

Lettre d'Information

sur l'infectiologie, l'organisation du bon usage des anti-infectieux et l'hygiène



SOMMAIRE

Editorial. Simplifier les recommandations d'antibiothérapie : une urgence pour plus d'efficacité. PM Roger, C Michelangeli, D Girard, P Etienne, G Borredon, V Dautezac, O Keita-Perse, P Del Giudice	2
Dossier spécial GRIPPE. Campagne vaccinale contre la grippe 2018 : expériences croisées du CHU de Nice, du CH de Grasse et du Centre Antoine Lacassagne	4
<ul style="list-style-type: none"> Enquête ViP GRIPPE au CHU de Nice. C Arlaud, F Prate Campagne pour la vaccination antigrippe 2018/2019 au CHU de Nice. V Mondain Campagne pour la vaccination antigrippe 2018/2019 au CH de Grasse. N Negrin Campagne pour la vaccination antigrippe 2018/2019 au CAL, Nice. L Gastaud 	
Kit-BLSE.com : et vous, l'utilisez-vous ? V Mondain	8
Groupe de travail Pharmaciens du RésolInfectio PACA Est, levier d'actions pour impliquer les pharmaciens dans le Bon Usages des antibiotiques ? B Bertrand, J Bellegarde, F Lieutier	10
L'approche syndromique, révolution des pratiques ou boîte de Pandore ? V Blanc, A Sindt, J Dorin, P Dupuis Gourdanges, PM Roger	12
Actualités. European Antibiotic Awareness Day, Nov 18, 2018. V Mondain, F Lieutier, R Ruimy, T Fosse	14

Editorial. Simplifier les recommandations d'antibiothérapies: une urgence pour plus d'efficacité

Pierre-Marie Roger¹⁻³, Céline Michélangeli^{3,4}, Delphine Girard^{3,5}, Patricia Etienne^{3,6}, Olivia Keita-Perse^{3,7}, Pascal del Giudice^{3,8}

¹Infectiologie, Groupe Elsan, Paris, ²Faculté de Médecine, Université Côte d'Azur, Nice, ³Reso Infectio PACA-Est (reso-infectio.fr), ⁴Infectiologie, CHU de Nice, ⁵Laboratoire Cerballiance, Ollioules, ⁶Centre de lutte contre la tuberculose, CHU de Nice, ⁷Hygiène hospitalière, Hôpital Princesse Grâce, Monaco, ⁸Dermatologie et Infectiologie, CH Fréjus – St Raphael

Le dernier rapport sur la consommation antibiotique en France fait état d'une baisse des volumes de -2,6% sur la période 2011-2016, couverte par le Plan National d'Alerte sur les Antibiotiques [1,2]. Ce dernier prévoyait une baisse de 25% de cette consommation antibiotique sur 5 ans. Il s'agit là d'une déconvenue dans la lutte contre le mésusage antibiotique, pour ne parler que des volumes et non de la qualité. De nombreux acteurs restent néanmoins mobilisés : pharmaciens, hygiénistes, microbiologistes et infectiologues notamment.

Alors d'où vient cette infructuosité récurrente depuis le premier plan du début du millénaire ? Ce paradoxe entre le grand nombre de praticiens engagés dans la lutte pour un meilleur usage antibiotique et les résultats décevants sus-décrits doit nous interroger sur la méthode. L'expérience d'un exercice professionnel dans un cadre pluridisciplinaire et sur plusieurs territoires de santé [3,4] nous amène à penser que ces bonnes volontés étaient dissoutes dans des recommandations nombreuses et complexes.

Ainsi le plan national d'alerte sur les antibiotiques comportait 3 axes stratégiques, déclinés en 7 mesures, elles-mêmes développées en actions. La première réunion interministérielle dévolue à la maîtrise de la résistance bactérienne aux antibiotiques comprend 13 mesures et 40 actions. A côté de ces plans nationaux existent les recommandations thérapeutiques issues des sociétés savantes. Le tableau 1 liste

quelques-uns de ces documents : sa lecture permet de s'interroger sur leur efficacité, du fait de leur longueur et de l'abondance des propositions, laissant le champ libre aux choix personnels.

Dans les recommandations thérapeutiques des infections respiratoires basses, datant de 2006, actualisées en 2010 existent 17 propositions thérapeutiques pour les seules pneumonies aiguës communautaires, résumées en 3 tableaux selon les comorbidités, le niveau de gravité et les modalités de prises en charge. La multiplicité des propositions thérapeutiques indiquées dans ces recommandations participe à l'hétérogénéité non justifiée des antibiothérapies prescrites pour une même infection [3], alors qu'une prise en charge protocolisée des pneumonies aiguës communautaires est associée à un meilleur pronostic [5].

Les recommandations de prise en charge des infections urinaires sont exhaustives, détaillant les infections du sujet âgé, les cystites, les pyélonéphrites et les infections urinaires masculines, avec un ordre des molécules à prescrire selon la sensibilité des bactéries isolées. Ces considérations sur la sensibilité des bactéries font proposer des molécules différentes pour un même diagnostic, aboutissant à proposer 5 durées différentes d'antibiothérapie de la pyélonéphrite communautaire dans l'actualisation 2017 de ces recommandations.

En cherchant cette forme d'exhaustivité, le niveau de preuve des propositions énoncées baisse, ce qui engendre de légitimes incertitudes. Par exemple comment justifier la proposition d'autre chose en première intention qu'une fluoroquinolone dans une infection urinaire, tant cette famille antibiotique a montré de supériorité comparativement aux autres molécules ? [6-8].

Tableau 1 : Quelques recommandations nationales et leur complexité

Titre	Société Agence	année	pages	Tableaux / algorithmes / questions / items	Propositions thérapeutiques
Erysipèle et fasciite nécrosante	SPILF	2000*	9	1 / 0 / 0 / 0	6
Antibiothérapie probabiliste des états septiques graves	SFAR	2004*	6	2 / 0 / 5 / 2 à 6	53
Infections respiratoires basses	SPILF	2010	10	12 / 1 / 0 / 0	17
Infections urinaires communautaires	SPILF	2014*	31	4 / 4 / 0 / 0	>20 (intrications)
Réduction des antibiotiques en réanimation	SRLF	2014	44	0 / 0 / 5 / 2 à 6	>30
Infections urinaires associées aux soins	SPILF	2015	45	2 / 0 / 4 / 4 à 9	76
Consensus européen endocardite	ESC	2015	54	13 / 4 / 0 / 0	23
Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif	SF2H	2016	84	10 / 0 / 14 / 14	14
Total			283	34 / 9 / 28 / 8 à 35	>239

*version courte

On comprend l'idée d'éviter l'émergence de la résistance bactérienne, mais les éléments de preuve clinique d'un moindre dommage des pénicillines sur l'émergence de la résistance au sein de notre flore, comparativement aux fluoroquinolones, restent, à notre connaissance, à établir.

Des recommandations aux protocoles ou comment sortir de cette complexité

Les recommandations nationales sont des propositions et n'ont pas vocation à être utilisées *ad integrum* dans la pratique clinique. Elles doivent être déclinées en protocoles. Ces derniers doivent être simples pour les raisons suivantes : 1/ les spécialistes d'organe travaillent en équipe et l'infectiologie étant « périphérique » à la plupart des spécialités, le protocole antibiotique devient le langage commun (permettant au médecin B de comprendre le mardi l'antibiothérapie prescrite par le médecin A le lundi) 2/ vouloir couvrir l'exhaustivité des situations cliniques est une gageure et un « bon protocole » doit être adapté à 70 à 80% des patients 3/ la simplification permet un format immédiatement disponible, i.e. quelques feuilles reliées au format poche, facile à produire et à actualiser 4/ le processus de simplification et le format accessible facilitent l'appropriation.

