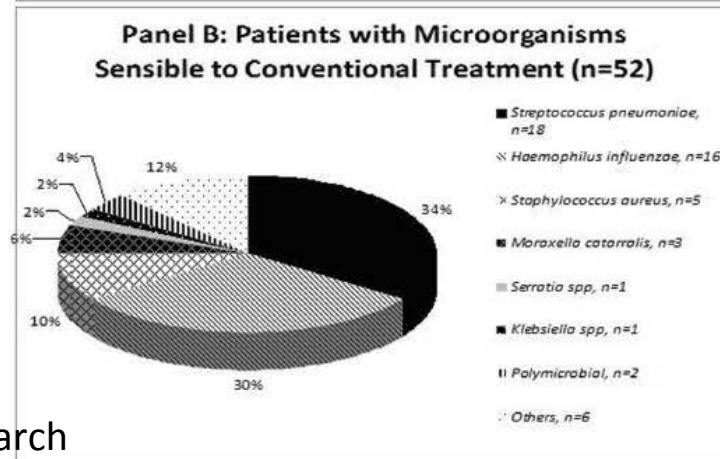
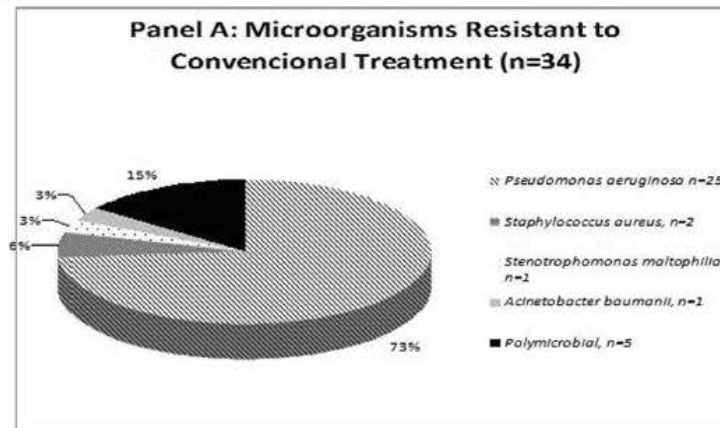
# Méthode

- Etude observationnelle Monocentrique (Espagne) de janvier 2009 à décembre 2015
- Patients hospitalisés pour une exacerbation de BPCO
- Réalisation d'un ECBC avant antibiothérapie
- Classement en 3 catégories :
  - Prélèvement négatif
  - Prélèvement positif avec germe sensible à l'Amoxicilline, Augmentin, macrolide ou tétracycline
  - Prélèvement positif avec un germe résistant

# Résultats



# Résultats



Estirado et al. Respiratory Research

# Résultats

**Table 2** Multinomial logistic regression model for microorganisms resistant to conventional treatment or microorganisms sensitive to conventional treatment relative to negative microbiology

Variable	Patients with microorganisms resistant to conventional treatment			Patients with microorganisms sensitive to conventional treatment		
	OR	95% CI	<i>P</i> value	OR	95% CI	<i>P</i> value
Non-current smoker	4.19	1.29 to 13.67	<b>0.017</b>	0.78	0.38 to 1.59	0.49
≥2 AECOPD or 1 admission by AECOPD in the previous year	4.13	1.52 to 11.17	<b>0.005</b>	1.75	0.76 to 3.99	0.19
BODEx index						
1st quartile: 0–2	1	–	–	1	–	–
2nd quartile: 3–4	2.32	0.67 to 7.98	0.18	0.62	0.21 to 1.88	0.40
3rd quartile: 5–6	1.85	0.58 to 5.90	0.30	1.12	0.44 to 2.88	0.82
4th quartile: 7–9	0.48	0.10 to 2.33	0.37	0.14	0.03 to 0.70	<b>0.016</b>
C-reactive protein < 5 mg/dL at admission	3.58	1.41 to 9.07	<b>0.007</b>	1.14	0.57 to 2.27	0.72

**Merci pour votre attention**

