

Abord trachéal

Tracheal access

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

SP250

Évaluation des pratiques de l'intubation endotrachéale en réanimation : étude prospective observationnelle multicentrique

A. Chriment¹, P. Pasquier¹, V. Peigne², D. Plancades³, M. Danguy-Des-Deserts⁴, C. Giacardi⁴, J.Y. Martinez⁵, G. Pouliquen⁶, S. Mérat⁷

¹Anesthésie-réanimation, HIA Bégin, Saint-Mandé, France

²Anesthésie-réanimation, HIA Percy, Clamart, France

³Anesthésie-réanimation, HIA Legouest, Metz, France

⁴Anesthésie-réanimation, HIA Clermont-Tonnerre, Brest, France

⁵Anesthésie-réanimation, HIA Desgenettes, Lyon, France

⁶Anesthésie-réanimation, HIA Laveran, Marseille, France

⁷Département d'anesthésie et réanimation, HIA Bégin, Saint-Mandé, France

Introduction : L'intubation endotrachéale en réanimation est associée à un risque de complications vitales spécifiques, en rapport avec un geste potentiellement difficile, réalisé en urgence, chez un patient en état critique, hypoxique, à l'hémodynamique précaire et à risque d'inhalation du liquide gastrique. **Objectif :** Décrire les pratiques de l'intubation en réanimation, déterminer le taux d'intubation difficile (ID) et les complications associées.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective observationnelle menée dans six services de réanimation d'hôpitaux d'instruction des armées de novembre 2011 à mai 2012. Toute intubation endotrachéale réalisée en réanimation était analysée. Pour chaque intubation, les données suivantes étaient recueillies : caractéristiques démographiques du patient, recherche des critères morphologiques prédictifs d'ID, description de la procédure d'intubation (indication, degré d'urgence, opérateurs, constantes vitales, modalités de préoxygénation, déroulement et complications immédiates vitales — arrêt cardiaque, hypoxémie sévère avec $SpO_2 \leq 80\%$, hypotension artérielle avec $PAS \leq 80\text{ mmHg}$ — ou non). Les intubations étaient définies comme ID quand elles nécessitaient plus de deux laryngoscopies et/ou la mise en œuvre d'une technique alternative après optimisation de la position de la tête, avec ou sans manipulation laryngée externe.

Résultats : Au total, 209 intubations ont été analysées. Dans 64 % des cas, il s'agissait d'hommes âgés de $67,2 \pm 16,7$ ans. L'IGS2 moyen était de $49,93 \pm 17,6$. L'intubation était jugée difficile dans 33 cas (15 %). Les critères prédictifs d'ID difficile n'avaient pas été dépistés dans 42 % des cas. Les deux principales indications d'intubation étaient respiratoires (52 %) et l'état de choc (33 %). Quarante-neuf pour cent des intubations étaient réalisées en urgence immédiate, par un senior dans 30 % des cas. Quatre-vingt-dix-sept pour cent des patients intubés ont été préoxygénés (dont 47 % par ventilation non invasive). L'intubation en réanimation était principalement associée à la survenue de : collapsus/état de choc (50/209, 23 %), hypoxémie sévère (11/209, 5 %), arrêt cardiaque (6/209,

3 %). L'intubation endotrachéale a été associée au décès du patient dans deux cas. Une cricothyrotomie de sauvetage a été réalisée dans un seul cas.

Conclusion : Cette étude prospective multicentrique de 209 intubations en réanimation confirme l'existence des risques sévères associés à l'intubation en réanimation. Le taux d'ID est élevé (15 %) par rapport au bloc opératoire (5 % dans une méta-analyse publiée en 2005). Afin de réduire les complications associées à l'intubation en réanimation, le dépistage des critères prédictifs d'ID devrait être envisagé à chaque admission en réanimation. La préparation standardisée et anticipée du risque d'ID permettrait de sécuriser ce geste en situation d'urgence en réanimation.

