

Métabolisme

Metabolism

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

SP193

Intérêt de l'analyse des gaz respiratoires chez le patient de réanimation en défaillance hémodynamique : étude préliminaire de faisabilité

P.-E. Danin¹, J. Dellamonica¹, A. Di Bari², G. Bernardin¹

¹Service de réanimation médicale, CHU de Nice, hôpital de L'Archet, Nice, France

²Service de réanimation chirurgicale, CHU de Nice, hôpital de L'Archet, Nice, France

Introduction : S'il est bien admis dans la littérature que la consommation d'oxygène (VO_2) est anormale dans les états de choc, les difficultés de mesures rendaient jusque récemment son monitoring difficile en réanimation. Par ailleurs, la production de CO_2 (VCO_2) n'a jamais été évaluée cliniquement dans les états hémodynamiques instables. L'objectif de ce travail était d'évaluer la faisabilité et l'intérêt d'un monitoring continu des gaz respiratoires au cours d'évolutions d'états hémodynamiques instables chez le patient ventilé de réanimation.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle, non interventionnelle, prospective, incluant des patients en défaillance hémodynamique et ventilés avec le ventilateur CARESTATION® (Engström) muni du module de calorimétrie indirecte E-COVX. La VO_2 et la VCO_2 étaient enregistrées cycle à cycle sur un ordinateur raccordé au ventilateur. Les paramètres cliniques et biologiques ainsi que les interventions thérapeutiques étaient notés pour chaque patient, indépendamment des mesures des gaz.

Résultats : Quinze patients ont été inclus (dix chocs septiques, trois chocs hémorragiques, un choc cardiogénique et une défaillance multiviscérale) totalisant 383 heures d'enregistrement, dont 342 exploitables. Malgré une variabilité des mesures cycle à cycle, l'interprétation des tendances a permis de montrer une évolution parallèle de la VO_2 et de l'hémodynamique chez les patients particulièrement instables (Fig. 1). L'évolution du quotient respiratoire mesuré ($QR = VCO_2/VO_2$) semblait en outre corrélée à l'évolution de la lactatémie chez les patients en acidose sévère (Fig. 2).

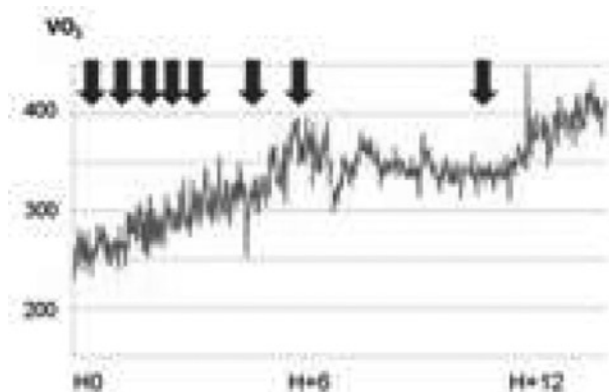


Fig. 1 Augmentation de la VO_2 (–) en millilitre par minute avec le remplissage vasculaire (flèches)

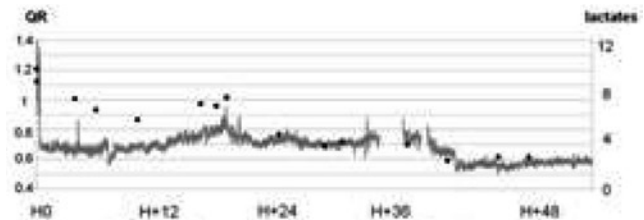


Fig. 2 Évolution parallèle au cours du temps des lactates en millimoles par litre (●) et du quotient respiratoire QR (–)

Conclusion : Il s'agit de la première étude de ce type en réanimation. Les mesures de VO_2 évoluent avec le statut hémodynamique, et le quotient respiratoire mesuré pourrait être un marqueur de la dysoxie tissulaire, confirmant des données expérimentales antérieures [1]. Cependant, le petit nombre de patients inclus ainsi que le défaut de monitoring objectif de l'hémodynamique macro- et microcirculatoire ne permettent pas de conclure définitivement. D'autres études plus larges sont à envisager pour confirmer ces données.

