

R541

**VARIATIONS RESPIRATOIRES DE L'AMPLITUDE DE L'ONDE DE PLÉTHYSMOGRAPHIE DONNÉE PAR L'OXYMÈTRE DE POULS POUR LA DÉTECTION DES VARIATIONS DE PRÉCHARGE ET LA PRÉDICTION DE LA RÉPONSE AU REMPLISSAGE**

CANNESSON M<sup>1</sup>, DESEBBE O<sup>1</sup>, HACHEMI M<sup>1</sup>, BAUER C<sup>1</sup>, JOSEPH P<sup>1</sup>, SAROUL C<sup>1</sup>, BASTIEN O<sup>1</sup>, LEHOT J<sup>1</sup>

(1) Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital Louis Pradel, Lyon.

**INTRODUCTION :** Les variations respiratoires de pression artérielle pulsée (VPP) permettent de prédire la réponse à l'expansion volémique (EV) chez les patients sous ventilation mécanique (VM). Les variations respiratoires de l'amplitude de l'onde de SpO<sub>2</sub> (VPOP) sont corrélées à VPP ( Crit Care 2005 ; 9 : 562). L'objectif était d'évaluer la sensibilité de VPOP aux variations de précharge et sa capacité à prédire l'efficacité de l'EV au bloc opératoire.

**MATERIEL ET METHODES :** Après accord du comité d'éthique et consentement éclairé, 25 patients étaient étudiés après induction dans 3 positions successives : horizontale, proclive (tête en haut à 30°), puis déclive (tête en bas à 30°) afin de faire varier la précharge et de mimer une EV. A chaque étape, la pression artérielle moyenne (PAM), la pression veineuse centrale (PVC), VPP et VPOP étaient mesurés. Les amplitudes maximales (POPmax) et minimales (POPmin) de la courbe étaient déterminées sur un cycle respiratoire unique et mesurées en pixels. VPP et VPOP était calculés selon la même formule  $(POPmax - POPmin) / [(POPmax + POPmin) / 2]$ . Les répondeurs à l'EV étaient définis par une augmentation de la PAM  $\geq 15\%$  lors du passage de position proclive à déclive. Test de Student et de Spearman étaient utilisés pour l'analyse statistique. Un  $p < 0,05$  était considéré significatif.

**RESULTATS :** Le passage de la position proclive à déclive entraînait des changements significatifs de PAM ( $58 \pm 9$  à  $67 \pm 10$  mmHg\*), de PVC ( $4 \pm 4$  à  $13 \pm 5$  mmHg\*), de VPP ( $14 \pm 8$  à  $7 \pm 5\%*$ ), et de VPOP ( $17 \pm 12$  à  $9 \pm 5\%*$ ). VPOP et VPP étaient plus élevés chez les répondeurs que chez les non répondeurs ( $24 \pm 10$  vs.  $7 \pm 5\%$  et  $19 \pm 6$  vs.  $7 \pm 4\%$  respectivement\*). Un VPOP  $> 14\%$  en proclive permettait de prédire la réponse à l'EV avec une sensibilité de 93% et une spécificité de 90%. VPOP en proclive était corrélé au pourcentage d'augmentation de la PAM entre la position proclive et déclive ( $r = 0,82*$ ) ( $*p < 0,05$ ).

**DISCUSSION :** VPOP est sensible aux variations de précharge et permet de prédire l'efficacité de l'EV de manière non invasive au bloc opératoire chez les patients sous VM.