Bibliographie

1. Conférence d'experts SFAR-SRLF « Intubation difficile », réactualisée en 2006
2. Jaber S, Jung B, Corne P, et al (2010) An intervention to decrease complications related to endotracheal intubation in the intensive care unit: a prospective, multiple-center study. *Intensive Care Med* 36:248–55

SP251

Valeur pronostique des épisodes d'hypotension artérielle et/ou de désaturation en oxygène lors des procédures d'intubation en urgence

L. Goffic¹, A. Avenel¹, D. Prat¹, O. Hamzaoui², F. Jacobs¹, J. Fichet¹, B. Sztrymf¹

¹Service de réanimation médicale, CHU Antoine-Béclère, Clamart, France

²Service de réanimation polyvalente, CHU Antoine-Béclère, Clamart, France

Introduction : L'intubation trachéale est une procédure fréquente en réanimation. Les effets indésirables en urgence en sont multiples, dont l'hypotension artérielle et la désaturation en oxygène. L'induction anesthésique et l'initiation de la ventilation en pression positive participent, entre autres, à l'apparition d'une hypotension artérielle. La saturation en oxygène (SpO_2) peut également s'abaisser dangereusement durant la procédure. Des données contradictoires existent concernant les conséquences de ces événements sur l'évolution des patients [1,2]. Notre étude vise donc à tester l'existence d'un lien entre l'hypotension artérielle et/ou la désaturation en oxygène survenant après l'intubation et l'évolution des patients durant leur séjour en réanimation.

Patients et méthodes : Étude prospective, observationnelle, monocentrique, pendant quatre mois dans un service de réanimation médicale universitaire de dix lits. Tous les malades nécessitant une intubation trachéale en urgence étaient inclusibles. La procédure d'intubation dans le service s'effectue selon les recommandations en vigueur.

La préoxygénation précède une induction séquence rapide, comprenant un hypnotique et un curare d'action rapide, une oxygénation perprocédure est toujours employée. La fin de la procédure est attestée par l'auscultation et la mesure du CO₂ expiré. Tous les patients étaient stabilisés sur le plan hémodynamique avant l'induction. Nous avons enregistré les données démographiques et les comorbidités préalables de notre population, le diagnostic d'admission, la durée de séjour et la survie en réanimation. La pression artérielle, la fréquence cardiaque et la saturation pulsée en oxygène ont été enregistrées toutes les deux minutes durant l'heure suivant la procédure. Nous avons relevé certains événements marqueurs de gravité durant le séjour : l'utilisation d'amines pressives (avec la dose maximale et la durée), la lactatémie maximale, la nécessité d'une épuration extrarénale et la durée de ventilation mécanique. L'hypotension artérielle était définie par une pression artérielle systolique (PAS) inférieure à 90 mmHg et la désaturation par une SpO₂ inférieure à 90 %. Les données ont été analysées selon la survie et l'existence de ces événements marqueurs durant le séjour.

Résultats : Vingt-sept patients ont été inclus sur 124 patients admis. Les patients étaient exclus principalement, car l'intubation n'était pas nécessaire ou déjà pratiquée. L'âge moyen était de 61,5 ± 27,8 ans, l'IGS II moyen de 43 ± 29 et le sex-ratio (F/H) de 1,1. La PAS moyenne avant l'intubation était de 127 ± 33,5 mmHg et la SpO₂ moyenne de 100 ± 6 %. Il était constaté quatre épisodes (17 %) de désaturation et 17 épisodes (63 %) d'hypotension artérielle. Quinze patients (55 %) ont eu recours à une expansion volémique par cristalloïdes. Nous avons retrouvé un lien significatif entre la désaturation postintubation et la saturation préintubation ($p = 0,01$) ainsi qu'entre l'apparition d'une hypotension artérielle et la mortalité en réanimation ($p = 0,027$). Tous les patients décédés avaient présenté un épisode d'hypotension artérielle (6/27). Les données démographiques, la présence d'une comorbidité et l'IGS II n'étaient pas corrélés aux épisodes morbides. La PAS avant l'induction n'était pas prédictive de l'apparition d'une hypotension ($p = 0,37$). Il n'était pas retrouvé de lien significatif entre l'apparition de chacun des deux événements et les marqueurs de gravité relevés pendant le séjour (dose maximale et durée d'utilisation des amines pressives, lactatémie maximale, utilisation d'une épuration extrarénale et durée de ventilation mécanique). La durée de séjour globale de 9,5 ± 7 semble prolongée non significativement ($p = 0,14$) dans le groupe hypotension.

