Congrès SFVTT
Lyon 2016

ESCHERICHIA COLI, UN « SERIAL KILLER » TRANSFUSIONEL ?

Bruno LAFEUILLADE*, Jean-Winoc DECOUSSER**, Nadra OUNNOUGHENE***, Pierre WEINBRECK****

(membre de l'ancien groupe de travail IBTT de l'Afssaps)

PAS DE CONFLITS D’INTÉRÊT DES AUTEURS

INTRODUCTION

Groupe de travail « Incident Bactérien par Contamination Bactérienne (IBTT) de l'Afssaps

Intégré dans le groupe Receveur des PSL de l'ANSM

Quand l'IBTT est avéré, les souches bactériennes sont conservées et centralisé à l'ANSM

- Travail de thèse sur la caractérisation des souches d'E. Coli par l'équipe de Jean Winoc Decousser, (Kremlin Bicètre, bactériologie)
- Les données plus récentes ont été repris

INTRODUCTION

Incident Bactérien par Transmission Transfusionnelle (= IBTT)

Généralités

- Risque majeur de la thérapeutique transfusionnelle
- Concerne principalement les concentrés plaquettaires (CP).
- En France :
  - incidence des IBTT exprimée par million de produits transfusés de 2000 à 2008

	Tous grades confondus	Grade 3 et 4	Décès (Grade 4)
CGR	0,38	0,28	0,11
CP	24,7	13,4	5,14
CPA	24,6	14,8	5,54
MCP	25,0	6,26	3,13

(Transfusion 2015 ;55 :636)

INTRODUCTION

Incident Bactérien par Transmission Transfusionnelle (IBTT)

Objectif de l'étude

- Actualiser les données avec inclusion des années 2009 à 2012

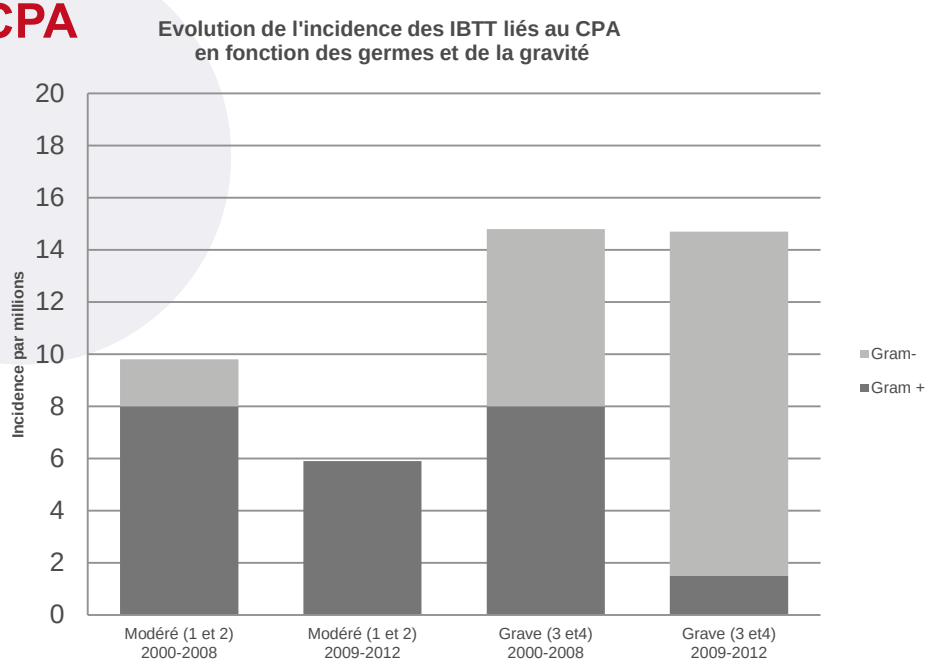
- comparer les incidences selon les germes, la gravité et le type de CP
  - En raison de l'évolution :
    - ✓ % de MCP délivrés (de 20% à 50-60%)
    - ✓ renforcement de l'asepsie et harmonisation des pratiques lors de la phlébotomie

