Il ritmo circadiano influenza anche il tumore

Data 30 luglio 2002
Categoria oncologia

Uno studio policentrico internazionale, coordinato tra centri francesi e britannici, ha messo in luce un'associazione tra la progressione di masse tumorali maligne e alcune specifiche alterazioni nei ritmi circadiani. In effetti già studi precedenti avevano evidenziato come i ritmi circadiani sembrino influenzare, oltre i meccanismi fisiologici come quelli sonno-veglia o sull'assorbimento di alcuni farmaci, anche alcuni processi patologici.
Degli studi su topi avevano infatti dimostrato come la somministrazione di sostanze antitumorali a orari precisi, rispettosi del ciclo circadiano, aumentava sia la tollerabilità che gli effetti terapeutici della chemioterapia stessa che si dimostrava, sempre secondo questo modelli sperimentali, più efficace di quella basata sull'infusione continua dei farmaci.
Per dimostrare l'effettiva efficienza di questo meccanismo i ricercatori hanno messo a paragone due popolazioni di topi, uno dei quali con ciclo circadiano normale e l'altro con una lesione del nucleo soprachiasmatico (nucleo che regola l'orologio biologico e quidi i vari ritmi).
La distruzione del nucleo soprachiasmatico doveva essere totale in quanto una lesione solo parziale non produceva effetti a livello biologico.
Sono stati analizzati due modelli tumorali diversi, e cioè l'osteosarcoma e adenocarcinoma pancreatico.
Le variazioni dei ritmi biologici sono state valutate in base a una serie di parametri (ritmo sonno-veglia, temperatura corporea, oscillazioni di elementi chimici ematici).
I ricercatori hanno evidenziato come le lesioni ipotalamiche abbiano provocato effettivamente alterazioni dei ritmi circadiani nel più del 70% dei topi; negli animali così lesi veniva osservato anche un accrescimento delle dimensioni delle masse neoplastiche più rapido che nei controlli, fino ad arrivare a una velocità doppia o tripla rispetto ad essi.
Parallelamente si era assistito a una diminuzione della sopravvivenza media.
In conclusione, anche se il modello animale non può essere assimilato direttamente a quello umano, è probabile che il ritmo dei processi biologici possa influire sia sullo sviluppo di alcune patologie che sull'efficacia di alcune terapie.

Fonte: J. Natl. Canc. Inst. 2002 ; 94 : 690-697

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 19/11/2026 alle ore 7:1 | Pagina 1 di 1