Conclusion : Notre étude retrouve que l'hypotension artérielle, même transitoire, dans l'heure qui suit l'intubation, semble avoir un impact sur la survie des patients en réanimation. L'apparition d'une hypotension artérielle n'était pas liée à la gravité du patient, mesurée par le score IGS II, mais le lien avec le motif d'admission n'a pas été analysé. Cette étude souligne l'importance du monitoring et de la gestion de l'hémodynamique ainsi que l'intérêt de la préoxygénation. Toutefois, nous n'avons pas identifié la désaturation comme un événement sévère. Nos résultats semblent corroborer des études antérieures, mais les limites méthodologiques (étude monocentrique, absence de distinction des motifs d'admission, réanimation médicale exclusive et faible effectif) nous invitent à élaborer un travail de plus grande ampleur, afin d'analyser et d'améliorer nos pratiques.

Références

1. Heffner AC, Swords D, Kline JA, Jones AE (2012) The frequency and significance of postintubation hypotension during emergency airway management. *J Crit Care* 27:417.e9–13
2. Heffner AC, Swords DS, Nussbaum ML, et al (2012) Predictors of the complication of postintubation hypotension during emergency airway management. *J Crit Care* [Epub ahead of print]

SP252

Étude observationnelle multicentrique sur les pratiques d'aspiration trachéale chez les patients sous ventilation mécanique

P. Beuret¹, C. Roux¹, A. Constan²

¹Service de réanimation et soins continus,

centre hospitalier de Roanne, Roanne, France

²Service de réanimation médicale, réseau REVA, Créteil, France

Introduction : La manœuvre d'aspiration trachéale est une procédure pratiquée de façon pluriquotidienne chez les patients sous ventilation mécanique. Elle est indispensable pour éviter l'obstruction de la prothèse trachéale, mais elle est associée à des risques potentiels, tels que le dérecrutement alvéolaire source d'hypoxémie et le traumatisme de la muqueuse trachéale ou bronchique. Cette étude observationnelle multicentrique avait pour objectifs d'évaluer l'adéquation des pratiques aux recommandations [1], l'incidence des complications, et l'impact d'une inadéquation aux recommandations sur la survenue de complications.

Patients et méthodes : Cette étude a été réalisée le 29 septembre 2011 sous l'égide du réseau REVA dans 68 services de réanimation français. Les données étaient recueillies par l'observation d'une manœuvre d'aspiration trachéale pour chaque patient sous ventilation mécanique le jour de l'étude. L'adéquation à chacune des sept recommandations était évaluée par le pourcentage de manœuvres adéquates. Le score d'adéquation globale était défini comme le nombre de recommandations appliquées pour chaque manœuvre d'aspiration. Les complications étaient définies comme suit : aspiration hémorragique, désaturation en oxygène définie par une diminution de la SpO₂ supérieure ou égale à 5 % et intolérance hémodynamique (bradycardie < 30/min ou tachycardie > 150/min et/ou pression artérielle systolique < 80 mmHg ou > 200 mmHg).

Résultats : Quatre cent quatre-vingt-seize patients ont été inclus : 419 étaient intubés et 77 trachéotomisés. Le taux d'adéquation à chaque recommandation était le suivant : pas d'instillation systématique avant aspiration = 96,3 % ; aspiration sans déconnexion du patient du ventilateur = 82,3 % ; durée d'aspiration inférieure à 15 secondes = 79,5 % ; aspiration superficielle = 57,7 % ; monitoring du niveau de dépression = 57,6 % ; aspiration à la demande = 55,6 % ; calibre adapté du cathéter d'aspiration = 5,3 %. Il était observé 7,4 % d'aspirations hémorragiques, 3,3 % de désaturations en O₂ et 7,4 % d'intolérance hémodynamique. Globalement, 16 % des manœuvres d'aspiration étaient marquées par la survenue d'au moins une complication. Le score d'adéquation était similaire dans le groupe de patients qui présentaient au moins une complication (4,5 ± 1,1) et dans le groupe de patients qui n'en présentaient aucune (4,3 ± 1) [$p = 0,27$].

