

Padova, 7 marzo 2022

MELANOMA, IL PARADOSSO DEL COENZIMA Q10

Team di ricercatori scopre meccanismo di proliferazione cellule tumorali: l'enzima UBIAD1 e il Coenzima Q10 nutrono il melanoma

Il melanoma cutaneo costituisce il 5% dei tumori ed è uno dei tumori della pelle col più alto tasso di mortalità.

Team di ricercatori coordinato dal prof. Massimo Santoro del Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova e dell'Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM) scopre meccanismo di proliferazione e sopravvivenza delle cellule di melanoma derivante da una aumentata espressione di UBIAD1, un enzima che serve alla sintesi del coenzima Q10.

Lo studio *UBIAD1 and CoQ10 protect melanoma cells from lipid peroxidation-mediated cell death* pubblicato sulla rivista scientifica «Redox Biology» “rovescia” il ruolo del Coenzima Q10, un antiossidante fino ad oggi considerato principalmente per i suoi effetti positivi contro l'invecchiamento cellulare.



Massimo Santoro

«Le cellule del melanoma sfruttano specifici meccanismi antiossidanti per limitare l'eccessivo innalzamento dei livelli di stress ossidativo e garantire così la propria sopravvivenza – spiega il prof Santoro – In sintesi, le cellule tumorali producono delle

molecole reattive che contengono ossigeno, il quale causa uno stress ossidativo che, se non viene limitato, porta alla morte delle cellule. Abbiamo scoperto che UBIAD1 e il Coenzima Q10 contenuto nella cellula in realtà sostengono la sopravvivenza e la proliferazione delle cellule di melanoma; in altre parole costituiscono una sorta di nutrimento per la cellula tumorale. Inoltre, una aumentata espressione di UBIAD1 è associata a una più scarsa sopravvivenza globale nei pazienti affetti da melanoma».

Il melanoma pare avere una incidenza maggiore nei paesi del nord Europa, in quanto si associa a una popolazione con pelle molto chiara che, per la scarsa pigmentazione, risulta meno protetta dai raggi solari.

«Grazie alla scoperta di questa nuova funzione pro-tumorale dell'enzima UBIAD1 e del suo prodotto CoQ10– conclude il **prof Santoro** – questo lavoro potrà dare avvio a nuove indagini per l'individuazione di innovativi approcci terapeutici basati sull'inibizione dell'enzima UBIAD1 per il trattamento dei pazienti con melanoma.»

Link all'articolo:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213231722000441?via%3Dihub>

Ufficio Stampa Università di Padova

Carla Menaldo

+39 3346962662 – 049 8273520

carla.menaldo@unipd.it

Ufficio Stampa VIMM

Pietro Cavalletti

T+39 3351415577

pietro.cavalletti@ahca.it