Il est donc nécessaire de faire des choix au sein des propositions. La première réaction des acteurs de terrains à la perspective de faire des choix est la peur des conséquences médico-légales. Rappelons qu'il est de jurisprudence établie qu'une recommandation n'est pas une norme qui peut servir de base à l'établissement d'une faute qualifiée.

Choisir quelques antibiotiques au sein de multiples propositions implique une réflexion partagée entre référents et spécialistes d'organe, générant une actualisation des connaissances. Pour l'antibiothérapie probabiliste, les choix thérapeutiques doivent être dictés par les données microbiologiques locales, impliquant le partage de données avec le microbiologiste. Il est nécessaire de distinguer les infections communautaires des infections associées aux soins. L'action de choisir quelques molécules au sein de propositions consensuelles engendre du lien entre les acteurs, faisant percevoir le langage commun qu'est le protocole.

La simplification des protocoles est une étape essentielle de la construction généralisée d'antibiogrammes simplifiés (ou ciblés). Pour les établissements de soins, les antibiogrammes ciblés ne doivent indiquer que les molécules citées dans les protocoles. Dans un travail pilote mené sur 3 établissements, mettant en œuvre ces antibiogrammes ciblés n'intégrant que les molécules retenues dans les protocoles simplifiés, le taux d'antibiothérapie adéquate par les seuls prescripteurs spécialistes d'organe était de 43% [9], ce qui est encore insuffisant, mais bien supérieur aux données publiées [10].

Perspectives

Les recommandations nationales pourraient avoir un plus fort impact auprès des praticiens non spécialisés si les experts déterminaient avec plus d'acuité les professionnels ciblés par leurs conseils thérapeutiques. La simplification des consensus devrait être considérée dans tous les champs d'application en Infectiologie.

Le couplage des protocoles simplifiés aux antibiogrammes ciblés pour la majorité des cadres nosologiques devrait progressivement augmenter le taux d'antibiothérapies adéquates, au moins en établissements de soins où les prescripteurs non spécialisés et les patients sont captifs de ces moyens techniques, à la différence de la médecine ambulatoire.

Références

1. Surveillance de la consommation des antibiotiques. Réseau ATB-Raisin. Résultats 2016
2. Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016
3. Blanc V et al. Severe community-acquired pneumonia and positive urinary antigen test for *S. pneumoniae*: amoxicillin is associated with a favourable outcome. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2015;34:2455-61.
4. Aillet C et al. Bacteraemia in emergency departments: effective antibiotic reassessment is associated with a better outcome. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2018; 37:325-31.
5. Marrie TJ, et al. A controlled trial of a critical pathway for treatment of community-acquired pneumonia. *JAMA* 2000;283:749-55.
6. Whitby M, et al. Comparison of fleroxacin and amoxicillin in the treatment of uncomplicated urinary tract infections in women. *Am J Med* 1993;94:97S-100S.
7. Gomolin IH, et al. Efficacy and safety of ciprofloxacin oral suspension versus trimethoprim-sulfamethoxazole oral suspension for treatment of older women with acute urinary tract infection. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:1606-13.
8. Abbas AM, et al. Ciprofloxacin versus amoxycillin/clavulanic acid in the treatment of urinary tract infections in general practice. *J Antimicrob Chemother* 1989;24:235-9.
9. Michelangeli C, et al. Utilisation combinée des protocoles d'antibiothérapies et des antibiogrammes ciblés pour le bon usage des antibiotiques. 19èmes Journées Nationales d'Infectiologie, Nantes, Juin 2018.
10. Spivak ES, et al. Measuring appropriate antimicrobial use: attempts at opening the black box. *Clin Infect Dis* 2016;63:1639-41.

Campagne vaccinale contre la grippe 2018 : expériences croisées du CHU de Nice, du CH de Grasse et du Centre Antoine Lacassagne, Nice

Enquête ViP GRIPPE : Intervention auprès des Professionnels de Santé pour la vaccination contre la Grippe au CHU de Nice

Cyprien Arlaud¹, Frédéric Prate¹, avec la participation des services de Bactériologie², Hygiène³, Infectiologie², Médecine du travail², Pharmacie^{2, 4} et Virologie²

¹Pôle Réhabilitation Autonomie Vieillessement, CHU de Nice, ²Aôpital l'Archet, CHU de Nice, ³Hôpital Cimiez, CHU de Nice, ⁴Hôpital Pasteur, CHU Nice

La grippe reste à ce jour une maladie potentiellement mortelle, en particulier pour les populations dites fragiles. S'agissant des personnes âgées de plus de 75 ans, hospitalisées, il existe un risque important d'infection nosocomiale, de décompensations d'organes et de décès [1]. La vaccination contre la grippe des professionnels de santé est un moyen de prévention efficace [2]. **Or, l'objectif de couverture vaccinale de 75 % souhaité par la HAS, n'est pas atteint au CHU de Nice (15% en 2017/18) [3].**

Même si la mise en place et l'adaptation de procédures de vaccination des personnels soignants peut permettre d'accroître la couverture vaccinale, le personnel reste réticent à la vaccination [4]. L'efficacité de la prévention primaire passe par une amélioration du niveau de connaissances sur les modes de transmission, la contagiosité, la mortalité et surtout les populations touchées [5]. Plusieurs leviers motivationnels pourraient être mis en œuvre (théorie des Nudges) [6] et des freins pourraient être levés, tel que le manque de temps invoqué qui peut être pallié en poursuivant les vaccinations sur site, la nuit et avec des plages horaires plus larges [7]. De plus, les professionnels non soignants et les étudiants ne sont que rarement impliqués dans ces dispositifs.

Le projet ViP GRIPPE vise à améliorer la couverture vaccinale antigrippale de tous les professionnels potentiellement au contact des patients âgés (et donc

potentiels vecteurs de contamination) en cherchant à mieux comprendre les motivations et les freins liés à la vaccination antigrippale en mettant en place un dispositif d'information et de sensibilisation sur les risques liés à la grippe et sur la vaccination antigrippale, ainsi que des modalités de vaccination plus accessibles. Ce projet vise au développement et au déploiement d'un outil spécifique de vaccination antigrippale à destination des professionnels de santé, initialement à destination du Pôle Réhabilitation Autonomie Vieillessement du CHU de Nice (filière gériatrique) mais avec un objectif de répliquabilité sur d'autres filières et établissements de santé.

Pour mettre en œuvre ce projet, une enquête quantitative auprès de tous les professionnels du CHU de Nice est mise en place pour recueillir les freins et leviers à la vaccination antigrippale.

Il s'agit d'un sondage en ligne, sur serveur sécurisé, anonyme, réalisable en 2 minutes, en cliquant sur le lien <https://goo.gl/forms/a1NVjbbCzxrA19jG3>

Au 1er octobre 2018, près de 700 questionnaires ont été enregistrés. Les médecins et le personnel administratif sont les principaux réponders. Il existe un nombre important d'étudiants qui ont réalisé le questionnaire. Le personnel infirmier représente moins de 10% des réponders. Près de 2/3 des réponders ont déjà été vaccinés et plus de la moitié prévoit de se vacciner lors de la campagne hivernale 2018/2019. Nom-

breux sont ceux qui déclarent que l'accès à la vaccination au sein du CHU est optimal mais 2/3 des répondants déclarent souhaiter plus d'informations.