MÉTHODES

- Analyse des dossiers :
- Revue par le groupe IBTT selon la grille d'analyse des IBTT, en terme d'imputabilité
- Regroupement
  - ✓des grades 1 (minime) et 2 (sévère) = cas « modérés » =sans menace vitale ni décès par opposition à
  - ✓Des grades 3 (menace vitale) et 4 (décès) = cas grave

RÉSULTATS

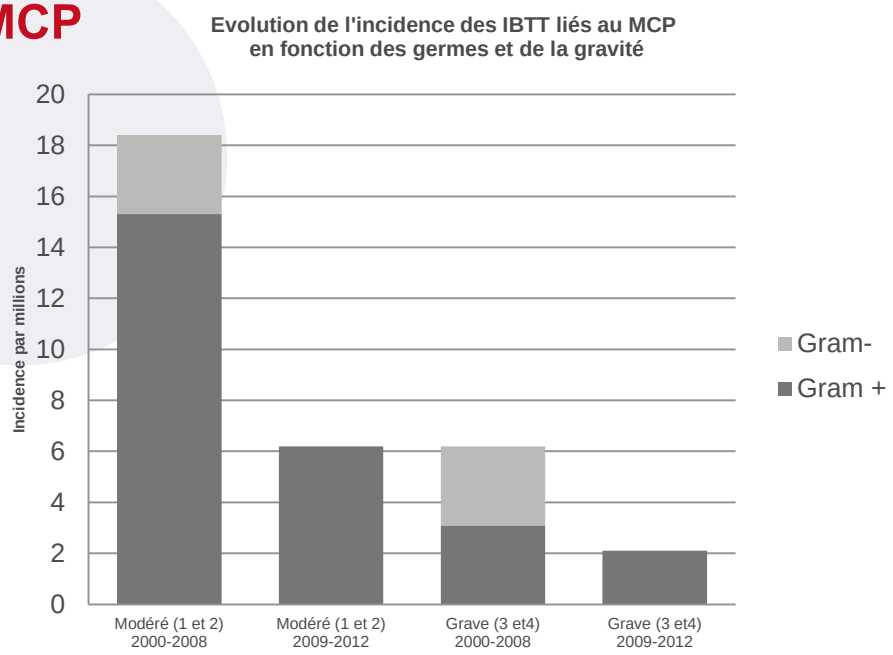
CPA



- L''incidence des IBTT graves dus à des Bacille Gram négatif (BGN) augmente entre les deux périodes (6,8 à 13,2)
  - Représentation de E. Coli dans les BGN
    - ✓ 2000-2008 = 45%
    - ✓ 2009-2012 = 55%
- L''incidence des IBTT dus à des Bacille Gram positif (BGP) diminue
- Pas de différence significative d'incidence globale entre les deux périodes

RÉSULTATS

MCP



- L''incidence des IBTT due à des BGP diminue quelque soit la gravité

- Pas d'IBTT lié à des BGN sur la deuxième période.

