

Stabilité dans le temps des paramètres de l'onde T évalués par analyse en composante principale.

Abdeddayem Haggui, Fabrice Extramiana, Pierre Maison-Blanche, Rémi Dubois, Julien Seitz, Paul Milliez, Bruno Cauchemez, Philippe Beaufiles, Antoine Leenhardt.

Cardiologie – Hôpital Lariboisière - PARIS, France

Laboratoire d'Électronique – ESPCI - PARIS, France

Introduction : L'analyse en composante principale (ACP) de l'onde T a été proposée pour caractériser la complexité de la repolarisation ventriculaire. Une augmentation de la complexité de l'onde T semble avoir une valeur pronostique dans différentes pathologies. Cependant, la stabilité temporelle de ces marqueurs a peu été évaluée.

Sujets et méthodes : Trente sujets sains (15 hommes, âge moyen = 29 ± 5 ans) ont bénéficié d'enregistrement ECG 12 dérivation au repos en position allongée, à 8 heures du matin à J1, J14 et J28. Pour chaque ECG, nous mesurons grâce à un logiciel spécifique l'angle entre l'axe principal de QRS et axe principal de T (angle QRS-T), le pourcentage de l'information contenue dans le plan principale ($\lambda_1 \lambda_2$) de la boucle de T ($\%T_{\lambda_1\lambda_2}$), le pourcentage de l'information contenue dans les 3 première directions ($\lambda_1 \lambda_2 \lambda_3$) de la boucle ($\%T_{\lambda_1\lambda_2\lambda_3}$), et le rapport λ_2/λ_1 .

Les valeurs des paramètres mesurés lors des 3 périodes sont montrées dans la Table. L'Anova en mesure répétée ne montre pas d'effet temps significatif. Les écart-types intra-individuels étaient de $4,2 \pm 2,6$ pour l'angle QRS-T, $0,8 \pm 0,6$ pour $\%T_{\lambda_1\lambda_2}$, $0,4 \pm 0,3$ pour $\%T_{\lambda_1\lambda_2\lambda_3}$ et de $0,02 \pm 0,01$ pour le rapport λ_2/λ_1 .

Conclusion : Les paramètres de l'onde T en analyse en composante principale semblent stables sur une période de un mois. L'analyse en composante principale peut donc être utilisée pour caractériser les effets de substances médicamenteuses sur la repolarisation ventriculaire.

	J1	J14	J28
RR (ms)	1064 \pm 124	1057 \pm 155	1068 \pm 126
QT (ms)	400 \pm 23	400 \pm 30	401 \pm 26
Angle QRS-T	45,9 \pm 20,2	44,1 \pm 21,1	43,5 \pm 19,2
$\%T_{\lambda_1\lambda_2}$	92,3 \pm 2,5	92,0 \pm 2,4	92,2 \pm 2,3
$\%T_{\lambda_1\lambda_2\lambda_3}$	95,5 \pm 1,5	95,6 \pm 1,2	95,7 \pm 1,2

λ_2 / λ_1	$0,22 \pm 0,07$	$0,21 \pm 0,08$	$0,21 \pm 0,07$
-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------