Conclusion : Certaines recommandations concernant l'aspiration trachéale chez les patients sous ventilation mécanique sont peu appliquées. Près de 50 % des patients sont encore aspirés de manière systématique. Toutefois, l'incidence des complications paraît faible, et l'inadéquation aux recommandations n'impactait pas la survenue de complications.

Référence

1. AARC Clinical Practice Guidelines (2010) Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. *Respir Care* 55:758–64

SP253

Performances de l'alpha-amylase dans le diagnostic des micro-inhalations chez les patients intubés en réanimation

F. Dewavrin¹, F. Zerimech², A. Boyer³, P. Maboudou², M. Balduyck², J.-L. Chagnon¹, A. Durocher⁴, S. Nseir⁴

¹Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier de Valenciennes, Valenciennes, France

²Laboratoire de biochimie et de biologie moléculaire, division biochimie, CHRU de Lille, centre de biologie pathologie Pierre-Marie-Degand, Lille, France

³Service de réanimation médicale et de médecine hyperbare, CHU Pellegrin Tripode, Bordeaux, France

⁴Service de réanimation médicale et de médecine hyperbare, CHRU de Lille, hôpital Calmette, Lille, France

Introduction : Les micro-inhalations du contenu oropharyngé et/ou gastrique sont fréquentes chez les patients intubés. Elles représentent un facteur essentiel dans la pathogénie des PAVM. Le ^{99m}Tc, le bleu de méthylène et la pepsine ont été proposés comme marqueurs de micro-inhalation. Cependant, ces marqueurs ont plusieurs limites, comme les contraintes techniques, le caractère qualitatif et l'absence d'exploration de l'inhalation des sécrétions oropharyngées. L'alpha-amylase est sécrétée par les glandes salivaires. Sa mesure dans les aspirations trachéales pourrait donc aider au diagnostic des micro-inhalations. Le but de cette étude est de tester l'efficacité du dosage de l'alpha-amylase dans les aspirations trachéales pour le diagnostic de micro-inhalation chez les patients de réanimation.

Patients et méthodes : Analyse rétrospective des données provenant d'une étude prospective randomisée. Les patients intubés et ventilés durant au moins 48 heures étaient éligibles dans l'étude princeps. Les patients ayant une contre-indication à la position demi-assise et/ou à la nutrition entérale en ont été exclus. Tous les patients ont bénéficié d'un contrôle de la pression du ballonnet (continu ou intermittent), dont l'objectif était de 25 cmH₂O. La pepsine était dosée quantitativement dans toutes les aspirations trachéales réalisées pendant les 48 heures suivant la randomisation. Les aspirations trachéales ont été congelées et conservées. Dans l'étude actuelle, tous les patients pour qui au moins une aspiration trachéale était disponible pour le dosage quantitatif d'alpha-amylase étaient inclus. Le *gold standard* utilisé pour le diagnostic de micro-inhalations reposait sur la mesure de pepsine dans les aspirations trachéales. La micro-inhalation a été définie par la présence d'au moins une aspiration trachéale positive pour la pepsine (> 200 ng/ml). La micro-inhalation abondante a été définie par la présence de pepsine à un taux significatif dans au moins 65 % des aspirations trachéales. Les variables qualitatives sont comparées par un test exact de Fisher et les variables quantitatives par un test *t* de Student selon les conditions usuelles des tests. Les qualités diagnostiques du test sont exprimées par l'aire sous la courbe ROC, la sensibilité, la spécificité, le rapport de vraisemblance positif et négatif. La corrélation entre alpha-amylase et pepsine est étudiée par un test de Spearman après analyse de la distribution par un test de Shapiro-Wilk. Toutes les analyses sont réalisées sur la base d'une hypothèse bilatérale au risque alpha de 5 %.

