



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Scuola di Scienze  
Matematiche, Fisiche e Naturali

corso di laurea magistrale  
**Biologia**



**LAUREA MAGISTRALE BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA- Curriculum Biosanitario e della Nutrizione**

# Corso di ONCOLOGIA

23 settembre 2019

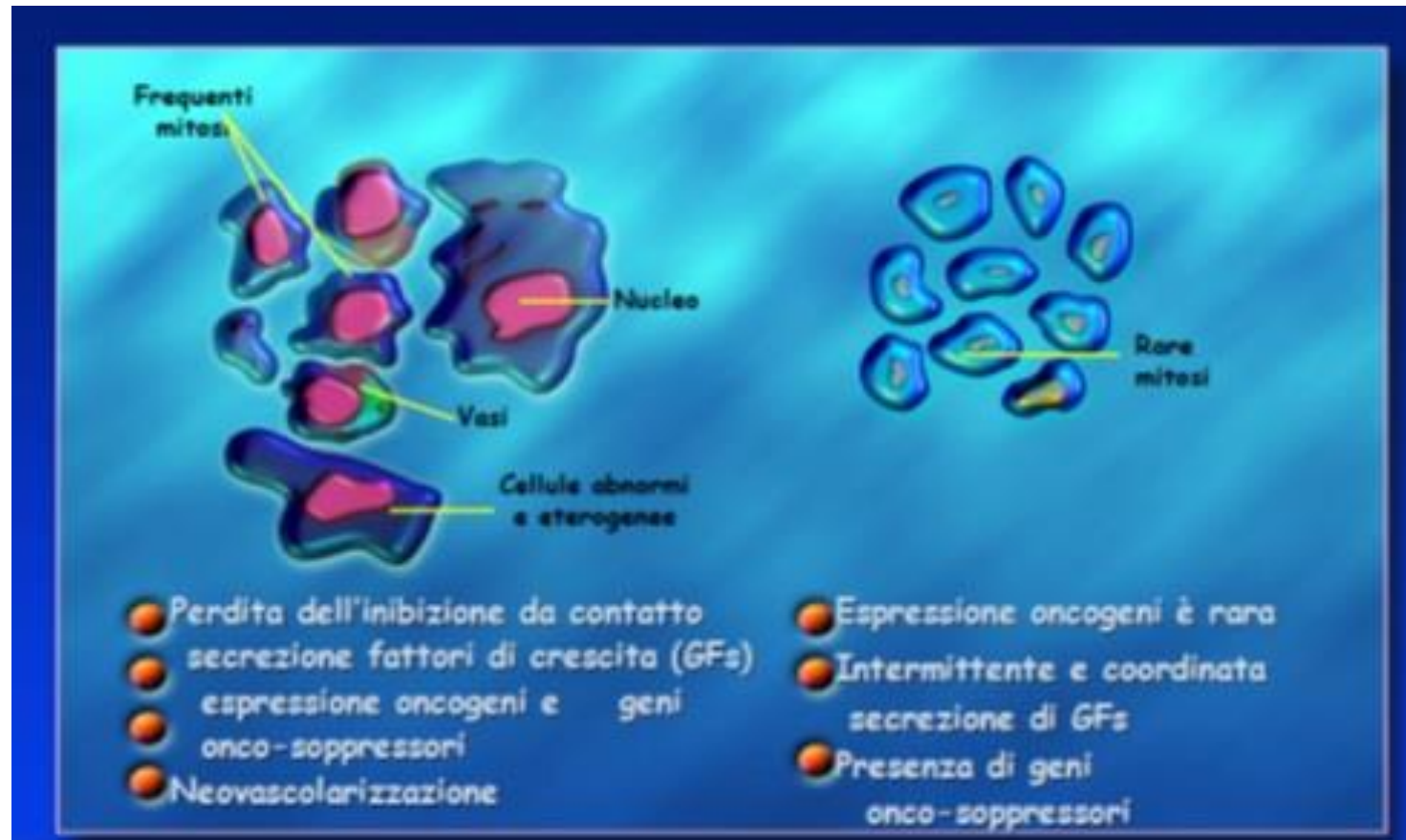
# ONCOLOGIA- definizioni

Neoplasia: anomala formazione composta da cellule tumorali e stroma, che non ha alcuna funzione, cresce a spese dell'organismo e determina una malattia sistemica

