

Oncogenesi

Approfondimenti	Info
<p><i>Su quest'argomento sono presenti i seguenti approfondimenti correlati. Si consiglia, in ogni caso, di controllare sempre [l'Indice] degli Approfondimenti</i></p> <p>- Autori: La verità sul cancro da Warbur ad Hamer e oltre (23/08/2017)</p>	<p><i>Questa pagina è solo improntata in attesa di completamento da parte dei Collaboratori. Se sei interessato a collaborare attivamente con Extrapedia, leggi come fare [Collabora]</i></p>

L'Oncogenesi chiamata anche **Carcinogenesi**, è la formazione di un cancro, in cui cellule normali sono trasformate in cellule tumorali. Il processo è caratterizzato da cambiamenti a livello cellulare, genetico ed epigenetico e divisione cellulare anormale. La divisione cellulare è un processo fisiologico che si verifica in quasi tutti i tessuti e in una varietà di circostanze. Normalmente l'equilibrio tra proliferazione e morte cellulare programmata, sotto forma di [Apoptosi](#), è mantenuto per assicurare l'integrità di tessuti e organi. Secondo la prevalente teoria accettata della carcinogenesi, la teoria della mutazione somatica, le mutazioni nel DNA e le epimutazioni che portano al cancro interrompono questi processi ordinati interrompendo la programmazione che regola i processi, sconvolgendo il normale equilibrio tra proliferazione e morte cellulare. Ciò si traduce in una divisione cellulare incontrollata e nell'evoluzione di tali cellule per selezione naturale nel corpo. Solo alcune mutazioni portano al cancro, mentre la maggior parte delle mutazioni no.

Varianti di geni ereditati possono predisporre gli individui al cancro. Inoltre, fattori ambientali come agenti cancerogeni e radiazioni causano mutazioni che possono contribuire allo sviluppo del cancro. Infine, errori casuali nella normale replicazione del DNA possono causare mutazioni nel cancro. ¹⁾ Di solito è necessaria una serie di diverse mutazioni a determinate classi di geni prima che una cellula normale si trasformi in una cellula cancerogena. ²⁾ Le mutazioni nei geni che regolano la divisione cellulare, l'[Apoptosi](#) (morte cellulare) e la riparazione del DNA possono causare proliferazione cellulare e cancro incontrollati.

Il cancro è fondamentalmente una malattia della regolazione della crescita dei tessuti. Affinché una cellula normale possa trasformarsi in una cellula cancerogena, i geni che regolano la crescita e la differenziazione cellulare devono essere modificati. ³⁾ I cambiamenti genetici ed epigenetici possono verificarsi a molti livelli, dall'acquisizione o perdita di interi cromosomi, a una mutazione che interessa un singolo nucleotide del DNA, o al silenziamento o attivazione di un microRNA che controlla l'espressione di 100-500 geni. ⁴⁾ Esistono due categorie di geni che sono interessati da questi cambiamenti. Gli oncogeni possono essere geni normali che sono espressi a livelli inadeguati, o geni alterati con proprietà nuove. In entrambi i casi, l'espressione di questi geni promuove il fenotipo maligno delle cellule tumorali. I geni oncosoppressori sono geni che inibiscono la divisione cellulare, la sopravvivenza o altre proprietà delle cellule cancerogene. I geni oncosoppressori sono spesso disabilitati dai cambiamenti genetici che promuovono il cancro. Infine, le Oncovirinae, virus che contengono un oncogene, sono classificate come oncogeniche perché innescano la crescita dei tessuti tumorali nell'ospite. Questo processo è indicato anche come trasformazione virale.

Extrapedia Science

« [Home](#) » - « [Indici Tematici](#) » - « [Indice Scienze Naturali](#) »

1)

C Tomasetti, L Li, B Vogelstein (23 marzo 2017) - *“Divisioni di cellule staminali, mutazioni somatiche, eziologia e prevenzione del cancro”*

2)

Belikov, Aleksey (22 settembre 2017) - *“The number of key carcinogenic events can be predicted from cancer incidence”*

3)

CM Croce (gennaio 2008) - *“Oncogeni e cancro”* - New England Journal of Medicine

4)

F Balaguer, collegamento a: JJ Lozano, M Cuatrecasas, T Nagasaka, CR Boland, A Goel (agosto 2010) - *“Il silenziamento epigenetico di miR-137 è un evento precoce nella carcinogenesi del colon-retto”*

From:

<http://extrapedia.org/> - **Extrapedia**

Permanent link:

<http://extrapedia.org/db/oncogenesi>

Last update: **14/06/2021 18:20**