Résultats : Mille cinquante-cinq couples de valeurs alpha-amylase/pepsine ont été analysés (89,3 % des 1 181 aspirations collectées lors de l'étude princeps) chez 113 patients (92,6 % des patients inclus dans l'étude princeps). Soixante-treize pour cent des patients ont présenté une micro-inhalation et 37 % une micro-inhalation abondante. L'alpha-amylase était significativement plus faible dans le groupe sans micro-inhalation, comparé

à celui avec micro-inhalation : moy ± ET : 7 847 ± 17 190 vs 27 991 ± 50 688 UI/ml, *p* = 0,002. Par contre, il n'existait pas de différence significative concernant le taux d'alpha-amylase entre les patients présentant une micro-inhalation abondante et ceux qui n'en présentaient pas : 32 816 ± 61 063 vs 17 083 ± 31 988 UI/ml, *p* = 0,132. Une valeur d'alpha-amylase supérieure ou égale à 1 685 UI/ml permettait le diagnostic de micro-inhalations avec une sensibilité de 80 %, une spécificité de 59 %, LR+ = 1,97 et LR- = 0,32. AUROC : 0,722 ± 0,056 ; IC 95 % : [0,612–0,831]. Une valeur d'alpha-amylase supérieure ou égale à 2 455 UI/ml permettait le diagnostic de micro-inhalations abondantes avec une sensibilité de 70 %, une spécificité de 42 %, LR+ = 1,23 et LR- = 0,68. AUROC : 0,611 ± 0,057, IC 95 % : [0,499–0,723]. Il n'a pas été retrouvé de corrélation entre les dosages de pepsine et d'alpha-amylase : *r*² = 0,02. Les PAVM (*n* = 25) étaient plus fréquentes chez les sujets avec micro-inhalations, comparés à ceux sans micro-inhalation : 25,3 vs 6,7 % ; *p* = 0,034. Par contre, l'alpha-amylase était similaire chez les patients ayant présenté une PAVM, comparés à ceux qui n'en ont pas présenté 29 560 UI/ml ± 55 473 vs 21 247 UI/ml ± 42 714 ; *p* = 0,894.

Discussion : L'absence de corrélation entre ces deux marqueurs pourrait être expliquée par la différence de l'origine de synthèse et de la viscosité.

Conclusion : Comparativement au dosage de la pepsine en tant que *gold standard*, le dosage de l'alpha-amylase dans les aspirations trachéales ne permet pas un diagnostic de micro-inhalations satisfaisant.

SP254

Effects of Ambu and Laerdal valves on ventilatory parameters: a comparative study

A. Khoury^{1,2}, P. Valero³, R. Saillel¹, L. Pazart², G. Capellier¹

¹Department of Emergency Medicine and Intensive Care, University of Franche-Comté, Medical Center, Besançon, France

²Inserm CICI-IT 888, University of Franche-Comté, Medical Center, Besançon, France

³General Hospital, Arles, France

Introduction: Airway management is an important challenge for medical and paramedical staff in emergency situations; optimizing the settings and providing good-quality ventilation remain the key issues. Bag Valve Mask ventilation (BVM), although the mostly-worldwide-used technique for assisting respiratory-failing patients, remains the less preferred one in comparison with transport ventilators and other ventilation devices. The most widespread BVM are the Ambu[®] and Laerdal[®] devices with unidirectional valves. Our study aims to define whether there are differences in ventilation parameters according to the device used.

Material and methods: We carried the tests on the experimental lung model Ingmar[®] ASL 5000, to simulate patients with different pulmonary profiles/characteristics/parameters: normal, obstructive and restrictive. During the testing scenario, the patient ventilated spontaneously; first without any device, then after several respiratory cycles, we connected the Ambu[®] valve, and then the Laerdal[®] one. We simulated patients having a -10 cmH₂O inspiratory effort, with two different respiratory frequencies: 15 bpm and 30 bpm. The collected data were the Inspiratory Tidal Volume (Vt_{insp}), the Inspiratory and Expiratory Work, and the peak flow. The results are shown in Table 1. Statistical study was made by Repeated Measures Analysis of Variance, a *p* < 0.05 is considered as relevant. Analyses were performed using SAS v9.3 (SAS Institute Inc.; Cary, NC).