Paradoxalement, le rapport à la vaccination varie selon de nombreux critères, principalement la profession et le service d'affectation. Par exemple, en service de médecine, le professionnel infirmier exprime son manque de confiance envers l'efficacité vaccinale, préférant des médecines alternatives comme l'homéopathie, qui rejoint une tendance sociétale à la recherche du « bien-être ». Contrairement à eux, le personnel médical, comprenant médecins et internes, est convaincu mais a tendance à plaider avec un discours « scientifique », peu recevable parmi les personnes les plus hésitantes vis-à-vis de la vaccination (aide-soignant, secrétariat, etc...)

Ces premiers résultats ne permettent pas de conclure et ne sont pas généralisables. C'est pourquoi, par la suite, une enquête qualitative (entretiens) auprès d'un échantillon représentatif de professionnels soignants travaillant au CHU de Nice va débuter pour recueillir des compléments ciblés aux premières tendances. Une analyse et synthèse des résultats pourra être possible par l'apport des Sciences Humaines avec un modèle de « design thinking », approche innovante dans le recueil d'informations et l'analyse globale de celle-ci [8] et la production des éléments d'information et de sensibilisation adaptés à chaque service et spécialité (ex :

affiche, page internet, valorisation des comportements (badges sur blouse), incitation par affichage du taux de vaccination du personnel à l'entrée des services); l'organisation des modalités de vaccination améliorées (ex : équipe mobile) etc...

Nous remercions les services de spécialités Bactériologie, Hygiène, Infectiologie, Médecine du travail, Pharmacie et Virologie qui apportent un soutien à ce travail et tout le personnel du CHU de Nice répondeur.

Bibliographie

1. Prince MJ et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet* 2015;385:549-62
2. Fireman B, et al. Influenza Vaccination and Mortality: Differentiating Vaccine Effects From Bias. *Am J Epidemiol* 2009;170: 650-56
3. Avis de juillet 2018 relatif: Extension des compétences des professionnels de santé en matière de vaccination contre la grippe saisonnière. HCSP (Haut conseil de la santé publique) 2018
4. Pina P, et al. Acceptance of influenza vaccination by caregivers in a geriatric and long-term care institution. *Med Mal Infect* 2008;38:595-600
5. Dutheil F, et al. Relation between the level of knowledge and the rate of vaccination against the flu virus among the staff of the Clermont-Ferrand University hospital. *Med Mal Infect* 2008;38:586-594
6. Matjasko JL, et al. Applying behavioral economics to public health policy. *Am J Prev Med* 2016;50:S13-9
7. Kelly C, et al. Analysis of motivations for antinfluenza vaccination of the Clermont-Ferrand University Hospital staff. *Med Mal Infect* 2008;38:574-585
8. Calgren L, et al. Framing Design Thinking: The Concept in Idea and Enactment. *Creativity and Innovation Management* 2016;25:38-57

Campagne pour la vaccination antigrippe au CHU de Nice 2018/2019

Véronique Mondain, Infectiologie, CHU de Nice

Pour cette campagne grippe 2018, nous avons conçu une diapositive issue du condensé d'un staff multidisciplinaire (virologues, gériatres, infectiologues, médecins du travail, hygiénistes, pharmaciens) dans lequel nous avons décliné tous les aspects de l'épidémie de l'an dernier avec des indicateurs LOCAUX. Une enquête réalisée par le

Campagne grippe 2018-2019

NE LAISSONS PAS LA GRIPPE NOUS SACHES L'HIVER

2,5 millions de personnes touchées/an en France, 50% < 18 ans
Plus de 15000 décès par an, surtout chez les > 65 ans.
Plusieurs centaines meurent d'une grippe acquise à l'hôpital
Responsabilité juridique de la personne source
Mortalité directe ou par décompensation d'une co-morbidité*

La couverture vaccinale des > 65 ans est < à 50%!!!
La couverture vaccinale anti-grippale des soignants est de 15% au CHU de Nice (vs 30% en France)
L'efficacité du vaccin varie selon les années (30 à 70%)

77% DES CAS DE GRIPPE

Cas positifs 2015-2018

Au CHU, 250 cas virologiquement prouvés dont 48 transmis à l'hôpital en 2018 augmentation de la présence du virus B

Nouveau vaccin!

Vaccin anti grippal trivalent INFLUVAC
Vaccin anti grippal tétravalent VAXIGRIP TETRA
Pas d'adjuvant dans le vaccin grippé

**A partir du 6 octobre
Vaccinez vos patients**
Vaccinez-vous****

Haut Conseil de Santé Publique 2017
« En période de circulation virale, les services hospitaliers sont fondés à demander à leur personnel non vacciné de porter un masque »

***Vaccin trivalent pour les soignants, à disposition dans les services ou à la médecine du travail
**Vaccin quadrivalent pour les femmes enceintes et les patients

Dr Arlaud a montré que les personnels réclament de l'information et de la transparence. Un travail conjoint Virologie et Hygiène a montré que 20% des gripes sont nosocomiales au CHUN. Les personnels fantasment sur les adjuvants et l'efficacité du vaccin. La connaissance de l'alternative masque proposée par la HAS est insuffisante. Cette diapositive d'information est complétée par une diapositive de CAT diagnostique avec un tutoriel sur la technique de

l'écouvillonnage. Nous avons communiqué sur les sites de vaccination avec d'autres affiches, afin que chacun ait accès à cette vaccination, soit dans son service, soit à la médecine du travail, soit lors de 4 « cafés grippés » devant les selfs. Tous les vaccinés ont eu un badge « Je suis vacciné ». A ce jour, des résultats supérieurs à ceux des autres années, à confirmer en fin de campagne.

Campagne 2018/2019 au CH de Grasse : kit Grippe, travail collégial entre le service d'hygiène, l'infectiologie transversale et le pôle de Gériatrie

Nadine Négrin, Hygiène, CH de Grasse

L'objectif était de proposer aux équipes de notre secteur de Gériatrie, dès la suspicion d'une situation épidémique, les outils indispensables «prêts à l'emploi» afin de se remémorer les étapes et l'organisation à mettre en place, efficacement et rapidement. L'élaboration de la démarche s'est faite dans le cadre des réunions de notre Staff de Gériatrie pour le risque infectieux.

Par la suite, ce travail a concerné l'ensemble de l'établissement : journée portes ouvertes sur le secteur de Gériatrie

avec la participation des résidents (quizz, atelier hygiène des mains), auto-évaluation des connaissances sur la grippe pour l'ensemble du Centre Hospitalier de Grasse, rappels dans les services pour les professionnels dont un memo vaccination rappelant l'intérêt de la vaccination et les fausses idées reçues.

Le kit Grippe a été présenté aux instances et distribué sur l'ensemble des services de l'hôpital, et mis à disposition des EHPAD conventionnés avec notre établissement.

 **FICHE INFO**

GRIPPE

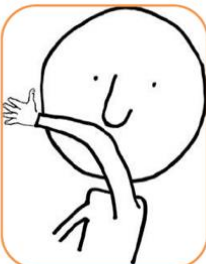
Durée de survie du virus sur :

- la peau : environ 5 minutes
- les sécrétions séchées : quelques heures
- les vêtements, papiers ou mouchoirs : 8 à 12 heures
- les surfaces inertes : jusqu'à 2 jours sur des objets contaminés

(sources INPES Fiche prévenir la grippe saisonnière)

FICHE INFO HYGIENE

STOP au virus de la GRIPPE



En l'absence de mouchoir, tousssez ou éternuez au niveau du coude plutôt que dans les mains



Utilisez un mouchoir à usage unique pour couvrir le nez et la bouche lors de toux et d'éternuements

Et le jeter immédiatement



Demandez aux professionnels un masque



Lavez vous les mains à l'eau et au savon ou désinfecter vos mains avec un produit hydro alcoolique

 Service d'Hygiène Septembre 2017 (d'après CHG USR)

Les documents élaborés :

- affiches d'information visiteurs : avec les gestes essentiels de prévention, en plusieurs langues
- fiches pour les professionnels : mémo grippe (durée des PC Gouttelettes, port du masque, fiche technique pour la réalisation d'un TROD, durée survie du virus,...), conduite à tenir épidémie en secteur gériatrique, fiches métiers (IDE, cadre, médecins, ASH,...) sous forme de check lists (points clés) étapes /organisation à mettre en place
- fiches auto-évaluations connaissances, fiche vaccination le saviez-vous ?

