
POSTER - Exploration de la dynamique du mercure et du sélénium dans les populations d'Amazonie : étude combinée de prélèvements d'urine, de sang et de plasma

Gabriel Neves Cezarette^{*1,2}, Juliette Esplugas², Jonas Carneiro Cruz¹, Bruno Alves Rocha¹, Maité Bueno², Zoyne Pedrero Zayas², and Fernando Barbosa Júnior¹

¹University of São Paulo, School of Pharmaceutical Sciences of Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil – Brésil

²Université de Pau et des Pays de l'Adour – Université de Pau et des Pays de l'Adour, E2S-UPPA, CNRS, IPREM, Pau, France – France

Résumé

La population Amazonienne est l'une des plus exposées au mercure (Hg) dont le devenir et les mécanismes potentiels de détoxification chez l'Homme restent encore à élucider. Les recherches sur les niveaux de sélénium (Se) de la population amazonienne sont limitées et, les valeurs reportées sont en général également parmi les plus élevées au monde. La compréhension des interactions entre Hg et Se encore mal connues, pourrait apporter des informations précieuses sur leur devenir ainsi que sur les mécanismes potentiels de détoxification de Hg facilités par Se. L'objectif de cette étude est d'examiner les niveaux de Hg et Se dans le sang, ainsi que ceux excrétés dans l'urine au sein d'un large ensemble d'individus présentant des habitudes alimentaires contrastées (1 089 adultes issus de 13 communautés de l'Amazonie). Les concentrations totales mesurées par spectrométrie de masse à plasma inductif, montrent une grande variabilité interindividuelle des niveaux de Hg dans le sang, le plasma et l'urine (0,2-139; 0,2-27; 0,1-19 $\mu\text{g Hg/L}$, respectivement). La majorité des individus (94%) présentent des niveaux sanguins supérieurs aux valeurs considérées sûres par l'Organisation mondiale de la santé (5 $\mu\text{g Hg/L}$), tandis que la concentration en Se apparaît relativement homogène entre les individus, avec une moyenne de $183\pm 78 \mu\text{gSe/L}$ dans le sang. Aucune tendance particulière n'est identifiée selon les communautés, le sexe ou l'âge. Cependant, il existe une corrélation positive entre les niveaux de Hg dans le sang, le plasma et l'urine. Les concentrations moyennes de Hg dans ces trois échantillons augmentent avec la fréquence de consommation de poissons. Contrairement aux populations exposées à la consommation de poissons marins, la fréquence de consommation de poissons d'eau douce en Amazonie ne semble pas augmenter les niveaux de Se dans le sang. Les résultats obtenus contribuent à la compréhension de l'impact de la fréquence de consommation de poisson sur le statut en Hg et Se de la population riveraine de l'Amazonie. Cette étude est la première dans la région à évaluer simultanément les niveaux de ces deux éléments dans le sang, le plasma et l'urine, ce qui en fait un outil précieux pour comprendre la dynamique et les ratios de ces éléments dans cette population.

*Intervenant