

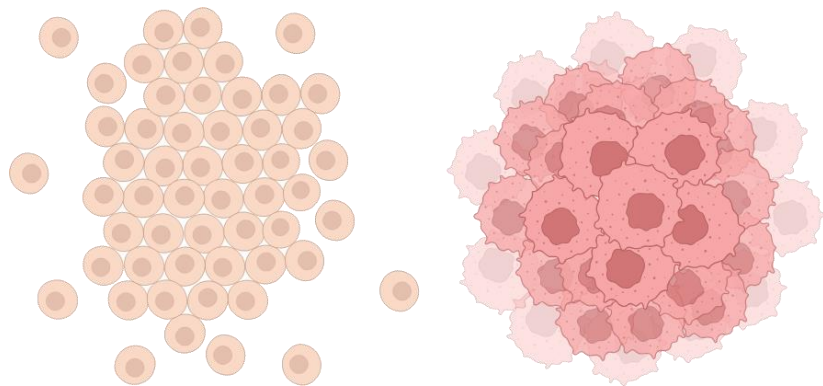
AQUI É UNIBRA



FARMÁCIA ONCOLÓGICA

Nomenclatura e Características das Neoplasias
Benignas e Malignas

Características das Neoplasias



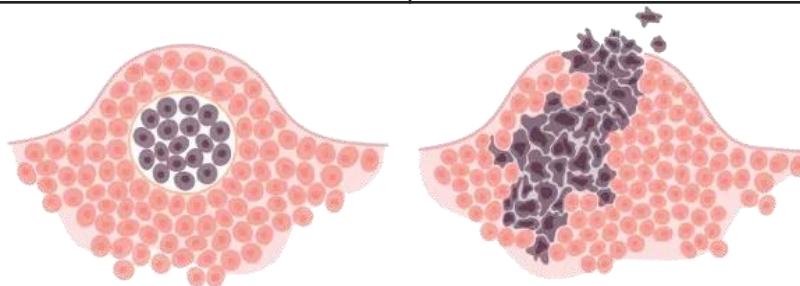
Neoplasias benignas = Tumores benignos

Neoplasias malignas = Câncer

Câncer \neq Neoplasia benigna

Características das Neoplasias

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DAS NEOPLASIAS	
Neoplasia benigna	Neoplasia Maligna
Apresentam limites bem definidos	Apresentam limites poucos definidos
Crescimento lento	Crescimento rápido
Incapaz de invadir outros tecidos	Capaz de invadir outros tecidos
Não provoca metástases	Pode provocar metástase



Nomenclatura das neoplasias

Tumor: qualquer lesão que tem como consequência aumento de volume. Pode ser uma inflamação localizada.

Câncer: normalmente este termo é usado para identificar qualquer neoplasia maligna.

Nomenclatura das neoplasias – Classificação

Classificadas em:

Benignas – crescem de maneira localizada, circunscrita. Não são letais nem causam transtornos ao hospedeiro, podem evoluir despercebidas por muito tempo.

Malignas – crescimento muito acelerado, infiltram tecidos vizinhos e sofrem metástase, provocando perturbações homeostáticas graves que podem levar a morte.

Nomenclatura das neoplasias – Classificação

	Benignas	Malignas
Taxa de crescimento	Baixa	Alta
Diferenciação	Bem diferenciadas	Podem ser anaplásicas
Atipias celulares	Raras	Frequentes
Degeneração	Ausente	Presente
Crescimento	Expansivo	Infiltrativo
Cápsula	Presente	Ausente
Limites	Definidos	Impreciso
Efeitos	Inexpressivos	Graves/Letais
Recidiva	Ausente	Presente
Metástase	Ausente	Presente

Nomenclatura das neoplasias – Classificação

- **Pelo comportamento clínico**
- **Pelo aspecto microscópico**
- **Pela origem da neoplasia**

Mais comum identificar pelo aspecto histomorfológico

Nomenclatura das neoplasias

Adota-se os princípios de nomenclatura publicados pela **Organização Mundial da Saúde** (OMS)

- Neoplasias benignas usamos o sufixo “**oma**”

Subtipos celulares:

- ✓ Glandular benigno “**adenoma**”
- ✓ Tecido conjuntivo mimetizando o tecido fibroso “**fibroma**”
- Neoplasias malignas usamos:
 - ✓ para tecidos epiteliais “**carcinomas**”
 - ✓ para tecidos conjuntivos “**sarcomas**”

Nomenclatura das neoplasias

O uso consagrado de vários termos, contudo, mantém várias exceções, como **linfoma**, **melanoma** e **mesotelioma**, que são **neoplasias malignas** de padrões celulares de linfócitos, melanócitos e células mesoteliais, respectivamente.