Nelle cellule tumorali multiple alterazioni genetiche ed epigenetiche causano:

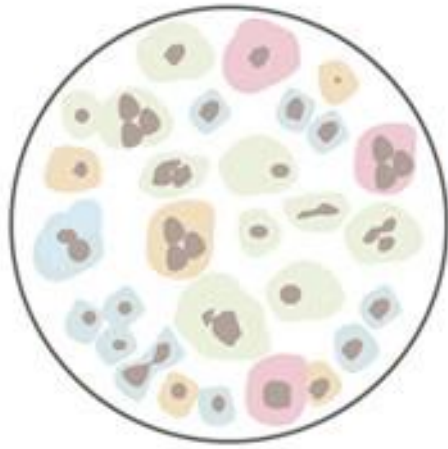
- alterazioni del controllo della crescita
- alterazioni della proliferazione
- alterazioni della differenziazione

# Cellule tumorali vs Cellule normali



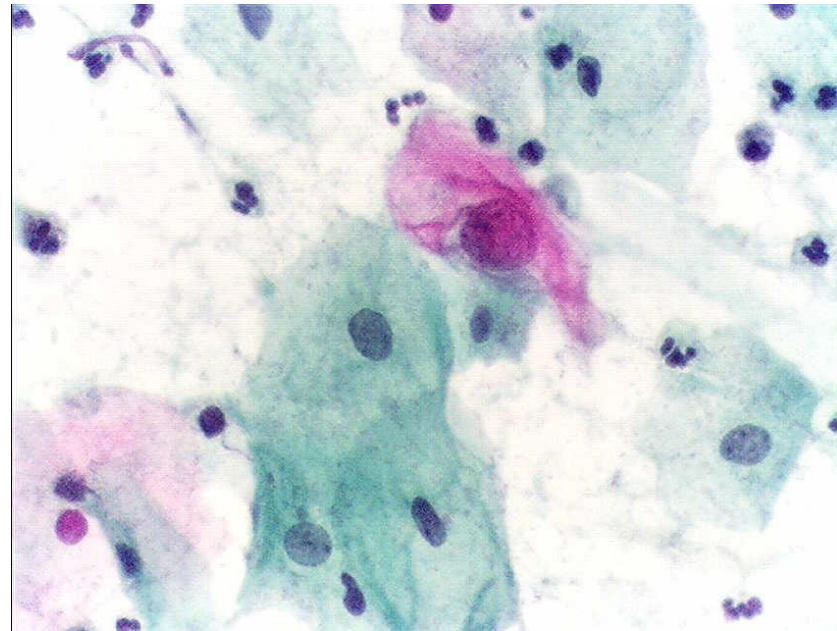
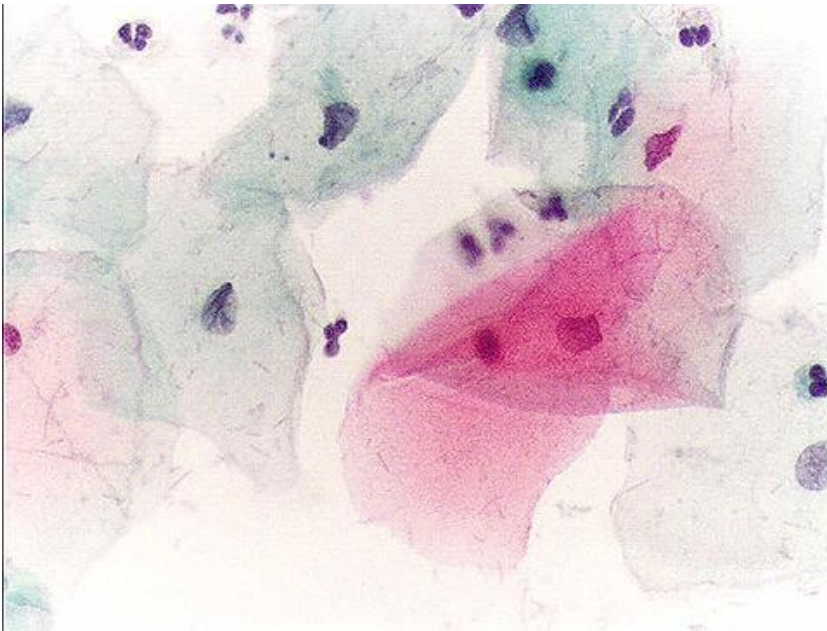


