

Evaluation d'un plan de prévention du risque aspergillaire en période de travaux

Groupement Hospitalier Sud (GHS)
Hospices Civils de Lyon (HCL)

NDIAYE Ngouye Fama¹, GARDES Sophie¹, DUCASTELLE-LEPRETRE Sophie³, DE SANTIS Nathalie¹, BALSAT Marie³, BARRACO Fiorenza³, DELOIRE Alexandre³, EL HAMRI Mohamed³, LABUSSIÈRE-WALLET Hélène³, LEJEUNE Caroline³, MICHALLET Mauricette³, NICOLINI Franck³, PERSAT Florence², SALLES Gilles³, THOMAS Xavier³, GIRARD Raphaële¹

¹Service Hygiène Hospitalière et d'Epidémiologie, ²Institut de Parasitologie et Mycologie Médicale, Hôpital de la Croix-Rousse, ³Service d'Hématologie

Prévention du risque aspergillaire hors chantier

Architecturale et environnement maîtrisé

- 42 chambres en environnement maîtrisé
 - 30 Chambres ISO 5, TRH : 50 vol/h, Suppression 15 Pa Chbre/sas 15 Pa sas/couloir
 - 12 Chambres ISO 7, TRH : 20 vol/h, Suppression 15 Pa Chbre/couloir
- « Isolement » protecteur des patients
 - Lors des soins, lors des visites, alimentation protégée



Prophylaxie anti-aspergillaire

- LAM (induction, consolidation, rattrapage) : Posaconazole
- Greffe allogénique avec conditionnement FLAMSA : Posaconazole
- GVHD : Posaconazole

Surveillance environnementale des chambres des unités protégées

- Contrôle particulaire : 2 fois par an
- Contrôle microbiologique : une fois par trimestre

Suivi épidémiologique des cas d'AI

- Acquis ou non pendant l'hospitalisation

Contexte

Chantiers à proximité du service : mai 2013- mai 2016

23 Novembre 2012

1. Projet Lyon Cité Campus – Site Lyon Sud



Les opérations de Lyon Cité Campus

1. Réaménagement de l'esplanade
opération anticipée
2. Valorisation EBC
opération anticipée
3. Extension de la Faculté de médecine
zones d'implantation potentielle
4. Restaurant universitaire

Prévention du risque aspergillaire pendant le chantier

Mesures de préventions supplémentaires

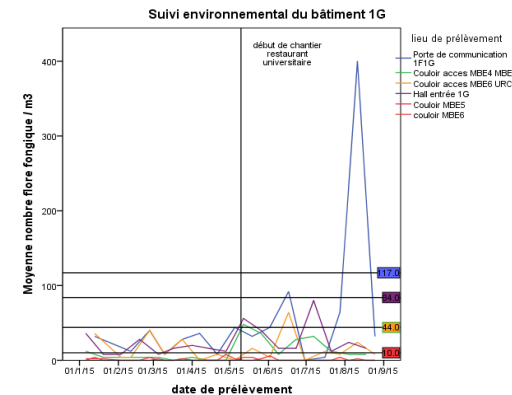
- Dans les unités de soins :
 - Soignants : protection de tenue hors unités protégées
 - Personnes externes : pyjama à UU,...
 - Environnement : tapis collants, bionettoyage des surfaces, confinement fenêtres, armoire de traitement d'air
- Chantier : formation personnel chantier, protection contre émission poussière
- Patients masque FFP2 lors des sorties de chambre

Surveillance environnementale

Suivi de la concentration en spores fongiques dans les bâtiments d'hématologie et à l'entrée des unités protégées

Prophylaxie médicamenteuse anti aspergillaire

Elargissement de la prescription de Posaconazole pour tous les allogreffés durant la période sous immunosuppresseur



Objectifs de l'étude

Objectif principal

Comparer l'incidence des AI chez les allogreffés de janvier 2012 et décembre 2013 au GHS en fonction

- des facteurs de risque démontrés dans la littérature,
- de la prophylaxie antifongique
- de l'exposition des patients aux travaux