O adenocarcinoma de padrão hepatocítico, oficialmente chamado "**carcinoma hepatocelular**", é ainda hoje chamado "**hepatoma**", termo que nem oferece identificação de sua natureza glandular nem exprime sua malignidade.

Nomenclatura das neoplasias

Neoplasias de morfologia idêntica ainda recebem nomes diferentes devido a categorizações atávicas que perduram ainda hoje.

Exemplo disso ocorre com os tumores de células germinativas: quando originados em testículos, recebem o nome de “**seminoma**” e, quando ovarianos, “**disgerminomas**”. Usa-se ainda o termo “**germinoma**”, para uma **neoplasia maligna cerebral** em tudo semelhante a essas neoplasias.

Nomenclatura das neoplasias benignas e malignas

LINHAGEM HISTOGENETICA	BENIGNA	MALIGNA
Células do sangue		
Células Hematopoiéticas		Leucemias
Tecido Linfoide		Linfoma malignos
Endotélio		
Sanguíneos	Hemangioma	Angiossarcoma
Linfáticos	Linfangioma	Linfangiossarcoma
Músculo		
Liso	Leiomioma	Leiomiossarcoma
Estriado	Rabdomioma	Rabdomissarcoma

Nomenclatura das neoplasias benignas e malignas

LINHAGEM HISTOGENETICA	BENIGNA	MALIGNA
Músculos (cont.)		
Tecido Mensequimal		Sarcoma
Fibroso	Fibroma	Fibrossarcoma
Gorduroso	Lipoma	Lipossarcoma
Cartilagem	Condroma	Condrossarcoma
Osso	Osteoma	Osteossarcoma
Tecido Epitelial		Carcinoma
Escamoso Estratificado	Papiloma	Carcinoma de células escamosas
Basal da pele ou anexos		Carcinoma basocelular

Nomenclatura das neoplasias benignas e malignas

LINHAGEM HISTOGENETICA	BENIGNA	MALIGNA
Músculos (cont.)		
Glandular (ácinos ou ductos)	Adenoma	Adenocarcinoma
	Adenoma papilar/papiloma	Carcinoma papilífero
	Cistoadenoma	Cistoadenocarcinoma
Respiratório	Adenoma brônquico	Carcinoma brônquico
Fígado: Hepatócitos Epitélio biliar (colangiócitos)	Adenoma hepatocelular Adnoma biliar/colangioma	Carcinoma hepatocelular/ Hepatocarcinoma Colangiocarcinoma
Vias urinárias	Papiloma de células transicionais/urotelial	Carcinoma de células transicionais
Placenta	Mola hidatiforme	Coriocarcinoma

Nomenclatura das neoplasias benignas e malignas

LINHAGEM HISTOGENETICA	BENIGNA	MALIGNA
Músculos (cont.)		
Células germinativas de testículo		Seminoma Carcinoma embrionário
Revestimento do encéfalo	Meningioma	Meningioma maligno
Melanócitos	Nevus	Melanoma maligno
Tumores Mistos		
Glândulas salivares	Adenoma pleomórfico	Tumor misto maligno
Células renais primordiais		Tumor de Wilms
Tumores de células germinativas		
Células totipotentes gônadas e restos embrionários	Teratoma maduro, cisto dermoide	Teratoma imaturo, teratocarcinoma