Ces actions d'information/formation sont à organiser avant le début des épidémies hivernales ...

Campagne pour la vaccination antigrippe 2018/2019 au CAL, Nice

Lauris Gastaud, Président du Comité d'Infectiologie, Oncologie médicale, CAL, Nice

Plusieurs initiatives ont été mises en place au CAL pour la campagne de vaccination anti-grippe :

- Réunions pour préparer la campagne au sein du comité d'infectiologie avec pharmacien, médecin du travail, directrice qualité, DRH et service communication
- mailing à tout le personnel leur exposant la possibilité de se faire vacciner gratuitement au CAL fourni par la PUI et groupe de médecins volontaires pour vacciner, en expliquant l'intérêt sur le mode « je me protège, je nous protège » (risque de grippe nosocomiale et gravité chez patients fragiles/immunodéprimés) ;
- mailing spécifique aux médecins « Montrons l'exemple ! »
- Moment d'échange et de questions /réponses lors des transmissions infirmières dans chaque unité de soin animé par cadre + infirmière hygiéniste
- Journée grippe avec stand devant le self animé par président comité d'infectiologie et président CLIN
- Posters de sensibilisation affichés sur zones dédiées et entrée du self

Initialement, le vaccin trivalent avait été référencé, actuellement en rupture et remplacé par un vaccin tétravalent.

Premiers résultats : 60 vaccins en 2016, 77 vaccins en 2017, 164 vaccins à ce jour pour 2018.

Vaccins trivalent ou tétravalent ? Florence Lieutier, Pharmacie, CHU de Nice

Avis HAS 2017 : « Au vu des données disponibles, la Commission considère qu'ils n'apportent pas d'amélioration du service médical rendu (ASMR V) par rapport aux vaccins trivalents inactivés disponibles indiqués dans la prévention de la grippe dans les populations recommandées. En effet, d'après les données françaises, le virus B est rarement la lignée dominante. De plus, lorsque cela est le cas, cette circulation n'est pas associée à une augmentation des recours aux soins, les virus B apparaissant notamment moins impliqués que les virus A dans la genèse des formes graves. »

En absence de recommandations nationales à privilégier le vaccin tétravalent, et après discussion avec les experts infectiologues, hygiénistes, vaccinologues, médecins du travail, et pharmaciens, la décision a été prise ensemble de commander des vaccins trivalents INFLUVAC pour les soignants et tétravalents VAXIGRIP pour les patients et femmes enceintes, populations plus fragiles. Suite à une rupture en vaccin trivalent, désormais le vaccin tétravalent est disponible pour tous, soignants et patients.

A ce jour, 25% des soignants du CHU de Nice sont déjà vaccinés !

Kit-BLSE.com : et vous, l'utilisez-vous ?

Véronique Mondain

Infectiologie, CHU de Nice

En 2011 nous avons organisé une réunion autour des entérobactéries BLSE et d'un projet : celui de créer un outil permettant de gérer plus facilement les situations cliniques multiples occasionnées par l'apparition et la diffusion de ce mécanisme de résistance bactérienne. Cet outil se voulait collaboratif, pragmatique, pédagogique et évolutif, adapté à plusieurs modes et lieux d'exercice médical. Quelques mois plus tard, il a été créé. Effectivement fruit d'un travail multidisciplinaire, et après une première version artisanale, un reliquat financier d'un projet de recherche a permis son relooking par l'agence Karma. Actuellement, le site internet kit-blse.com, complété d'une application smartphone gratuite bien sûr, traduit en anglais et en

italien, est certainement truffé d'imperfections et insuffisamment actualisé. Il a cependant le mérite d'exister, de permettre de trouver en un seul endroit tous les éléments nécessaires à une prise en charge optimale d'un patient porteur d'une entérobactérie BLSE, que ce soit au plan des traitements antibiotiques, que des propositions d'hygiène. Sans doute modérément utile dans des services d'infectiologie ou des établissements dotés d'une équipe mobile bien organisée, rendu moins pertinent depuis l'écriture de protocoles notamment dans les infections urinaires (SPILF 2015), il a pu être évalué dans 3 situations différentes qui viennent d'être publiées.

Le premier travail [1] décrit un audit réalisé au CHU de Nice entre 2 périodes trimestrielles, en 2010 puis 2012. En 2010, le laboratoire de microbiologie rend ses résultats sur le dossier informatisé du CHU (clinicom), et signale la possibilité d'alerter l'infectiologue itinérant pour tout résultat de BMR. En 2012, nous mettons en place une procédure qui permet à

l'infectiologue itinérant de recevoir par un mail quotidien, tous les « résultats critiques » du laboratoire de microbiologie et notamment les BLSE. C'est alors l'infectiologue qui propose activement un conseil au médecin en charge des patients. Le conseil porte sur les mesures d'hygiène, le traitement, l'information du patient et de son médecin traitant. Des éléments du site internet kit-blse peuvent être proposés au collègue. L'audit a comparé entre ces 2 périodes le recours à l'infectiologue, le délai de l'avis infectiologique et la notion de BLSE présente sur le courrier de sortie, nécessaire au bon « codage » des patients, c'est-à-dire à la juste rémunération de leur séjour hospitalier, et à la bonne prise en charge par l'aval. Les résultats montrent un important bénéfice à cette organisation et l'utilisation de cet outil.

European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases
<https://doi.org/10.1007/s10096-018-3234-6>

ORIGINAL ARTICLE



Improved quality of care for patients infected or colonised with ESBL-producing Enterobacteriaceae in a French teaching hospital: impact of an interventional prospective study and development of specific tools

Véronique Mondain¹ · Florence Lieutier² · Céline Pulcini¹ · Nicolas Degand³ · Luce Landraud³ · Raymond Ruimy³ · Thierry Fosse⁴ · Pierre Marie Roger¹

Received: 30 November 2017 / Accepted: 13 March 2018
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2018



Managing ESBL-producing Enterobacteriaceae-related urinary tract infection in primary care: a tool kit for general practitioners

Aurélien Zucconi¹ · Johan Courjon¹ · Christophe Maruéjols¹ · Fabrice Saintpère¹ · Nicolas Degand¹ · Lilli Pandiani¹ · Christian Pradier¹ · Véronique Mondain¹

Received: 30 November 2017 / Accepted: 12 March 2018
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2018

le médecin traitant du patient était appelé et il lui était proposé de recevoir le kit par mail ou fax. Les médecins étaient appelés quelques jours plus tard et interrogés sur leur appréciation de l'outil et sur les traitements prescrits. Ils étaient en majorité très satisfaits et ceux ayant utilisé le kit prescrivaient une antibiothérapie plus adaptée.