Objectifs secondaires

- Décrire les AI au GHS et mettre en évidence les facteurs de risque
- Evaluer l'efficacité du plan de prévention des AI en période de travaux
- Vérifier l'absence de « sous diagnostic » de cas probables ou prouvés associé à la prophylaxie
- Etudier la survie sans infection des allogreffés

Populations

Inclus

Allogreffes de
cellules souches
hématopoïétiques
au GHS entre
janvier 2012 et
décembre 2013

Exclus

Patients sous
chimiothérapie
Autogreffes

Type d'étude

cohorte
prospective

Evènement

Aspergillose
invasive prouvée,
probable ou
possible (EORTC)

MÉTHODES

Sélection
Variables et
Validation cas

Recherche bibliographique
Validation des Cas

Recueil des
données

Prospective (surveillance, DIM, base EBMT)

Rétrospective (dossier patient)

Mesure de l'exposition : six 1^{er} mois de suivi plus à risque

Non exposé = greffé avant 01/11/2012 ou fin de suivi < 01/05/2013

Exposé = greffé après 01/11/2012 et suivi après 01/05/2013

Analyse
SPSS

Descriptive → Fréquences et moyennes

Univariée

- exposés vs non exposés (incidence AI vs exposition)
- Infectés vs non infectés (incidence AI selon variables)

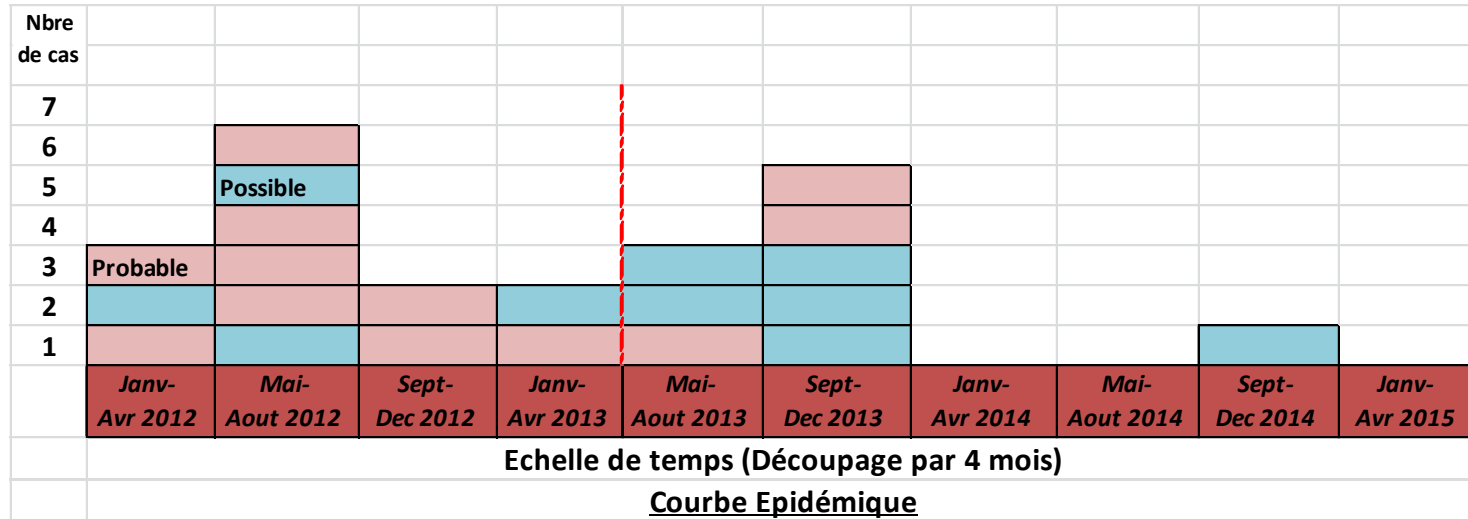
Multivariée → survie sans aspergillose (modèle de Cox)

