

Nadif R, Febrissy M, Andrianjafimasy MV, Le Moual N, Gormand F, Just J, Pin I, Siroux V, Matran R, Dumas O, Nadif M

Endotypes identifiés par analyse de cluster chez les asthmatiques et les non-asthmatiques et leurs caractéristiques cliniques lors du suivi : l'étude cas-témoins EGEA

BMJ Open Resp Res 2020

Contexte. L'identification d'endotypes pertinents de l'asthme peut être la première étape vers l'amélioration de sa prise en charge. Notre objectif était d'identifier des endotypes respiratoires chez l'adulte à l'aide d'une analyse de clusters et de comparer leurs caractéristiques cliniques lors du suivi.

Méthodes. L'analyse a été réalisée séparément chez les asthmatiques actuels (CA, n=402) et les non-asthmatiques vie (NA, n=666) lors du premier suivi de l'étude française EGEA (EGEA2). L'analyse par grappes a pris en compte conjointement 4 caractéristiques démographiques, 22 caractéristiques cliniques/fonctionnelles (symptômes respiratoires, traitements de l'asthme, fonction pulmonaire) et quatre caractéristiques biologiques sanguines (biomarqueurs liés à l'allergie, à l'inflammation et au stress oxydant) à EGEA2. Les caractéristiques cliniques au suivi (EGEA3) ont été comparées selon l'endotype identifié à EGEA2.

Résultats. Nous avons identifié cinq endotypes respiratoires, trois parmi les CA et deux parmi les NA : CA1 (n=53) caractérisé par un asthme de l'adulte actif traité, une mauvaise fonction ventilatoire, de la toux et des crachats chroniques et une dyspnée, un indice de masse corporelle élevé et un nombre élevé de neutrophiles sanguins et une concentration élevée en produits d'oxydation fluorescents sanguins ; CA2 (n=219) caractérisé par un asthme léger et de la rhinite ; CA3 (n=130) caractérisé par un asthme de l'enfance allergique inactif/peu traité, une fréquence élevée de fumeurs actuels et une faible fréquence de crises d'essoufflement au repos, et une concentration élevée d'IgE ; NA1 (n=489) asymptomatique, et NA2 (n=177) caractérisé par des symptômes respiratoires, un nombre élevé de neutrophiles et d'éosinophiles sanguins. CA1 était également caractérisé par un mauvais contrôle de l'asthme et une concentration élevée en leptine, le CA2 par une hyperréactivité et des concentrations élevées d'interleukine (IL)-1Ra, IL-5, IL-7, IL-8, IL-10, IL-13 et TNF- α , et NA2 par des concentrations élevées en leptine et en protéine C réactive. Dix ans plus tard, les asthmatiques du groupe CA1 présentaient des caractéristiques cliniques dégradées, tandis que ceux du groupe CA3 avaient une meilleure santé respiratoire que ceux du groupe CA2 ; le groupe NA2 présentait plus de symptômes respiratoires et un taux d'incidence de l'asthme plus élevé que le groupe NA1.

Conclusion. Ces résultats soulignent l'intérêt de prendre en compte conjointement des caractéristiques cliniques et biologiques dans les analyses de clusters pour identifier des endotypes chez les adultes avec ou sans asthme.