Normal Cells

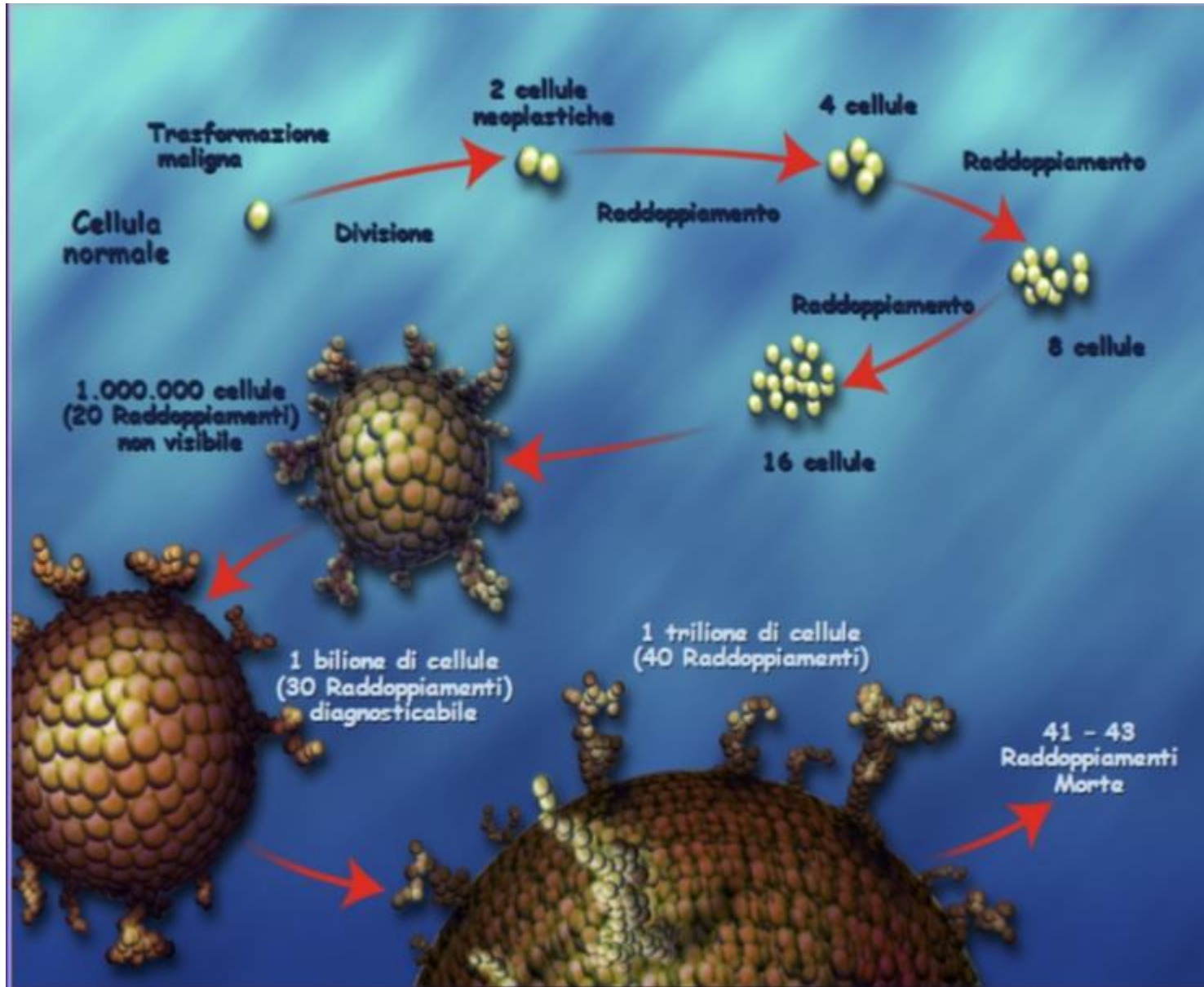


Abnormal Cells

© 2008 Ramin Mirhashemi, MD, [www.gynla.com](http://www.gynla.com)







# Classificazione dei tumori

## **CLASSIFICAZIONE BIOLOGICA**

- Benigno
- Maligno

## **CLASSIFICAZIONE ISTOGENETICA**

- Tessuto di origine

## **CLASSIFICAZIONE CLINICA**

- Prognosi

# Classificazione biologica

	<b>Tumore benigno</b>	<b>Tumore maligno</b>
<b>Differenziazione e anaplasia</b>	Cellule ben differenziate, uguali alle cellule normali	Cellule a vario grado di differenziazione, fino all' <b>anaplasia</b>
<b>Tasso di crescita (tempo di raddoppiamento della massa)</b>	Crescita lenta; in genere correla con la differenziazione	Crescita rapida; possibili variazioni della velocità; in genere correla con la differenziazione
<b>Invasione *</b>	Crescita localizzata, non invasiva, confini ben demarcati (capsula)	Crescita infiltrativa, invasiva, con alterazioni del tessuto circostante, confini scarsamente demarcati.
<b>Metastasi *</b>	No	Sì

**\* Invasione e metastasi sono indici di malignità**

# Tumori benigni

- Le caratteristiche principali dei tumori benigni sono:
  - ✓ La scarsa o nulla invasività e quindi rimanere localizzati
  - ✓ La crescita lenta
  - ✓ La somiglianza istologica alle cellule di derivazione con scarso differenziamento