Résultats : Comparaison des patients exposés aux travaux versus non exposés

Variables Qualitatives	Modalités	Effectif	Exposition	Incidence cumulée	Khi deux	P	Variables Qualitatives	Modalités	Effectif	Exposition	Incidence cumulée	Khi deux	P	
Sexe	Masculin	88	47	53,4	1,45	0,229	Type de conditionnement	Flamsa	54	29	53,7	0,02	0,887	
	Féminin	55	35	63,6				Myeloablatif	49	27	55,1			
Hémato-pathologie	LAM	55	33	60,0	0,26	0,611		Flamsa	54	29	53,7	1,21	0,272	
	Autres	88	49	55,7				Non myéloablatif	40	26	65,0			
	LA	82	49	59,8	0,46	0,499		Myeloablatif	49	27	55,1	0,90	0,344	
	Autres	61	33	54,1				Non myéloablatif	40	26	65,0			
Décès	Oui	50	31	62,0	0,68	0,409		HLA	Match	104	55	52,9	3,77	0,152
	Non	93	51	54,8				Mismatch	39	27	69,2			
Motif décès	Maladie hématologique-complications greffe-AI	48	29	60,4	5,03	0,170		GvHD	Absence	66	36	54,5	1,70	0,193
	Autres								2	2	100,0	Modérée		
Posaconazole	Oui	71	53	74,6	17,26	0,000	Absence		66	36	54,5	0,01	0,939	
	Non	72	29	40,3			Sévère		18	10	55,6			
Vfend	Oui	45	26	57,8	0,01	0,943	Modérée		48	32	66,7	0,70	0,403	
	Non	98	56	57,1			Sévère		18	10	55,6			
Cancidas	Oui	39	20	51,3	0,81	0,370	ATCD AI	Oui	16	9	56,3	0,01	0,925	
	Non	104	62	59,6			Non	127	73	57,5				
Ni prophylaxie nie traitement intercurrent	Oui	33	12	36,4	7,72	0,005	CMV du receveur	Négatif	67	47	70,1	3,73	0,053	
	Non	110	70	63,6				Positif	71	35	49,3			
Type de greffon	Sang périphérique	66	39	59,1	0,01	0,924	Stade de la maladie hématologique au moment de la greffe	Echec rémission	26	13	50,0	0,74	0,390	
	Moelle osseuse	45	27	60,0				RC1	60	36	60,0			
	Sang du cordon	28	14	50,0	0,70	0,402		Echec rémission	26	13	50,0	0,45	0,502	
	Moelle osseuse	45	27	60,0				RC>1	57	33	57,9			
	Sang périphérique	66	39	59,1	0,05	0,817		RC1	60	36	60,0			
	Sang du cordon	28	14	50,0				RC>1	57	33	57,9			
	Maladie CMV	Non	6	2	33,3	2,68	0,262	Non	6	2	33,3			
		Oui	48	25	52,1			Oui	48	25	52,1			



Résultats : les Aspergilloses



- 22 cas (15, 4%), tous pulmonaires (12 probables et 10 possibles)

		Number (%)	IA possible (Cumulative incidence %)	P	Days	IA incidence rate for 1000 patient-days	IC 95%	P
Exposed patients	Yes	82 (57.3)	9 (10.9)	0.09	27420	0.33	0.11-0.54	0.05
	No	61 (42.7)	13 (21.3)		19882	0.65	0.3-1.01	