Référence

1. Cohen IL, Sheikh FM, Perkins RJ, et al (1995) Effect of hemorrhagic shock and reperfusion on the respiratory quotient in swine. Crit Care Med 23:545–52

SP194

Dysfonction myocardique dans le syndrome de renutrition grave pris en charge en réanimation

A. Kimmoun¹, M. Guinhut², M. Antona¹, C. Rodaix¹, A. Polito¹, F. Fadel¹, D. Annane¹

¹Service de réanimation médicale, CHU Raymond-Poincaré, Garches, France

²Service de nutrition, CHU Raymond-Poincaré, Garches, France

Introduction : Le syndrome de renutrition est une complication fréquente du traitement de l'anorexie mentale amenant, dans les cas les plus extrêmes, le patient en réanimation. Les deux atteintes prédominantes sont l'hépatite cytolitique avec insuffisance hépatocellulaire et la cardiopathie dite de renutrition. La description de cette atteinte cardiaque n'a jamais été rapportée pour les patients les plus graves nécessitant une hospitalisation en réanimation.

Patients et méthodes : Recueil prospectif des patients hospitalisés en réanimation pour anorexie mentale sévère ($IMC < 15 \text{ kg/m}^2$) et syndrome de renutrition de mai à novembre 2010. Une échographie systématique est réalisée à l'entrée après normalisation de la volémie basée sur la mobilité respiratoire de la veine cave inférieure en ventilation spontanée inférieure à 50 %.

Résultats : Il s'agit de patients jeunes 27 ± 12 ans avec un IMC de $11,7 \text{ kg/m}^2$ et un $IGS2$ à 29 ± 9 . Une cytolyse hépatique (ASAT : $500 \pm 705 \text{ UI/l}$, ALAT : $598 \pm 798 \text{ UI/l}$) était retrouvée chez tous les

patients. Seule la patiente II présentait une insuffisance hépatocellulaire modérée avec un TP à 48 % et un facteur V à 45 %. La pression artérielle systolique était abaissée à 91 ± 6 mmHg avec une diastolique maintenue à 64 ± 15 mmHg orientant vers un bas débit cardiaque. De même, cinq sur six patients présentaient une dysfonction myocardique systolique de modérée à sévère avec une fraction d'éjection ventriculaire gauche de 39 ± 15 % et un débit cardiaque à $2,18 \pm 1,23$ l/min. Les patients I et IV se sont par ailleurs compliqués d'un état de choc cardiogénique, l'un sur une tachycardie à 130/min (cas I) et l'autre sur une dysfonction systolique imputée à la déplétion en phosphore (cas IV). L'évolution était favorable dans les deux cas après supplémentation en phosphore et sous dobutamine (cas IV). Enfin, un épanchement péricardique abondant supérieur à 1 cm en diastole était retrouvé chez les patients IV et VI (Tableau 1).

Patient/ âge/sex	IMC	IGS2	FC	Marbrure/ confusion	PA	ITV sous Ao/DC	FE
I/27/F	6,9	32	130	oui/oui	88/75	6/2,2	40
II/27/F	12,9	32	50	non/oui	95/55	14/1,9	35
III/24/F	11	15	57	non/non	80/40	14/2,5	65
IV/51/F	11	35	95	oui/oui	97/80	4/1,2	20
V/19/F	10,3	15	100	non/non	95/75	13/4,0	45
VI/17/M	15,3	32	32	non/non	95/60	13/1,3	30

Conclusion : Tous les patients hospitalisés en réanimation pour la prise en charge d'un syndrome de renutrition sévère sont porteurs d'une cardiopathie hypokinétique. Dans certains cas, l'évolution peut se faire vers le choc cardiogénique. Leur dépistage par une échocardiographie doit donc être systématique à l'entrée en réanimation.