Le second papier [2] analyse l'intérêt du site internet en pratique de ville, pour aider le médecin généraliste à traiter un patient porteur d'une infection urinaire à entérobactérie BLSE. Deux laboratoires pilotes du RésolInfectio PACA Est ont participé à cette évaluation. Dès une e-BLSE isolée d'un ECBU,



A toolkit for the management of infection or colonization by extended-spectrum beta-lactamase producing Enterobacteriaceae in Italy: implementation and outcome of a European project

V. Mondain¹ · G. Secondo² · R. Guttman¹ · G. Ferrea² · A. Dusi³ · M. Giacomini⁴ · J. Courjon¹ · C. Pradier⁵

Received: 1 December 2017 / Accepted: 26 January 2018
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2018

permis de recruter un infectiologue qui a formé un grand nombre des médecins de cette région au Kit. L'évaluation de l'action menée a permis de montrer une très bonne adhérence des médecins aux propositions de l'infectiologue et du Kit, une importante diminution du traitement des colonisations urinaires, une modification des molécules utilisées (plus d'utilisation des furanes, recul des quinolones), une bonne observance des mesures d'hygiène.

Le troisième article [3] est le résultat d'un projet de recherche transfrontalier ALCOTRA avec la Ligurie. Le Kit a été traduit en italien et adapté aux molécules disponibles. En Italie à cette époque, pas de protocoles, pas de supports institutionnels sur les BMR, pas d'infectiologie transversale. Le projet a

Actuellement, la plupart des laboratoires d'analyses médicales rendent avec leur résultat des conseils thérapeutiques, et d'hygiène en cas d'isolement de BMR. Cela n'empêche pas de constater un usage encore inapproprié des antibiotiques. Toutes les aides sont bienvenues pour aider le médecin, mais aussi donner une information au patient. Actuellement le kit informe sur les dernières recommandations de 2017 sur le traitement des infections à BLSE notamment urinaires.

Ce site peut également servir de support pédagogique à la formation pour un établissement de soin, notamment les EHPAD.

Son pendant concernant le Clostridium difficile est en cours de réalisation.

Bibliographie

1. Mondain V, et al. Improved quality of care for patients infected or colonized with ESBL-producing Enterobacteriaceae in a French teaching hospital: impact of an interventional prospective study and development of specific tools. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2018;37:977-981
2. Zucconi A, et al. Managing ESBL-producing Enterobacteriaceae-related urinary tract infection in primary care: a tool kit for general practitioners. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2018;37:983-986
3. Mondain V, et al. A toolkit for the management of infection or colonization by extended-spectrum beta-lactamase producing Enterobacteriaceae in Italy: implementation and outcome of a European project. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2018;37:987-992

Groupe Pharmaciens du RésO Infectio PACA-Est, levier d'action pour impliquer les pharmaciens dans le bon usage des antibiotiques ?

Benjamin Bertrand¹, Justine Bellegarde², Florence Lieutier-Colas²

¹Pharmacie, CH de Grasse, ²Pharmacie, CHU de Nice

Le bon usage des antibiotiques dans nos établissements de santé passe nécessairement par une collaboration pluridisciplinaire. Le pharmacien constitue un allié indispensable pour le médecin référent en antibiothérapie. L'instruction DGS du 19 juin 2015 relative à la mise en œuvre de la lutte contre l'antibiorésistance évoque l'analyse pharmaceutique des prescriptions et la dispensation contrôlée comme outils favorisant ce bon usage. Ces éléments avaient été repris en 2016 dans les 40 actions proposées par le Comité Interministériel pour la Santé « Maîtriser la résistance bactérienne aux antibiotiques ». Au niveau européen, l'ECDC publie en 2017 son rapport « Proposals for UE guidelines on the prudent use of antimicrobials in humans » et cite parmi les recommandations l'implication du pharmacien dans la formation des prescripteurs, le conseil à la prescription et l'analyse pharmaceutique des prescriptions. Afin de répondre concrètement à ces recommandations, plusieurs sociétés savantes (American Society of Hospital Pharmacy, USA, en 2010 et Royal Pharmaceutical Society, UK, en 2017 notamment) ont établi les actions concrètes, cliniques ou plus administratives, à mettre en place. Cette dynamique est régulièrement soutenue par des publications scientifiques mettant en évidence le rôle du pharmacien dans l'amélioration du bon usage des antibiotiques et de la prise en charge des patients (Foolad F, JAC 2017, Freeman L, Open Forum Infect Dis 2018).

Afin d'accompagner les pharmaciens hospitaliers dans cette dynamique, nous avons souhaité depuis cette année fédérer, au sein du ResO Infectio PACA-Est, toutes les initiatives locales et établir des actions prioritaires. Des outils à destination des pharmaciens pourront accompagner ces actions et des indicateurs de suivis seront partagés.

Six actions prioritaires ont été déterminées en février 2018 :

1. Participer à l'équipe multidisciplinaire en antibiothérapie (EMA) avec référent en antibiothérapie et/ou infectiologue, bactériologiste et hygiéniste,
2. Valider toutes les prescriptions d'antibiotiques en niveau 2 minimum (classification SFPC),
3. Alerter le référent en antibiothérapie et/ou infectiologue en cas de prescription d'antibiotique à dispensation contrôlée ou de prescription complexe,
4. Suivre les consommations d'antibiotiques en utilisant prioritairement la plateforme nationale ConsoRes,
5. Participer à la surveillance des carbapénèmes et des prescriptions > 7 jours en lien avec le Contrat d'Amélioration de la Qualité et de l'Efficiencia des Soins (CAQES),
6. Partager nos outils, indicateurs, formations et problématiques entre pharmaciens, à l'échelle du RésO Infectio PACA-Est et maintenant du Groupe Hospitalier de Territoire

Qu'est-ce que le CAQES ?

Il s'agit du Contrat d'Amélioration de la Qualité et de l'Efficiencia des Soins, faisant suite aux contrats de bon usage du médicament (CBU) depuis janvier 2018. La grille d'indicateurs est commune pour tous les ES, et contient des indicateurs sur la surveillance et le bon usage des antibiotiques (ATB) :

- Mettre en œuvre la surveillance des prescriptions ATB de durée > 7 jours,
- Mettre en œuvre la surveillance des carbapénèmes,
- Mettre en œuvre le suivi des doses définies journalières (DDJ).

Un modèle de charte d'engagement des pharmaciens pour le bon usage des antibiotiques a été proposé pour déclinaison locale dans nos établissements. Sur le modèle de l'initiative du LIEN, de la FHF et de la SPILF en 2015, il est proposé à chaque pharmacien de s'engager et de communiquer au sein de sa structure sur cette implication.

Afin de poursuivre la dynamique d'engagement, une prochaine réunion est programmée le 31 janvier 2019, centrée autour de 2 axes :

- Mise au point / formation autour des dernières recommandations en infectiologie, afin de perfectionner l'analyse pharmaceutique,
- Bilan des actions ayant été mises en place dans les établissements de santé (ES), identification des freins et leviers d'action.

**Réunion Groupe
Pharmaciens :**
Jeudi 31 janvier 2019
à 16h
CH de Grasse



Le pharmacien, acteur du Bon Usage des antibiotiques

CHARTER D'ENGAGEMENT DES PHARMACIENS POUR LE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES



Le pharmacien est un acteur majeur du bon usage des médicaments. Les antibiotiques sont des médicaments qui nécessitent une vigilance particulière pour préserver leur efficacité et limiter l'émergence de bactéries multirésistantes.

En 2015, l'association Le LIEN, la FHF et la SPILF ont lancé une campagne sur le juste usage des antibiotiques et ont proposé une charte d'engagement pour les établissements et pour les médecins.

Au sein du RésO InfectiO PACA-Est, les pharmaciens hospitaliers ont décidé de se joindre à cette dynamique et de s'engager sur des actions fortes et fédérées.