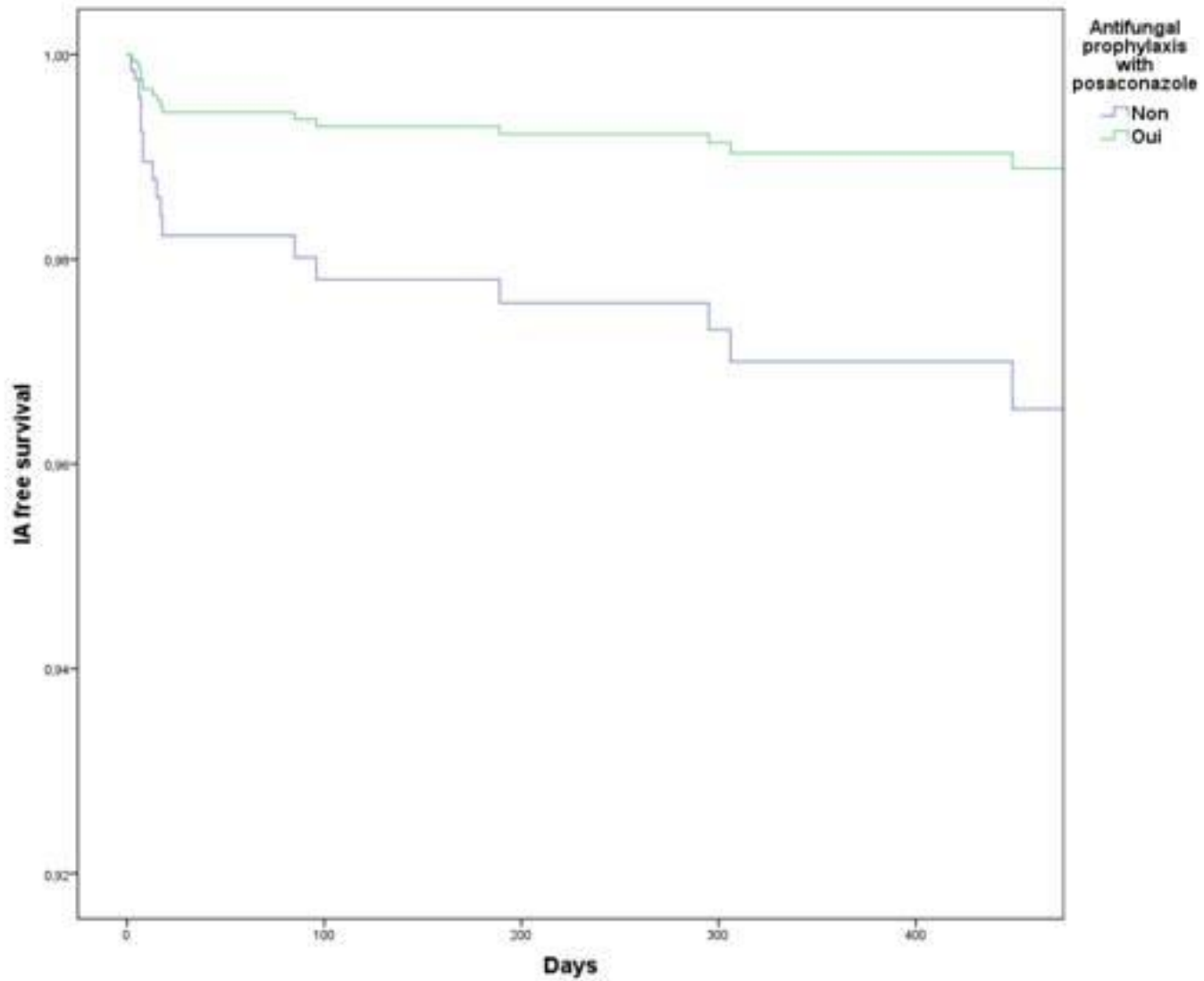


Résultats : Analyse multivariée

Modèle de Cox

Variables significatives dans le modèle final	Wald	RR	95,0% IC RR		P
			Inférieure	Supérieure	
Prophylaxie anti-aspergillaire par POSACONAZOLE	5,21	0,32	0,12	0,85	0,02
Sans de cordon /autre greffon	12,31	6,08	2,22	16,65	0,00
Flamsa/ autre Conditionnement	5,02	2,95	1,15	7,62	0,03
GVH aigue	5,12	0,32	0,12	0,86	0,02
Durée d'aplasie (en j)	9,64	0,90	0,83	0,96	0,00

L'exposition aux travaux n'est pas sortie comme facteur significatif



Conclusion

Facteurs de risque surtout liés à la greffe (conditionnement, greffon)

Travaux sans impact sur la survenue d'AI car excellentes mesures de prévention

Elargissement prophylaxie efficace car baisse du taux d'incidence des AI en période de travaux

Surestimation des cas possibles car diagnostic des cas probables ou prouvés biaisé par la prophylaxie

Survenue précoce AI chez les greffés allogéniques (100 premiers jours). Patients à risque plus d'un an après greffe



Hospices Civils de Lyon



votre santé,
notre engagement

Pas de conflit d'intérêt dans cette étude

Merci pour votre attention