

Cancro è un termine generico con cui possiamo raggruppare malattie diverse con caratteristiche comuni.

Il cancro si origina quando i controlli della divisione cellulare non funzionano:

I molti geni che controllano la proliferazione cellulare sono spesso vittime di **mutazioni**, queste possono generare segnali non corretti, determinare il malfunzionamento dei complessi **CDK-Ciclina** oppure errori nei **checkpoint**.

Il fenotipo tumorale deriva dall'accumulo di mutazioni:

Gli scienziati del cancro ritengono che la maggior parte dei tumori derivi dall'accumulo di molte mutazioni durante la proliferazione delle cellule somatiche.

Caratteristiche generali:

- Cellule tumorali hanno mutazioni di almeno 10-15 geni
- Molti tumori derivano dall'esposizione a mutageni ambientali
- Il cancro può svilupparsi lentamente
- Alcuni tumori sono ereditari
- Le mutazioni che conducono al cancro producono alleli **oncogeni** dominanti oppure alleli **soppressori del tumore** recessivi

Le mutazioni tumorali sono di due tipi:

- Attivano impropriamente i geni
- Inattivano impropriamente i geni

Geni tumorali:

- **Oncogeni:** Alleli mutanti dominanti, in una cellula $2n$ basta un solo oncogeno per esprimere il fenotipo
- **Mutanti di geni soppressori dei tumori:** Alleli mutanti recessivi

Le mutazioni che creano oncogeni spesso aumentano la proliferazione cellulare, una eccessiva proliferazione genera un potenziale di mutazione.

Mutazioni in alleli di geni soppressori dei tumori riducono l'inibizione della divisione cellulare.

Oncosoppressore:

- E' un gene che codifica per prodotti che agiscono negativamente sulla progressione del ciclo cellulare proteggendo la cellula dall'accumulo di mutazioni potenzialmente tumorali
- Favorisce la differenziazione cellulare e l'apoptosi per danni irreparabili al [Dna](#)
- Codifica proteine che contrastano le azioni degli oncogeni
- Soppressione metastasi

Attenzione: I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale o potrebbero non essere aggiornati.

Articolo completo: <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/genetica/lorigine-del-cancro-e-le-mutazioni-tumorali/>

© BioPills. All Rights Reserved