Dans l'intérêt des patients, nous nous engageons à :

1. Participer à l'Equipe Multidisciplinaire en Antibiothérapie (EMA) ;
2. Valider pharmaceutiquement toutes les prescriptions d'antibiotiques :
 - a. en niveau 2 (classification SFPC) minimum,
 - b. en s'appuyant sur les recommandations nationales et/ou locales,
 - c. en alertant le référent en antibiothérapie et/ou l'infectiologue en cas de prescription d'antibiotique à dispensation contrôlée ou de prescription complexe ;
3. Suivre les consommations d'antibiotiques
 - a. avec l'outil ConsoRes,
 - b. en surveillant les carbapénèmes et les prescriptions > 7 jours (CAQES) ;
4. Partager nos outils et s'enrichir mutuellement de nos expériences au sein du réseau.

Le(s) pharmacien(s) du service (nom, date et signature)

RésO InfectiO PACA-Est 03/11/2018

L'approche syndromique : révolution des pratiques ou boîte de Pandore ?

Véronique Blanc¹, Audrey Sindt², Joséphine Dorin¹, Pascale Dubuis Gourdanges³, Pierre Marie Roger⁴

¹Laboratoire, CH d'Antibes, ²Laboratoire, CH de Cannes, ³Réanimation, CH de Cannes,

⁴Groupe Elsan et Université de Nice Sophia-Antipolis, pour le ResO-InfectiO-PACA-EST

La biologie moléculaire « multiplexe » est en train de révolutionner nos pratiques, de la prescription à l'interprétation. Ces technologies sont accessibles à tous, y compris (et même surtout ?) à des laboratoires polyvalents ou isolés (les « Point of Care labs ou POCs »). On les retrouvera peut être même bientôt au lit du patient... Leur force : détecter au coup par coup directement dans le prélèvement et en un temps unique (de l'ordre d'1 heure) non pas 1 cible infectieuse, ni même 2 (quelques troussees le font déjà : grippe/VRS, M.tuberculosis/résistance à la rifampicine), mais entre 14 et 27 cibles !!!! Et avec le même appareil, plusieurs panels sont disponibles, que l'on peut interchanger au gré des besoins. A l'heure, le système le plus opérationnel en France est le FilmArray®, bioMérieux qui propose 3 panels utilisables sur l'échantillon avant culture (gastroentérite, méningite et respiratoire « haut ») et un panel sepsis qui n'est utilisable que sur des hémocultures ayant déjà poussé. Un panel respiratoire « bas » devrait voir le jour bientôt et un panel « bioterrorisme » existe... mais est confidentiel !!!

Comment ne pas être séduits par ce concept qui permet donc de passer d'une prescription plus ou moins gradée et raisonnée, mais nécessitant des connaissances en infectiologie, à une prescription simplifiée, en un temps, consistant à « chercher tout » ou presque. Mais quand on « cherche tout », on « trouve presque tout » y compris des pseudo pathogènes, des traces d'ADN, des co-infections (ou co-colonisations ?), des vrais pathogènes qu'on ne savait pas cultiver ou identifier mais dont le nom écrit sur un résultat fait reconsidérer à tort ou à raison la prise en charge du patient. Et puis, on finit par croire que c'est la solution miracle et on

oublie les « trous » du spectre de ces dispositifs - et il y en a - et on conclut faussement à l'absence de pathogènes puisque la PCR multiplexe a rendu négatif... Enfin, il y a un aspect financier à prendre en compte : ces techniques restent chères (de l'ordre de 150 €) et ne sont pas encore remboursées...

Alors, comment cela va-t-il s'implanter réellement dans nos pratiques ? Pour quels patients ? Dans quelles situations cliniques ? Cela est encore à définir et pour ne pas transformer un outil révolutionnaire en puits de déculturation (c'est le cas de le dire puisque la sacro-sainte mise en culture disparaît petit à petit) et en gouffre de mésusage, il est indispensable de rester en éveil et d'aiguiser son sens critique... et clinique !

Car à l'inverse, bien utilisés, ces outils pourraient permettre de ré-envisager de façon plus juste l'histoire naturelle, la virulence, le rôle pathogène de certains agents infectieux, la physiopathologie de certaines infections et apporter des données au concept de microbiome. Avant tout, une telle mutation conceptuelle en infectiologie n'aura de sens que si elle permet d'améliorer le chemin clinique des patients, de les faire sortir plus vite et de « dé-escalader » en restreignant la thérapeutique à des molécules plus ciblées, compensant ainsi les surcoûts de laboratoire.

C'est un peu tout cela que nous avons voulu explorer de façon préliminaire à l'occasion de 2 travaux de DU d'Antibiothérapie, présentés en 2018 à l'ECCMID de Madrid (méningites) et aux JNIs de Nantes (gastroentérites).

Bonne lecture, bonne critique, et rendez vous pour les résultats des évaluations complémentaires qui sont en cours !



P0848 - Syndromic approach for meningo-encephalitis care: evaluation of PCR Multiplex FilmArray® ME panel, BioMérieux in a general hospital



Sindt A¹, Blanc V², Dubuis-Gourdange P³, Dorin J², Riffaud K¹, Weiss N⁴, Roger PM⁵

1. Laboratoire, Centre Hospitalier de Cannes; 2. Laboratoire, Centre Hospitalier d'Antibes; 3. Réanimation, Centre Hospitalier de Cannes; 4. Infectiologie, Centre Hospitalier de Cannes; 5. Elsan Group and Université de Nice Sophia-Antipolis, Nice, France, for the Reso-Infectio-PACA-Est Network.

Background

Syndromic approach with multiplex PCR is emerging as a new standard of care strategy. We conducted a medico-economic study of the implementation of the FilmArray® ME panel, BioMérieux (FA-ME) in a general hospital, South East France.



Methods

Cases (June to August 2017): patients with lumbar puncture ≥ 10 cells/mm³ (LP ≥ 10). Non-interventional study: requests processed as usual + systematic FA-ME. Controls (June to August 2016): similar inclusion criteria, requests processed as usual but no FA-ME availability.

Table 1 : Comparative health-economics evaluation of meningitis cases 2016/2017

LP ≥ 10 /Total LP	2016 (N = 15/53)	2017 (N = 7/36)
Cases with confirmed infectious etiology	15 (100%)	6 (86%)*
Cases with identified pathogen	9 (60%)	6 (100%)
Bacteria	3 (<i>N. meningitidis</i> B, <i>S. aureus</i> , <i>S. pneumoniae</i>)	1 (<i>S. agalactiae</i>)
Virus	6 (Enterovirus, VIH)	5 (Enterovirus)
Parasite	-	-
N diagnosis with conventional techniques	3 (bacteria)	1 (bacteria)
N diagnosis with multiple singleplex PCR techniques m = 2 (1 to 9) screened pathogens/sample	6 (virus)	5 (virus)
N diagnosis with multiplex FilmArray® PCR	-	6
Median technical lab cost**	158.8 €	241.9 €
Median technical lab cost of conventional techniques	8.8 € (1.15 – 41.15)	6.9 € (1.15 – 41.15)
Median technical lab cost of simple PCR techniques	150 € (0-800)	55 € (0-160)
Median technical lab cost of multiplex FilmArray® PCR	-	180 €
Median delay for final diagnosis/etiological exclusion	133 h (28-1440)	26 h (1-144)
Median delay for positive diagnosis with complete identification	110 h (n=9)	1 h (n=6)
Median delay for quantitative cytology	50 min	50 min
Median delay for qualitative cytology	2 h	2 h
Median delay for Gram stain	2 h	2 h
Median delay for salubres antigens	40 min	40 min
Median delay for conventional bacterial identification	45 h (28-60)	48 h
Median delay for singleplex PCR results	144 h (120-1440)	144 h (96-168)
Median delay for multiplex FilmArray® PCR results	-	1 h
Median delay for AST	64 h (48-84)	48 h
Median LCR volume used	2100µL (1000-5000)	1700µL (1000-2000)
Median hospital stay	6.4 days	2.8* days
Therapeutic abstention or desescalation within 48 h	7/15 (47%)	5/7 (71%)

* Exclusion of one patient, hospitalized for more than 2 months for a non infectious disease
** Exclusion of employees cost

Results (Table 1)

2017:
Etiology confirmed: 100% vs 60% in 2016
Positive diagnosis: 1h vs 110 h in 2016
Reagent cost: 241.9€ vs 158.8€ in 2016
Therapeutic limitation: 71% vs 47% in 2016
Hospital stay: 2.8 days vs 6.4 days in 2016



Conclusion

FA-ME allows rapid and broad screening of the pathogens potentially responsible for ME. Cost of FA-ME was offset by early discharge. Our preliminary results could be further improved with growing experience of clinicians in the syndromic approach.

