Endometriosi e tumori correlati: il ruolo patogenetico delle galectine

Prof.ssa Alessandra Graziottin
Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica
H. San Raffaele Resnati, Milano

Brooke V Hisrich, R Brant Young, Alison M Sansone, Zachary Bowens, Lisa J Green, Bruce A Lessey, Anna V Blenda

Role of human galectins in inflammation and cancers associated with endometriosis
Biomolecules. 2020 Feb 4; 10 (2): 230. doi: 10.3390/biom10020230

Valutare il ruolo delle galectine nella fisiopatologia dell'endometriosi e delle neoplasie ad essa correlate: è questo l'obiettivo della review coordinata da Brooke V. Hisrich, ed espressione della University of South Carolina School of Medicine a Greenville e della Wake Forest School of Medicine a Winston-Salem (North Carolina), Stati Uniti.

Le **galectine** sono una famiglia di proteine che contribuiscono a molteplici funzioni cellulari, fra cui l'immunosorveglianza e l'apoptosi. Nell'uomo, inoltre, le galectine sono importanti **regolatori dell'infiammazione**, il che le rende fondamentali per lo studio di numerose patologie infiammatorie e dei tumori associati all'infiammazione cronica.

Dallo studio emerge che le galectine 1, 3 e 9:

- risultano essere massimamente espresse nell'endometrio eutopico ed ectopico delle donne affette da endometriosi rispetto ai controlli, e sembrano avere **un ruolo importante nella progressione delle lesioni endometrioidiche**;
- appaiono implicate nello sviluppo dei **tumori correlati all'endometriosi**, in particolare quelli a carico della cervice uterina, delle ovaie, dell'endometrio e del colon.

La **galectina 3**, in particolare, interagisce agonisticamente con la **proteina kras**, che favorisce lo sviluppo dei tumori attivando la proliferazione cellulare, promuovendo la crescita di vasi sanguigni che alimentano il tumore stesso (angiogenesi) e riducendo l'apoptosi delle cellule tumorali. In tal modo, la galectina 3 contribuisce alla proliferazione cellulare incontrollata, all'innalzamento dei livelli di infiammazione e alla propagazione della patologia.

Tali proteine possono quindi essere utilmente impiegate come **biomarker diagnostici** e/o **target terapeutici**.