SP195

Consommation d'alcool à risque et réaction à l'infection : évaluation à l'admission en réanimation de patients médicaux

A. Gros¹, M. Roussel², E. Sauvadet³, A. Gacouin¹, L. Chimot¹, S. Marque¹, S. Lavoue¹, C. Camus¹, Y. Le Tulzo³

¹Service de réanimation médicale et infectieuse, CHU de Rennes, hôpital Pontchaillou, Rennes, France

²Laboratoire de cytologie-cytométrie, CHRU de Rennes, hôpital Pontchaillou, Rennes, France

³Service de réanimation médicale et maladies infectieuses, CHU de Rennes, hôpital Pontchaillou, Rennes, France

Objectif : La consommation excessive d'alcool est associée à de nombreuses complications en réanimation [1] dont l'acquisition plus fréquente d'infections bactériennes [2]. La réponse immunitaire à l'infection, lorsque existe une consommation excessive d'alcool, a essentiellement été étudiée sur des modèles animaux ou en période postopératoire. **Objectif :** Comparer le nombre de certains éléments figurés du sang chez les « buveurs à risque » (trois verres ou plus chez l'homme âgé au plus de 64 ans ou deux verres ou plus chez la femme ou l'homme de 65 ans ou plus) et les « buveurs non à risque » selon qu'ils sont infectés ou non infectés à l'admission en réanimation, selon la gravité de l'état infectieux et selon le pathogène.

Patients et méthodes : Les patients (pts) médicaux admis entre septembre et mars 2010, séjournant au moins trois jours, non aplasiques étaient éligibles. Une cytométrie de flux était réalisée dans le

prolongement de la NFS d'admission permettant le décompte en plus de la formule classique des : lymphocytes B, NK, T cytotoxiques ou non, des monocytes CD16^{pos}, des monocytes CD16^{neg}. Les états infectieux étaient décrits selon les critères classiques (ni SIRS, ni sepsis, SIRS, sepsis, sepsis sévère ou choc septique), seuls les pts avec une infection documentée (rien, virus, agent fongique ou parasite, Gram positif et Gram négatif) étaient retenus pour l'analyse en fonction du pathogène. Utilisation du test non paramétrique de Kruskal-Wallis.

Résultats : 1) *Population* : Ont été étudiés 281 pts (IGS II = 48 (33–59), SOFA = 4 (4–10), 179 (64 %) hommes, 152 (54 %) admis avec une infection communautaire, 221 (79 %) intubés, 52 (18 %) décédés. Cent trois pts (37 %) étaient des « buveurs à risque ». 2) *Comparaisons infectés/non-infectés* : Les « non-buveurs à risque » montraient avec l'infection une tendance à la baisse des lymphocytes B ($p = 0,08$), une baisse des lymphocytes T non- ($p = 0,001$) et cytotoxiques ($p = 0,0004$) et une augmentation des monocytes CD16^{neg} ($p = 0,012$), alors qu'aucune différence n'était décelable chez les « buveurs à risque ». 3) *Comparaisons selon la gravité de l'état infectieux* : Elles montraient chez les « non-buveurs à risque » des différences pour les neutrophiles ($p = 0,006$), les lymphocytes B ($p = 0,04$), les lymphocytes T non cytotoxiques ($p = 0,01$), les lymphocytes T cytotoxiques ($p = 0,03$), les monocytes CD16^{neg} ($p = 0,003$) circulants et aucune différence chez les buveurs à risque. 4) *Comparaisons selon le pathogène* : On notait là encore des différences significatives pour certaines cellules circulantes chez les « non-buveurs à risque » : lymphocytes NK ($p = 0,006$), lymphocytes T non cytotoxiques ($p = 0,02$), lymphocytes T cytotoxiques ($p = 0,01$) les monocytes CD16^{pos} ($p = 0,05$) contrairement aux « buveurs à risque ».