Méthodes de diagnostic rapide DIAG-06



Approche syndromique pour le diagnostic de gastro-entérite (GE) : évaluation du panel PCR Multiplex FilmArray® GI, bioMérieux dans un hôpital général

Dubuis-Gourdange P¹, Sindt A², Blanc V³, Dorin J³, Riffaud K¹, Weiss N⁴, Roger PM⁵

1. Réanimation, Centre Hospitalier de Cannes; 2. Laboratoire, Centre Hospitalier de Cannes; 3. Laboratoire, Centre Hospitalier d'Antibes; 4. Infectiologie, Centre Hospitalier de Cannes; 5. Groupe Elsan et Université de Nice Sophia-Antipolis, Nice, France, pour le Reso-Infectio-PACA-EST.

Introduction

Le diagnostic exhaustif de GE fait appel, en fonction de l'anamnèse et du contexte, à un ensemble de techniques dont la juste prescription est complexe. L'approche syndromique par PCR multiplex est une nouvelle stratégie potentielle face à cette question clinique.

Nous avons mené une évaluation médico-économique de l'implantation du panel GI FilmArray®, bioMérieux (FA-GI) dans la prise en charge en routine des GE dans un hôpital général.

Matériel et Méthodes

Cas (juin à août 2017) : adultes et enfants hospitalisés présentant des selles classées au moins 7 selon l'échelle de Bristol (SEB ≥ 7) (diarrhéiques à hémorragiques). Un FA-GI a été réalisé en parallèle des procédures habituelles (techniques conventionnelles et spécifiques, maison et/ou externalisées) et les résultats ont été communiqués au médecin, libre de les prendre en compte.

Témoins (juin à août 2016) : critères d'inclusion similaires mais sans disponibilité du FA-GI.

FilmArray® Gastrointestinal Panel

(Panel gastro-intestinal)

1 test, 22 cibles. Résultats en 1 heure environ.

Bactéries

Campylobacter (japon, coli et salmonelle)

Shigella (dysentérie bactérienne)

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Escherichia coli

Salmonella

Shigella

Yersinia enterocolitica

Parasites

Cryptosporidium

Giardia lamblia

Isospora

Sarcocystis

Toxoplasma

Trypanosoma

Brucella

Mycobacterium

Nocardia

Actinomyces

Propionibacterium

Lactobacillus

Streptococcus

Staphylococcus

Enterococcus

Klebsiella

Pseudomonas

Acinetobacter

Serratia

Burkholderia

Moraxella

Haemophilus

Pasteurella

Yersinia

Francisella

Legionella

Coccidioides

Histoplasma

Blastomyces

Coccidioides

Histoplasma

Blastomyces

Coccidioides

Histoplasma

Blastomyces

Coccidioides

Histoplasma

Blastomyces

Coccidioides

Histoplasma

Blastomyces

Coccidioides

Histoplasma

Virus

Adenovirus

Rotavirus

Herpesvirus

Parvovirus

Epstein-Barr

Cytomegalovirus

Varicella-Zoster

Herpesvirus

Parvovirus

Epstein-Barr

Cytomegalovirus

Varicella-Zoster

Herpesvirus

Parvovirus

Epstein-Barr

Cytomegalovirus

Varicella-Zoster

Herpesvirus

Parvovirus

Epstein-Barr

Cytomegalovirus

Varicella-Zoster

Herpesvirus

Parvovirus

Epstein-Barr

Cytomegalovirus

Varicella-Zoster

Herpesvirus

Parvovirus

Epstein-Barr

Cytomegalovirus

Varicella-Zoster

Herpesvirus

Parvovirus

Epstein-Barr

Cytomegalovirus

Varicella-Zoster

Herpesvirus

Parvovirus

Epstein-Barr

Cytomegalovirus

Varicella-Zoster

Herpesvirus

Discussion

Le FA-GI permet un criblage rapide et large au cours des GE avec SEB ≥ 7 et identifie un agent réputé pathogène deux fois plus souvent que les protocoles habituels.

L'expérience croissante de l'approche syndromique devrait permettre d'évaluer la signification clinique de ces résultats.

Cette stratégie a un coût technique et un impact (à explorer) sur l'antibiothérapie, mais a permis une diminution de la DMS dans la population étudiée, en particulier chez les patients avec documentation microbiologique de la GE.

Tableau 1 : Etude médico-économique, diagnostic des GE, 2016/2017

Patients SEB ≥ 7	2016 (Témoins, N = 58)	2017 (Cas, N = 61)
Sex ratio H/F	1.2	1.3
Age moyen	57.5 (1-88)	52.5 (1-88)
Total des cas positifs (identification d'au moins 1 agent pathogène)	12 (21%)	28 (46%)
Identification par méthodes conventionnelles seules	12 (21%)	NA
Identification par méthodes conventionnelles et FA-GI	NA	13 (21%)
Identifications supplémentaires par FA-GI	NA	15 (25%)
Bactéries	<i>C. difficile</i> toxigène (4), <i>Salmonella</i> sp. (1)	<i>Campylobacter</i> sp. (14), <i>C. difficile</i> toxigène (4), EPEC (9), EAEC (2), EIEC (1), ETEC (1), STEC (1), <i>Salmonella</i> sp. (1)
Virus	norovirus (5), rotavirus (1)	rotavirus (1)
Parasites	kystes de Protozoaire (1)	<i>Cryptosporidium</i> sp. (2), <i>Giardia</i> sp. (1)
Dont infections mixtes	1 (8.3%), 2 pathogènes	7 (25%), 2 à 4 pathogènes
Délai moyen d'obtention d'un premier résultat positif (heures)	5	1
Délai moyen pour un résultat définitif (jours)	11 (1-20)	9.4 (1-20)
Prise en compte des résultats en vue d'une réorientation thérapeutique (arrêt, désescalade ou adaptation)	8 (14%)	15 (25%)
Coût moyen en réactifs de laboratoire (€)	35	177 (37 + 140)
Durée moyenne de séjour (jours)	10.5	7.8
Durée moyenne de séjour des patients positifs (jours)	10.8	6.1
Durée moyenne de séjour des patients négatifs (jours)	10.4	9.4

Auteur Principal : ROGER Pierre-Marie
Reso-Infectio-PACA-EST
<https://www.reso-infectio-paca-est.fr>
e-mail : roger.pm@chu-nice.fr

European Antibiotic Awareness Day, Nov 18, 2018

Véronique Mondain¹, Florence Lieutier², Raymond Ruimy³, Thierry Fosse⁴

¹Infectiologie, CHU de Nice, ²Pharmacie, CHU de Nice, ³Microbiologie, CHU de Nice,

⁴Hygiène, CHU de Nice

La consommation mondiale d'antibiotiques a augmenté de 65% entre 2000 et 2015, selon une étude publiée lundi 26 mars dans le journal de l'Académie des sciences américaine (PNAS). Une hausse jugée très inquiétante par les chercheurs, car plus nous nous soignons à coup d'antibiotiques, plus les bactéries développent des stratégies de résistance à ceux-ci, et plus il est difficile de soigner certaines infections. À tel point que l'Organisation Mondiale de la Santé a établi en 2017 que l'antibiorésistance est l'une des plus graves menaces pesant sur la santé mondiale (prévisions de 10 millions de décès par an à l'horizon 2050).

