



Le rendement en ADN d'un kit d'auto-prélèvement† Oragene®

H.C. Birnboim
DNA Genotek, Ottawa (Ontario), Canada

Le kit d'auto-prélèvement Oragene® fournit davantage d'ADN que les autres méthodes de prélèvement buccal. Dans la présente étude portant sur 208 donneurs, le rendement médian en ADN des échantillons Oragene est de 110 µg. En comparaison, les frottis buccaux offrent parfois un rendement de 1,9 µg d'ADN seulement.

Introduction

Les études utilisant l'ADN génomique d'un grand nombre d'individus se multiplient rapidement. Les méthodes et techniques non invasives permettant l'auto-prélèvement sont privilégiées car elles augmentent le taux de réponse et réduisent les coûts. Le kit d'auto-prélèvement Oragene est non invasif et d'utilisation intuitive. Le donneur crache 2 mL de salive dans le tube de prélèvement et referme le couvercle de l'entonnoir afin de libérer la solution Oragene, qui stabilise l'échantillon à température ambiante.

La quantité d'ADN recueillie dans la cavité buccale peut varier fortement en fonction de la méthode de prélèvement (tableau 1). Ce bulletin technique expose la quantité d'ADN obtenue à partir de la salive au moyen de l'échantillonnage salivaire Oragene.

Méthode de prélèvement	Rendement médian en ADN (µg)
Écouvillons en coton ¹	1,9
Buvarde Guthrie ²	2,3
Cytobrush ³	6,8
Bains de bouche ⁴	35,1

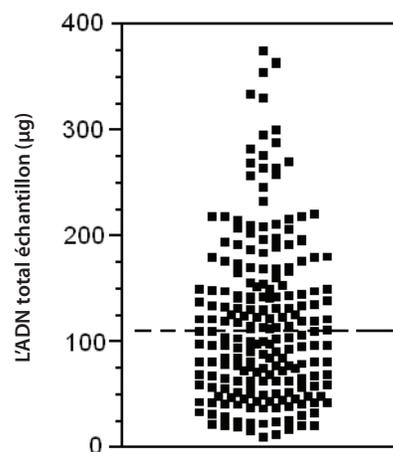
Tableau 1 : Comparaison des rendements en ADN de différentes techniques de prélèvement.

Matériaux et méthodes

Des échantillons de salive ont été recueillis auprès de 208 donneurs. Le prélèvement et la purification de l'ADN ont été effectués suivant le protocole optimisé Oragene, au moyen de prepIT™•L2P⁵ (DNA Genotek). Le rendement en ADN a été déterminé par la méthode hautement spécifique Fluorescence/DNase⁶. Cette méthode quantifie l'ADN au moyen d'une teinture SYBR® Green I (Molecular Probes, Inc.) et du traitement DNase.

Résultats

Le graphique 1 montre le rendement en ADN des échantillons salivaires Oragene de 208 donneurs. La quantité médiane d'ADN est de 110 µg. Le 25^e centile était de 62 µg et le 75^e centile était de 158 µg.



Graphique 1 : Diagramme de dispersion du rendement total en ADN de 208 échantillons salivaires Oragene. La ligne pointillée représente la valeur médiane de 110 µg.

† Les échantillons de salive ont été prélevés à l'aide d'Oragene®-DNA ou d'Oragene®-DISCOVER.

Conclusions

Le kit Oragene est conçu pour permettre le prélèvement non invasif d'ADN sur des sujets non entraînés, comme les enfants et les personnes âgées. Le rendement moyen des échantillons salivaires Oragene est de 110 µg d'ADN, un résultat nettement plus élevé qu'avec toute autre méthode de prélèvement buccal.

References

- ¹ Cozier, Y., Palmer, J. and Rosenberg, L. (2003). Comparison of methods for collection of DNA samples by mail in the black women's health study. *AEP*. 14, 117-122.
- ² Harty, L., Garcia-Closas, M., Rothman, N., Reid, Y., Tucker, M. and Hartge, P. (2000). Collection of buccal cell DNA using treated cards. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 9, 501-506.
- ³ Montserrat, G., Egan, K., Abruzzo, J., Newcomb, P., Titus-Ernstoff, L., Franklin, T., et al. (2001). Collection of genomic DNA from adults in epidemiological studies by buccal cytobrush and mouthwash. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 10, 687-696.
- ⁴ Le Marchand, L., Lum-Jones, A., Saltzman, B., Visaya, V., Nomura, A. and Kolonel, L. (2001). Feasibility of collecting buccal cell DNA by mail in a cohort study. 10, 701-703.
- ⁵ Protocole de laboratoire pour la purification manuelle de l'ADN d'un échantillon de 0,5 mL. DNA Genotek. PD-PR-00215.
- ⁶ DNA quantification using the Fluorescence/DNase (F/D) assay. Replaced by DNA quantification using SYBR Green I dye and a micro-plate reader. DNA Genotek. PD-PR-075.

Oragene®-DNA n'est pas disponible à la vente aux États-Unis.

Oragene®-DISCOVER est destiné à la recherche uniquement et non à des fins de diagnostic.

*Oragene est une marque déposée et prepli™ est une marque de commerce de DNA Genotek Inc.

Toutes les autres marques et désignations contenues dans le présent document appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Tous les protocoles, rapports et notes d'application de DNA Genotek sont disponibles dans la rubrique « Support » de notre site Internet : www.dnagenotek.com.