Conclusion : Chez les « buveurs à risque », pour aucune des sous-populations de cellules circulantes étudiées ici, le nombre ne variait significativement pas selon la présence ou l'absence d'infection, sa sévérité ou encore le germe en cause contrairement à ce qui était noté chez les « buveurs non à risque ». Ces résultats suggèrent une diminution de la réaction immunitaire à l'infection chez les pts médicaux, consommateurs excessifs d'alcool.

Références

- Moss M, Burnham EL (2006) Alcohol abuse in the critically ill patient. *Lancet* 368:2231–42
- Gacouin A, Legay F, Camus C, et al (2008) At-risk drinkers are at higher risk to acquire a bacterial infection during an intensive care unit stay than abstinent or moderate drinkers. *Crit Care Med* 36(6): 1735–41

SP196

Consommation à risque d'alcool et mortalité hospitalière chez les patients admis en réanimation

A. Gacouin¹, A. Gros¹, L. Chimot¹, E. Sauvadet², S. Marque¹, S. Lavoue¹, C. Camus¹, Y. Le Tulzo²

¹Service de réanimation médicale et infectieuse, CHU de Rennes, hôpital Pontchaillou, Rennes, France

²Service de réanimation médicale et maladies infectieuses, CHU de Rennes, hôpital Pontchaillou, Rennes, France

Objectif : Selon les études, une consommation excessive d'alcool est repérée chez 10 à 40 % des patients admis en réanimation. Malgré cette fréquence élevée, l'impact de la consommation excessive d'alcool sur la mortalité hospitalière était évalué dans très peu d'études, et les résultats sont contradictoires. **Objectif :** Déterminer si une consommation « à risque » d'alcool depuis plus d'un an, définie par une ingestion quotidienne

moyenne de trois verres ou plus chez les hommes âgés au plus de 65 ans et de deux verres ou plus chez les femmes et les hommes de 65 ans ou plus, est associée à une augmentation de la mortalité hospitalière.

Patients et méthodes : Analyse de données collectées prospectivement sur deux périodes, de juin 2005 à juin 2006 [1] puis de septembre 2010 à mars 2010, chez des patients ayant séjourné en réanimation au moins trois jours. L'évaluation principale était la situation à la sortie de l'hôpital (mort ou vivant). Les courbes de survie entre buveurs « à risque » et « non à risque » ont été comparées par le test du log rank. Le modèle de Cox a été utilisé pour déterminer les hasards ratios (HR).

Résultats : Ont été étudiés 665 patients dont 222 (34 %) buveurs « à risque », 357 admis sur la première période et 308 sur la seconde, 556 (84 %) étant sortis vivants de réanimation et 510 (77 %) de l'hôpital. Les caractéristiques générales des patients étaient similaires après comparaisons entre les deux périodes. 1) *Courbes de survie* : La survie hospitalière était significativement plus faible chez les buveurs « à risque » comparée à celle des buveurs « non à risque » ($p = 0,0004$, log rank). 2) *Analyse ajustée* : Après ajustement sur les covariables pronostiques suivantes incluant l'âge, le genre, l'IGS II, l'index de comorbidité de Charlson, la dénutrition ($IMC < 19 \text{ kg/m}^2$), l'infection à l'admission, l'immunodépression, l'intubation, la durée de ventilation mécanique et la durée de séjour en réanimation, la consommation d'alcool à risque restait indépendamment associée à une moindre survie hospitalière ($HR = 1,527$; intervalle de confiance [IC] à 95 % : [1,099–2,122]; $p = 0,012$), de même que l'IGS II ($HR = 1,022$; IC à 95 % : [1,013–1,031]; $p < 0,0001$) et l'intubation ($HR = 3,966$; IC à 95 % : [1,1610–9,772]; $p = 0,003$) contrairement aux autres variables étudiées, en particulier l'indice de Charlson.

Discussion : La consommation d'alcool devrait être prise en compte plus systématiquement lorsque l'on s'intéresse au pronostic des patients de réanimation. La distinction entre buveurs « à risque » et « non à risque » (abstinents ou buveurs modérés) présente l'avantage d'être simple et largement utilisée.