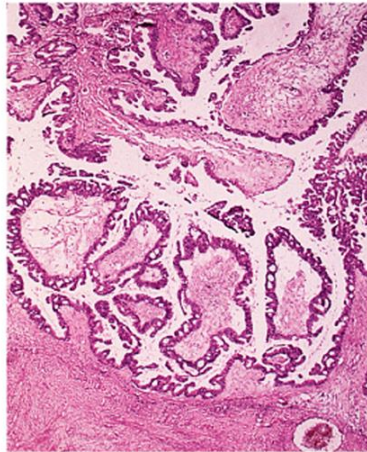
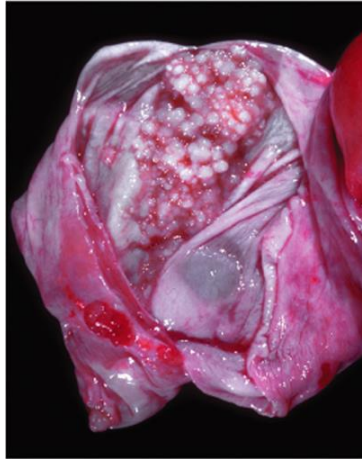
Neoplasias benignas e malignas

Diferenças de comportamento **biológico, morfológico** e **clínico** tornam muito útil sua divisão em neoplasias **benignas** ou **malignas**.

Sendo importante reconhecer que tais diferenças são, por vezes, muito tênues, daí o conceito de lesões “**limítrofes**” (**borderline**) que abriga uma série de alterações morfológicas em diferentes tecidos, cujos fenótipos não são suficientemente explícitos para a categorização de neoplasia.

Neoplasias benignas e malignas

As **neoplasias malignas** são, genericamente, conhecidas como “**câncer**”, apresentando capacidade de crescimento invasivo e de disseminação por vasos sanguíneos ou linfáticos, sobrevivendo e crescendo como novas lesões em linfonodos ou órgãos distantes, caracterizando as metástases.



Tumor de
“borderline”
epitelial do ovário

Neoplasias benignas

- Células não tão diferentes do tecido original – bem diferenciadas;
- Células crescem unidas entre si e não infiltram em tecidos vizinhos;
- Compressão do tecido adjacente forma cápsula fibrosa;
- Crescem de maneira lenta;
- Boa vascularização;
- Não formam zona de necrose e hemorragias são incomuns; e
- Pode haver migração somente em caso de lesão ou rompimento.

Neoplasias benignas – consequências

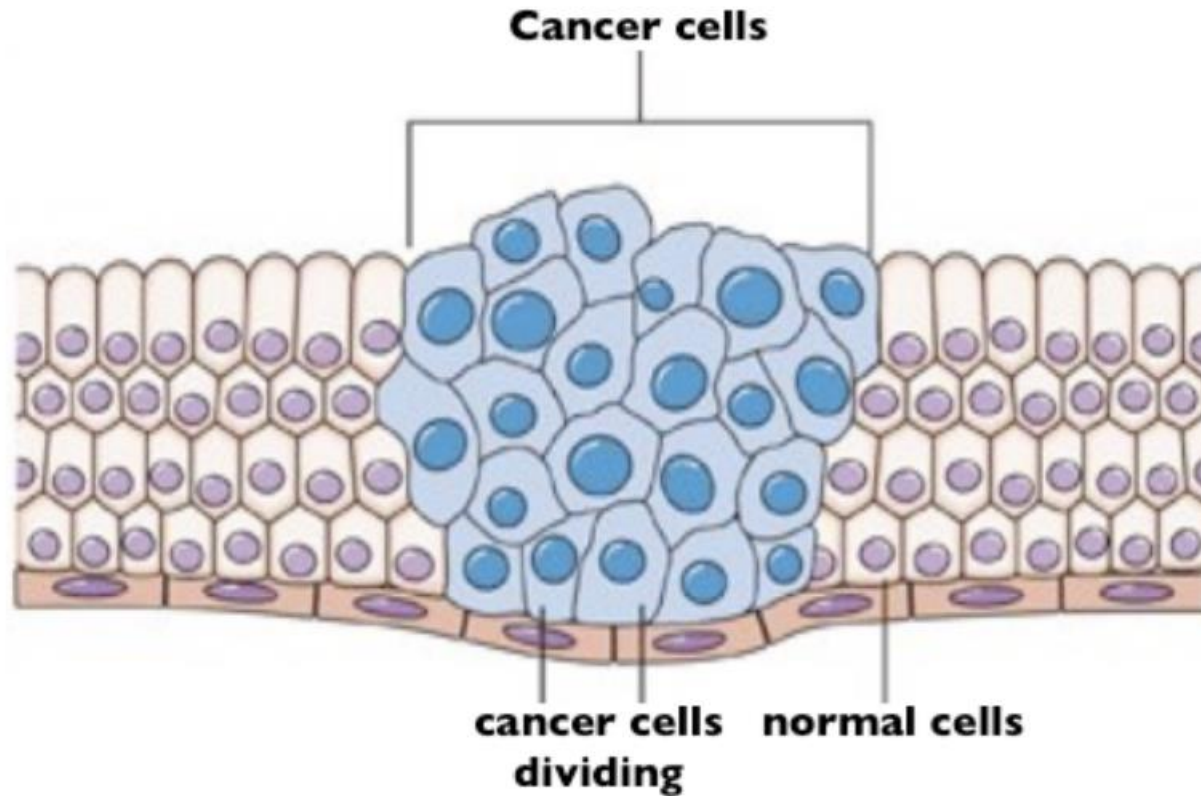
- Compressão de órgãos e vasos;
- Produção de excesso de alguma substância;
- Em neoplasias pancreáticas (secretores de insulina) podem levar a hipoglicemia fatal; e
- Gliomas localizados nas regiões profundas do encéfalo – pode levar a compressão, necrose de regiões vitais e morte.

