



Fréquence respiratoire acoustique

RRa

La fréquence respiratoire acoustique (RRa™) est une mesure révolutionnaire qui permet aux cliniciens de surveiller de manière non invasive et continue la respiration des patients, ce qui facilite le diagnostic précoce et le traitement des insuffisances et détresses respiratoires.

Précision > Facilité d'utilisation > Bonne tolérance chez les patients

MODE DE FONCTIONNEMENT

La technologie rainbow Acoustic Monitoring™ permet de mesurer de façon non invasive et continue la fréquence respiratoire grâce à un capteur adhésif innovant doté d'une sonde acoustique intégrée qui se place facilement et confortablement sur le cou du patient.

Le traitement du signal acoustique intégré à la technologie brevetée révolutionnaire d'extraction de signal de Masimo (Signal Extraction Technology - SET®) permet de séparer et de traiter le signal respiratoire afin d'afficher la fréquence respiratoire en continu.



Capteur acoustique en tissu rainbow Acoustic Sensor™

Le tissu respirant favorise la pénétration d'air dans la bande pour un confort accru du patient



Signal acoustique

« Une respiration adéquate est indispensable. Le paramètre de fréquence respiratoire acoustique de Masimo permet aux cliniciens de surveiller automatiquement et en continu l'état respiratoire des patients en phase post-chirurgicale, que ceux-ci soient en médecine générale ou en salle de réveil, et d'être prévenus au premier signe d'insuffisance ou d'anomalie respiratoire pouvant indiquer une obstruction des voies respiratoires ou une détresse respiratoire. »

MICHAEL RAMSAY, MD

Chef du service d'anesthésiologie et de gestion de la douleur
Baylor University Medical Center, Dallas, TX



BÉNÉFICES CLINIQUES

La fréquence respiratoire est un signe vital essentiel qui permet de détecter de façon précoce les insuffisances et les détresses respiratoires

- > La surveillance continue de la fréquence respiratoire est indispensable chez les patients en phase post-opératoire recevant une analgésie auto-contrôlée (PCA, Patient-Controlled Analgesia) pour la gestion de la douleur, la sédation pouvant induire une dépression respiratoire et un risque élevé de lésion grave, voire de décès, pour le patient.¹⁻⁴
- > Les directives de l'APSF (Anesthesia Patient Safety Foundation) stipulent qu'une surveillance de l'oxygénation et de la ventilation doit être mise en place pour tous les patients traités par opioïdes.⁵ Néanmoins, les méthodes de surveillance de la fréquence respiratoire sont limitées par leur fiabilité ou la tolérance du patient.⁶
- > La CO-oxymétrie de pouls Masimo rainbow SET® et la surveillance acoustique™ rainbow permettent de respecter les directives de l'APSF en matière de surveillance des patients en phase post-opératoire.

PRÉCISION CLINIQUE

La surveillance acoustique™ Masimo rainbow permet d'obtenir des mesures de la fréquence respiratoire aussi précises que celles de la surveillance capnographique⁷

Ensemble de données	Nombre d'échantillons	Déviaton (rpm)	Écart type (rpm)	ARMS (rpm)
RRa Masimo	21 369	0,18	1,31	1,33
Fréquence respiratoire capnographique	21 405	0,22	1,62	1,63

- > Les deux méthodes ont été comparées à une fréquence respiratoire de référence obtenue par un observateur formé en comptant visuellement et en écoutant les inspirations et les expirations (comme cela se pratique pendant une auscultation).
- > La précision de la fréquence respiratoire est validée dans la plage comprise entre 4 et 70 respirations par minute ± 1 rpm.⁸

PLATE-FORME TECHNOLOGIQUE



Masimo rainbow SET® est une plate-forme de surveillance non invasive permettant une évaluation des multiples composants sanguins et paramètres physiologiques qui, auparavant, nécessitait le recours à des procédures complexes ou invasives. Elle fournit également la technologie Masimo SET® pour l'oxymétrie du pouls en mouvement et à basse perfusion.

- > Fréquence respiratoire acoustique (RRa™)
- > Carboxyhémoglobine (SpCO®)
- > Méthémoglobine (SpMet®)
- > Contenu en oxygène (SpOC™)
- > Indice de variabilité pléthysmographique (PVI®)
- > Hémoglobine totale (SpHb®)
- > Saturation en oxygène (SpO₂)
- > Fréquence du pouls (bpm)
- > Indice de perfusion (PI)

La plate-forme technologique évolutive rainbow SET® vous permet de choisir les mesures rainbow® répondant à vos besoins actuels tout en étant sûr de faire un investissement à long terme pour la sécurité de vos patients.

RÉFÉRENCES

¹ Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Sentinel event alert: patient controlled analgesia by proxy; JCAHO. 2004.

² Institute for Safe Medication Practices. Safety issues with patient-controlled analgesia: Part I – How errors occur; ISMP. 2003.

³ Institute for Safe Medication Practices. Safety issues with patient-controlled analgesia: Part II – How to prevent errors; ISMP. 2003.

⁴ Bird M. Acute pain management: a new area of liability for anesthesiologists; ASA Newsletter. 2007; 71:8.

⁵ Weinger MB et al. APSF Newsletter. 2011; 26(2):21-40.

⁶ Macknet MR, et al. Accuracy and tolerance of a novel bioacoustic respiratory sensor in pediatric patients; Anesthesiology. 2007; A84.

⁷ Données Masimo soumises à la FDA.

⁸ La précision de la fréquence du pouls a été validée dans la plage comprise entre 4 et 70 respirations par minute lors de bancs d'essai. La validation clinique jusqu'à 30 respirations par minute a également été réalisée avec l'appareil et le capteur de respiration acoustique Masimo. La variation des spécifications de précision équivaut à plus ou moins un écart-type englobant 68 % de la population. Contactez Masimo pour obtenir les spécifications d'essai.