



L'irradiation du téléphone mobile pourrait modifier l'expression de la protéine dans la peau humaine

Anu Karinen , Sirpa Heinavaara , Reetta Nylund  Et Dariusz Leszczynski 
BMC Genomics 2008, **9**: 77 doi: 10.1186/1471-2164-9-77

Publié le: 11 Février 2008

Résumé (provisoire)

Contexte

Il a été démontré précédemment que les irradiations (Champs ElectroMagnétiques des RadioFréquences modulées; CEM-RF) du téléphone mobile modifient l'expression de la protéine dans l'activité des cellules endothéliales humaines. Cela ne signifie pas que des mesures semblables auront lieu dans le corps humain exposé à ces irradiations. Par conséquent, dans cette étude pilote sur des volontaires humains, en utilisant une approche protéomique*, nous avons examiné si une exposition locale de la peau humaine à l'énergie des Champs ElectroMagnétiques des RadioFréquences va provoquer des changements dans l'expression de la protéine dans le métabolisme des personnes.

Résultats

Des petites surfaces de la peau de l'avant-bras de 10 femmes volontaires ont été exposées à des Champs ElectroMagnétiques RadioFréquences CEM-RF (débit d'absorption spécifique DAS = 1.3W/kg) et des biopsies de peau ont été recueillies auprès des exposées et des non exposées. Les protéines extraites des biopsies étaient séparées par 2-DE et les changements dans l'expression de la protéine en utilisant le logiciel PDQuest. L'analyse statistique a identifié 8 protéines qui étaient significativement affectées (Anova et Wilcoxon tests). Deux de ces protéines sont présentes dans l'ensemble des 10 bénévoles. Cela suggère que l'expression de la protéine dans la peau humaine pourrait être affectée par l'exposition aux Champs ElectroMagnétiques des RadioFréquences (RF-CEM). Le nombre de protéines touchées est analogue à celui du nombre de protéines touchées observées dans nos précédentes études in vitro.

Conclusions

Il s'agit de la première étude sur des volontaires montrant que des modifications au niveau moléculaire pourraient avoir lieu en réponse à l'exposition aux Champs ElectroMagnétiques des RadioFréquences (RF-CEM). Notre étude confirme que l'approche du dépistage protéomique permet d'identifier sur des volontaires des protéines touchées par les Champs ElectroMagnétiques des RadioFréquences (CEM-RF).

*(Ndlr de Next-up organisation : *protéomique désigne la science qui étudie les protéomes, c'est-à-dire l'ensemble des protéines d'une cellule, organelle, tissu, organe,...)*