C'est dans les pays à revenus faibles ou moyens que le niveau de consommation d'antibiotiques a particulièrement augmenté (114% supplémentaires) pour atteindre 24,5 milliards de doses quotidiennes. Ainsi, en 16 ans, la consommation globale d'antibiotiques a doublé en Inde, a augmenté de 79% en Chine et de 65% au Pakistan. Ces trois pays sont désormais les plus gros utilisateurs d'antibiotiques parmi les pays à faibles et moyens revenus.

Outre la consommation globale, le taux d'antibiotiques consommés pour 1000 habitants a également fait un bond dans ces pays (+77%). Certains ont même dépassé des pays à hauts revenus. C'est le cas de la Turquie, la Tunisie, l'Algérie et la Roumanie qui, en 2015, faisaient partie des six pays au taux de consommation d'antibiotiques le plus élevé au monde. En 2000, les cinq premiers appartenaient tous à la catégorie des pays à hauts revenus.

Dans ces derniers, où la consommation globale d'antibiotiques est plus faible que dans les pays en voie de développement (10,3 milliards de doses quotidiennes en 2015), l'augmentation n'a été que de 6%. Quant au taux d'antibiotiques pour 1000 habitants, il a diminué de 4%, mais reste toutefois supérieur à celui retrouvé dans les pays moins développés. À titre d'exemple, la France se situait à la huitième place du classement de 2015. Selon les auteurs de l'étude, « sans changement politique,

la consommation d'antibiotiques en 2030 sera 200% plus importante qu'en 2015 ». Les députés européens ont demandé que la consommation d'antibiotiques soit réduite dans l'Union européenne afin de limiter le développement de bactéries résistantes.

« Si rien n'est fait, la résistance antimicrobienne pourrait causer plus de décès que le cancer d'ici 2050 », a prédit la rapporteure du texte, Karin Kadenbach, eurodéputée autrichienne socialiste, plaidant pour une approche "holistique" de la santé humaine et animale. La résistance antimicrobienne, due notamment à une utilisation excessive chez les humains et chez le bétail, est responsable d'environ 33 000 décès chaque année dans l'UE, avance le Parlement européen ([Lancet ID. 2018](#)).

Dans nos hôpitaux français, la consommation intrahospitalière en antibiotiques ne diminue pas, reste stable, voire en légère hausse d'après notre outil de surveillance national ConsoRes. Au CHU de Nice, qui reste parmi les moins consommateurs, 2,5% d'augmentation entre 2011 et 2017, alors que la moyenne pour tous les CHU participant à ConsoRes passe de 449 DDJ/1000JH en 2011 à 484 en 2017, soit une augmentation de 7,8%.

Pour plus d'informations, le [diaporama](#) diffusé le 19 novembre 2018.

Et en pratique, comment agir ?

- Réfléchir avant de prescrire aux effets bénéfiques et néfastes pour le patient et pour l'écologie bactérienne
- Suivre les conseils de prescription, protocoles et recommandations ;
- Préserver 3 antibiotiques ou familles d'antibiotiques, particulièrement générateurs de résistances bactériennes (l'amoxicilline-acide clav. ; les céphalosporines de 3e génération, orales ou injectables, notamment la ceftriaxone ; et les fluoroquinolones)
- et me laver les mains ☺

**Think twice. Seek Advice.
Misuse of Antibiotics puts us all at Risk**

Etablissements de santé participant au journal INFOH

Aix CH pays d'Aix
Ajaccio CH
Antibes Juan-les-Pins CH
ARS PACA
Cagnes sur mer Polyclinique St Jean
Cannes CH
Cannes IPOCA
Cannes Polyclinique Oxford, Almaviva
Cannes la Bocca, Clinique le Méridien, Almaviva
Draguignan CH Dracénie
Fréjus St Raphael CH
Grasse CH
Grasse Clinique du Palais, Almaviva
Hyères CH
Hyères SSR Pierre Chevalier, MGEN
Laboratoires BARLA
Laboratoires BIOESTEREL
Laboratoires CERBALLIANCE
Laboratoires LABAZUR
Laboratoire SYNERGIE
Menton CH La Palmosa
Monaco CH Princesse GRACE
Monaco Clinique Médico-Chirurgicale Orthopédique de Monaco IM2S
Mougins Clinique Arnault Tzanck (Plein Ciel, Espérance et Saint Basile)
Nice Centre Antoine Lacassagne CRLCC
Nice CHU
Nice CHU Fondation Lenvai
Nice Clinique du parc Impérial, Almaviva
Nice Clinique Les Sources
Nice Clinique St George
Ollioules Polyclinique Les Fleurs
La Roque d'Antheron, Clinique La Méditerranée
Saint Laurent du Var Institut Arnault Tzanck
Saint Tropez CH
Salon de Provence CH
Seyne sur Mer Clinique du Cap d'Or
Seyne sur Mer Institut Médicalisé de Mar Vivo
Toulon Clinique Saint Michel
Toulon - La Seyne sur Mer CH Intercommunal
Toulon HIA Sainte Anne
Vallauris Centre Hélios Marin
Vallauris USLD EHPAD Centre de Long Séjour
Vence Maison du Mineur

L'Ours. INFOH est un journal semestriel régional pluridisciplinaire d'informations sur l'INfectiologie, l'Organisation du bon usage des antibiotiques et l'Hygiène, piloté par le réseau d'Infectiologie ResolInfectio PACA Est. Le réseau d'Hygiène AZUR CLIN est partenaire privilégié. **Rédactrice en chef** : F. Lieutier-Colas. **Comité de rédaction** : Hygiène : T Fosse, O. Keita-Perse, N Negrin ; Infectiologie: E Demonchy, L Gastaud, V Mondain, K Risso, PM. Roger, M Vassalo ; Microbiologie : V Blanc ; S Leotard, D Neri, L Prots, R Ruimy, A Smets, E Ughetto; Pharmacie : J Bellegarde, B Bertrand, C Boronad, F Lieutier-Colas, D Viard; Pharmacologie : R. Garraffo; Pédiatrie : H Haas et Parasito-Mycologie : L Hasseine. **Comité de lecture** : B Bertrand, E Demonchy, T. Fosse, O Keita-Perse, V Mondain, L Prots, PM Roger, R Ruimy, D Viard. **Equipe de rédaction** : J Bellegarde, B Bertrand, F Lieutier-Colas. **Illustration** page de couverture : B Bertrand, V Mondain. **Support Communication et outils informatiques** : P Fontana, N Boutruche, M Rajzman, Direction de la communication du CHU de Nice ; DSI, CH de Grasse. **Contact** : lieutier.f@chu-nice.fr



LES JARDINS DE MAR VIVO
Maison de retraite médicalisée
INSTITUT MÉDICALISÉ
DE MAR VIVO
Soins de Suite et de Réadaptation