- Limitatamente al loro luogo di origine, i tumori benigni possono causare problemi clinici a causa di:
  - ✓ Pressione sui tessuti adiacenti (es. tumore benigno meningeo che provoca l'epilessia)
  - ✓ Ostruzione al flusso di liquido (es. tumore epiteliale benigno che blocca un condotto)
  - ✓ Produzione di un ormone (es. tumore benigno della tiroide che causa tireotossicosi)
  - ✓ Trasformazione in una neoplasia maligna (es. polipi adenomatosi che progrediscono in adenocarcinoma)



# Tumori maligni

- I tumori maligni sono caratterizzati da
  - ✓ Invasività e quindi in grado di diffondere direttamente o tramite metastasi
  - ✓ Crescita relativamente rapida
  - ✓ somiglianza istologica con il tessuto di origine variabile
- La notevole morbilità e la mortalità associati con tumori maligni può essere dovuta a:
  - ✓ Pressione e distruzione dei tessuti adiacenti
  - ✓ La formazione di tumori secondari (metastasi)
  - ✓ Perdita di sangue dalla superficie ulcerata
  - ✓ Ostruzione del flusso (es. tumore maligno del colon che causa ostruzione intestinale)
  - ✓ Produzione di un ormone (es. ACTH e ADH da parte di alcuni tumori del polmone)
  - ✓ Altri effetti paraneoplastici che causano perdita di peso e debolezza

La crescita sulla superficie (ad esempio cute, parete intestinale) di tumori benigni e maligni mostra le differenze principali delle loro caratteristiche