Conclusion : Dans cette étude portant sur une large cohorte de patients, chez qui, la consommation d'alcool avait pu être déterminée, la consommation « à risque » était indépendamment associée à une survie hospitalière plus faible.

Référence

1. Gacouin A, Legay F, Camus C, et al (2008) At-risk drinkers are at higher risk to acquire a bacterial infection during an intensive care unit stay than abstinent or moderate drinkers. *Crit Care Med* 36(6):1735–41

SP197

Les troubles de la fonction hépatique au cours de la prééclampsie éclampsie : quels facteurs pronostiques ?

S. El Youssoufi, I. Moussaid, S. Salmi, M. Miguil
Service d'anesthésie-réanimation obstétricale, CHU Ibn-Rochd, Casablanca, Maroc

Introduction : L'atteinte hépatique au cours de la prééclampsie éclampsie (PEE) est fréquente mais d'intensité variable. Le foie est impliqué dans 10 à 30 % des PE et 70 % des éclampsies. Plusieurs études se sont penchées sur les hépatopathies spécifiques de la grossesse, mais peu se sont intéressées au foie toxémique. Le but de notre travail est d'évaluer l'incidence des perturbations hépatiques au cours de la PEE et de ressortir les facteurs pronostiques.

Patients et méthodes : C'est une étude rétrospective portant sur 152 cas de PEE, colligés au service de la réanimation obstétricale durant une période d'une année, ont été étudiées les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives. L'analyse statistique a utilisé le test de Chi² ($p < 0,05$ significatif) avec analyse univariée.

Résultats : La fréquence globale de la PEE durant la période d'étude était de 1,38 %, le profil épidémiologique était celui d'une patiente jeune (58,55 %) d'âge moyen de 29 ans, primipare (48 %), porteuse d'une grossesse non suivie (87 %) de 36 SA ou plus (53,95 %). La césarienne était le mode d'accouchement le plus fréquent (80,26 %). Le recours à la ventilation assistée a été noté chez 21,05 % des patientes. Les complications associées à la PEE étaient : HELLP syndrome (25 %), hématome rétroplacentaire (19,08 %), insuffisance rénale aiguë (17,1 %), complications neurologiques (4,61 %). L'évolution maternelle a été défavorable chez trois patientes décédées. On a noté une hypotrophie fœtale dans 59,18 %, une mort fœtale in utero (16,13 %), une prématurité (6,89 %) et une mortalité postnatale de 10,88 %. L'évaluation de la fonction hépatique montre une cytolysé hépatique (54,8 %), une hyperbilirubinémie (18 %), une élévation des phosphatases alcalines (89,79 %), un taux élevé de γ GT (42,5 %). Les facteurs qui influençaient significativement le pronostic en matière de troubles hépatiques étaient : l'éclampsie du prépartum, un terme supérieur à 36 SA, un score de Glasgow bas, une pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 110 mmHg, un taux de plaquettes inférieur à 50 000 /mm³, un TCA allongé, un taux de prothrombine inférieur à 50 %, l'insuffisance rénale aiguë et les complications neurologiques.

Conclusion : Les facteurs pronostiques décelés dans notre étude affirment, d'une part, que la sévérité de la maladie endothéliale influence significativement les troubles hépatiques et, d'autre part, que les troubles hépatiques sont une composante indétachable de la maladie, cela souligne l'intérêt majeur du dépistage et le traitement précoce de toute prééclampsie et la prévention de ces complications ainsi que l'élaboration d'une stratégie pratique d'évaluation et de traitement des perturbations de la fonction hépatique au cours de la PEE.

Références

1. Harish K, Nitha R, Harikumar R, et al (2005) Prospective evaluation of abnormal liver function tests in pregnancy. *Trop Gastroenterol* 26:188–93
2. Tank PD, Nadanwar YS, Mayadeo NM (2002) Outcome of pregnancy with severe liver disease. *Int J Gynaecol Obstet* 76:27–31