

Étude comparative de la réponse différentielle des cellules cancéreuses du sein MDA-MB-231 traitées par les formes naturelle et semi-synthétique de la désoxypodophyllotoxine.

KHALED Meyada^{1,2*}

¹Département de pharmacie, Faculté de médecine, Université Batna-2. Batna, Cité Ezzouhour, Batna 05000, Algérie.

²Laboratoire des Maladies Génétiques Acquisées et Constitutionnelles (MAGECA), Faculté de médecine, Université Batna-2, Batna 05000, Algérie.

Code CCO25

Email* : meyada.khaled@univ-batna2.dz

Introduction & Objectifs :

Diverses formes de la mort cellulaire ont été identifiées au cours des dernières décennies. L'apoptose a depuis été reconnue et est apparue comme un mode important de la mort cellulaire. Cependant, il est important de noter que d'autres formes de la mort cellulaire sont aussi impliquées dans ce processus et représentent des cibles thérapeutiques intéressantes. Dans la présente étude, nous avons cherché à savoir si la désoxypodophyllotoxine (DPT) induit l'apoptose ou une autre forme de la mort cellulaire dans les cellules cancéreuses du sein MDA-MB-231.

Méthodologie (Matériel et méthodes) :

Sur la base des résultats de notre étude précédente sur l'effet de la DPT sur des lignées cellulaires de cancer du sein humain et de ceux d'une étude similaire menée au Canada, nous avons évalué de manière comparative la signalisation de la mort cellulaire d'une forme naturelle et d'une forme semi-synthétique de la DPT dérivées de *Juniperus communis* et de *Dyosma versipellis* (Hance) M.Cheng ex Ying, respectivement.

Résultats et Discussion :

Nos données ont révélé que le traitement par la DPT entraîne une inhibition dose-réponse de la croissance des cellules MDA-MB-231 (CI₅₀ = 20,02 nM). Il supprime significativement la prolifération par arrêt du cycle cellulaire en phase G2/M par l'interférence avec les protéines régulatrices du cycle cellulaire, sans induction apoptotique. Cependant, les résultats de l'étude Canadienne ont révélé que la DPT inhibait les voies de survie cellulaire et induisait l'apoptose des cellules malignes du cancer du sein MDA-MB-231 par les voies de signalisation MAPK/ERK et NFκB. Selon cette étude, le milieu de culture de MDA-MB-231 utilisé était différent du milieu L-15 de Leibovitz recommandé par l'ATCC (American Type Culture Collection), ce qui peut influencer non seulement la viabilité mais aussi la génétique des cellules.

Conclusion : L'activité biologique et la toxicité d'une substance est fonction de sa structure chimique et non pas de son origine. Toutefois, Il est important de se rappeler que les résultats d'une étude ne prouvent rien et que les preuves doivent être confirmées pour que nous puissions avoir confiance dans les conclusions. Ainsi, d'autres études sont nécessaires pour fournir des preuves plus largement applicables.

Mots clés : Naturel, semi-synthétique, apoptose, milieu de culture, DPT.