Results:

		Normal (respiratory frequency)		Obstructive (respiratory frequency)		Restrictive (respiratory frequency)	
		15 bpm	30 bpm	15 bpm	30 bpm	15 bpm	30 bpm
Inspiratory Vt (mL) (mean ± standard deviation)	Ambu ^o	388.83 ± 2.82	247.69 ± 2.72	60.65 ± 1.22	27.36 ± 0.58	238.51 ± 1.79	183.91 ± 1.41
	Laerdal ^o	397.03 ± 4.15	255.55 ± 3.44	70.21 ± 1.15	32.62 ± 0.62	240.96 ± 1.98	186.17 ± 1.98
	<i>p</i> -value	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Inspiratory Work (mJ) (mean ± standard deviation)	Ambu ^o	239.60 ± 3.57	136.93 ± 2.42	48.10 ± 0.89	22.30 ± 0.42	160.54 ± 1.30	116.61 ± 1.54
	Laerdal ^o	231.82 ± 4.81	132.06 ± 3.09	57.18 ± 1.01	27.35 ± 0.46	157.32 ± 2.81	113.29 ± 2.39
	<i>p</i> -value	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Expiratory Work (mJ) (mean ± standard deviation)	Ambu ^o	61.36 ± 1.56	28.63 ± 1.17	3.50 ± 0.36	1.61 ± 0.17	58.70 ± 0.92	30.42 ± 0.57
	Laerdal ^o	53.23 ± 1.63	21.19 ± 1.24	0.94 ± 0.28	0.41 ± 0.19	57.95 ± 1.23	26.94 ± 0.91
	<i>p</i> -value	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
Peak Flow (mL/s) (mean ± standard deviation)	Ambu ^o	1173.92 ± 12.07	1205.03 ± 12.68	153.51 ± 2.10	145.00 ± 1.57	997.61 ± 9.26	1114.33 ± 9.74
	Laerdal ^o	1160.41 ± 13.85	1214.54 ± 15.47	166.77 ± 1.94	159.02 ± 2.00	965.53 ± 13.68	1106.56 ± 12.62
	<i>p</i> -value	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001

Discussion and conclusion: For all patients, even in severe dyspnea, the Laerdal^o valve seems to facilitate ventilation. When it comes to obstructive situations, although the Laerdal^o valve ensures much better $V_{t_{insp}}$ than the Ambu^o one, the inspiratory work is lower with the Ambu^o valve, which means an easier ventilation for the patient. These different results are probably due to the particular “duckbill” shape of the Laerdal^o valve, which may need less inspiratory effort to open. These tests should also be done with a ventilation bag connected to the valve, in order to see whether it is possible to override these differences.

SP255

Évolution de la colonisation bactérienne de la trachée chez les patients sous ventilation mécanique — étude TOP-Cuff

F. Philippart¹, L. Quinquis², S. Gaudry³, N. Lau¹, I. Ouane⁴, S. Touati⁵, J. Fournier⁶, E. Bournaud⁷, L. Lecomte⁷, S. Grabar², J.D. Ricard³, X. Forceville⁵, F. Abroug⁴, B. Misset¹

¹Service de réanimation polyvalente, groupe hospitalier Paris–Saint-Joseph, Paris, France

²Biostatistique, CHU Hôtel-Dieu, Paris, France

³Service de réanimation médicochirurgicale, CHU Louis-Mourier, Colombes, France

⁴Service de réanimation polyvalente, hôpital Fattouma-Bourguiba, Monastir, Tunisie

⁵Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier de Meaux, Meaux, France

⁶Service de réanimation polyvalente, groupe hospitalier Paris–Saint-Joseph, Paris, France

⁷URC, CHU Necker, Paris, France

Introduction : La survenue de pneumonies acquises sous ventilation mécanique est liée en grande partie à l'importance de la colonisation bactérienne de l'oropharynx des patients et au passage des sécrétions autour du ballonnet de la sonde d'intubation. L'incidence de la colonisation trachéale est variable au cours du temps. Elle n'a pas été évaluée de façon prospective sur des séries importantes de patients. Le but de ce travail était de décrire l'évolution au cours du temps, en utilisant les données de la cohorte des patients intubés dans le service de réanimation, cohorte qui participait à l'essai TOP-Cuff.