RÉSULTATS

	CPA n =1 627 644			CPA n = 683 299		
	n =			n =		
Severity grade	**1**	**3**	**4**	**1**	**3**	**4**
Gram positive bacteria						
Staphylococcus aureus	5	3	4	1	1	-
Staphylococcus epidermidis	6	-	-	-	-	-
Other coagulase - staphylococci	2	-	-	-	-	-
Enterococcus faecalis	-	1	1	-	-	-
Streptococcus group B	-	-	-	1	-	-
Streptococcus group G	-	-	-	-	-	-
Streptococcus gallolyticus	-	-	-	-	-	-
Streptococcus mitis	-	1	-	-	-	-
Bacillus cereus	-	3	-	2	-	-
Bacillus Mycoides	-	-	-	-	-	-
Bacillus spp	-	-	-	-	-	-
Total Gram positive bacteria	13	8	5	1	3	4
Gram negative bacteria						
Enterobacter cloacae	1	-	-	-	-	-
Escherichia coli	-	3	2	-	3	3
Klebsiella oxytoca	-	-	1	-	1	-
Klebsiella pneumoniae	-	-	1	-	1	-
Proteus mirabilis	-	-	-	-	-	-
Serratia marcescens	1	2	-	-	1	-
Yersinia enterocolitica	-	-	-	-	-	-
Acinetobacter spp	-	-	-	-	-	-
Acinetobacter haemolyticus	-	-	-	-	-	-
Acinetobacter lwoffi	-	1	-	-	-	-
Pseudomonas aeruginosa	1	-	-	-	-	-
Pseudomonas fluorescens/putida	-	1	-	-	-	-
Salmonella	-	-	-	-	-	1
Citrobacter krosei	-	-	-	1	-	-
Total Gram negative	3	7	4	1	6	4

	MCP n = 326 814			MCP n = 481 657		
	n = 8			n = 5		
Severity grade	**1**	**3**	**4**	**1**	**3**	**4**
Gram positive bacteria	-	-	-	-	-	-
Staphylococcus aureus	1	-	-	-	1	-
Staphylococcus epidermidis	2	-	-	-	1	-
Other coagulase - staphylococci	1	-	-	-	-	-
Enterococcus faecalis	-	-	-	-	-	-
Streptococcus group B	-	-	-	-	-	-
Streptococcus group G	1	1	-	-	1	-
Streptococcus gallolyticus	-	-	-	-	-	-
Streptococcus mitis	-	-	-	-	-	-
Bacillus cereus	-	-	-	-	-	-
Bacillus Mycoides	-	-	-	-	-	-
Bacillus spp		-	-	1	-	1
Total Gram positive bacteria	5	1	0	1	3	1
Gram negative bacteria						
Enterobacter cloacae	-	-	-	-	-	-
Escherichia coli	-	-	-	-	-	-
Klebsiella oxytoca	-	-	1	-	-	-
Klebsiella pneumoniae	-	-	-	-	-	-
Proteus mirabilis	-	-	-	-	-	-
Serratia marcescens	-	-	-	-	-	-
Yersinia enterocolitica	-	-	-	-	-	-
Acinetobacter spp	-	-	-	-	-	-
Acinetobacter haemolyticus	1	-	-	-	-	-
Acinetobacter lwoffi	-	-	-	-	-	-
Pseudomonas aeruginosa	-	-	-	-	-	-
Pseudomonas fluorescens/putida	-	-	-	-	-	-
Gram negative bacteria	1	0	1	0	0	0

CONCLUSIONS

- **Pas de différence significative globale d'incidence entre les deux périodes** mais
  - ✓ Les effectifs ne sont pas équilibrés entre les deux périodes
  - ✓ Nécessité de compléter la deuxième période avec les dossiers d'IBTT de 2013 à 2016 (Communication des dossiers par l'ANSM en attente)
  - ✓ Difficulté méthodologiques compte tenu de faible fréquence (test adapté ?)
- La répartition des différents germes entre MCP et CPA est très différente

  Hypothèse :

	MCP	CPA
Effet bactéricide du sang total	Oui	Non
Durée de prélèvement (pour probabilité d'une bactériémie)	7 mn	1h-1h15

CONCLUSIONS

- Perspective avec la récupération des données 2013-2015, voire 2016
  - ✓ Confirmer les données de 2009-2012
  - ✓ Equilibrer les effectifs des deux périodes
  - ✓ Comparaison de l'incidence des germes, en particulier les plus pathogènes, E. Coli étant un chef de file
  - ✓ Approfondir la méthodologie statistique
    - Comment comparer de faible fréquence
    - Limiter les comparaisons en faisant par exemple une comparaison de répartition (ex Qui 2).