Patients et méthodes : Cohorte de patients hospitalisés dans quatre centres (trois en France, un en Tunisie). Malades consécutifs, intubés dans le service avec une sonde de 7,5 ou 8,0 mm de diamètre, pour une

durée prévisible supérieure à 48 heures, n'ayant pas été intubés dans la semaine précédente. Quatre types de ballonnets de deux formes et deux matériaux différents (PVC et polyuréthane, conique et cylindrique) randomisés en clusters de dix patients pour faciliter l'inclusion en urgence. Aspiration trachéale pour quantification bactérienne au moment de l'intubation trachéale (h0) puis à j1, à j2, à j3 et à j7. Les patients recevaient des techniques similaires et protocolisées de prévention des PAVM dans les quatre centres. Recherche de PAVM en fonction des critères usuels et recherche de dyspnée laryngée dans les deux jours après l'extubation. Les bactéries étaient réparties en huit groupes. Les antibiotiques administrés étaient relevés et répartis en classes thérapeutiques. Les résultats présentés concernent les données des malades de la cohorte dont le contrôle de qualité a été effectué à la date de soumission des abstracts.

Résultats : Population : Six cent vingt et un patients inclus. Douze patients exclus a posteriori (cinq refus de participation, six inclus à tort et un non-respect des critères d'exclusion). Quatre cent quatre-vingts patients dont le contrôle de qualité des données a été effectué. SAPS 2 = 45,4 ± 18,5 ; âge = 63,7 ± 16,3 ; sexe M = 290 (60,4 %). Utilisation des différentes techniques de prévention à j1 : données manquantes = 0 à 9 % des items ; bain de bouche antiseptique = 432 (90,0 %) ; PEP supérieur ou égal à 5 = 330 (68,8 %) ; filtre échangeur de chaleur et d'humidité = 214 (44,6 %) ; absence de décontamination digestive avec des antibiotiques = 449 (99,8 %) ; angle d'inclinaison du lit = 45 °C [30–45] ; inhibiteur de la pompe à protons = 197 (41,0 %) ; prokinétique gastrique = 39 (8 %) ; pression du ballonnet = 30 cmH₂O [30–30] ; sonde orogastrique 159 (33,1) ; nasogastrique 165 (34,4). Morbidité : colonisation trachéale supérieure à 10³ à h2 = 179 (41,1 %) ; à j1 = 137 (33,8 %) ; à j2 = 123 (33,6 %) ; à j3 = 110 (36,3 %) ; à j7 = 71 (45,5 %) ; PAVM = 78 (16,3 %) ; délai de survenue de la PAVM = 5 jours [3–10] ; durée de VM = 5 jours [2–9] ; dyspnée laryngée après l'extubation = 29 (6,0 %). Microbiologie à j2 : *Streptococcus viridans* = 178 (48,6 %) ; pneumocoque = 7 (1,9 %) ; *Haemophilus* = 12 (3,3 %) ; *Neisseria* = 61 (16,7 %) ; staphylocoques = 180 (49,2 %) ; entérobactéries = 103 (28,1 %) ; *Pseudomonas* = 19 (5,2 %).

Conclusion : Dans cette cohorte de patients intubés et ventilés en réanimation, l'incidence de la colonisation trachéale au-dessus de 10³ UFC/ml est de 33,8 % à j1 et augmente jusqu'à 45,5 % à j7. Ces chiffres peuvent servir de référence pour tester l'efficacité des techniques développées pour prévenir les inhalations autour du ballonnet de la sonde d'intubation. L'analyse d'un effet centre et l'impact des différentes sondes d'intubation testées sur la morbidité sont en préparation.