Neoplasias malignas

Características e propriedades das células malignas – crescimento e diferenciação

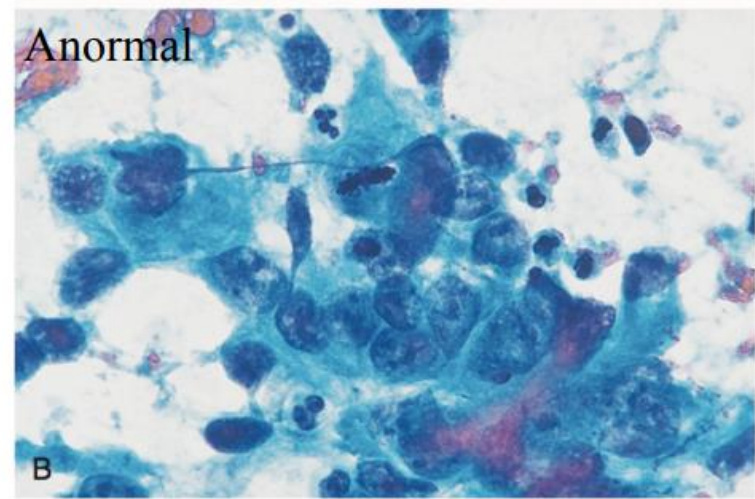
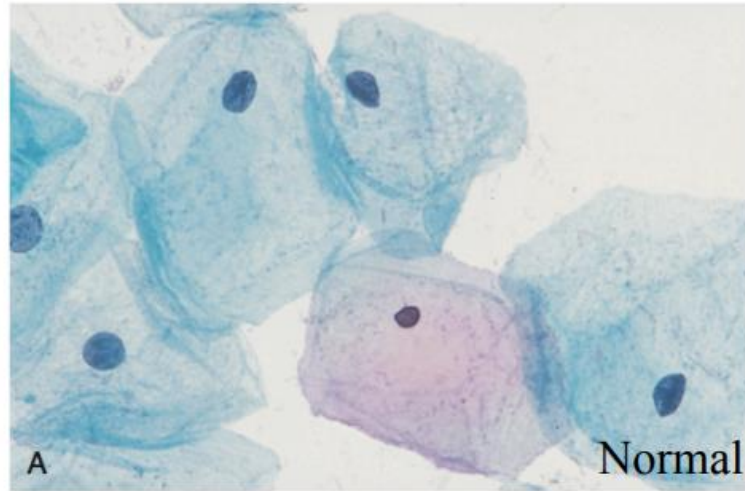
Multiplicação fora do controle normal do organismo;
Tumores diferenciados são menos agressivos e crescem mais lentamente;
Tumores malignos são menos diferenciados e tem ritmo de crescimento mais rápido; e
Células malignas induzem a angiogênese para garantir suprimento durante a fase de rápido crescimento.

Neoplasias malignas



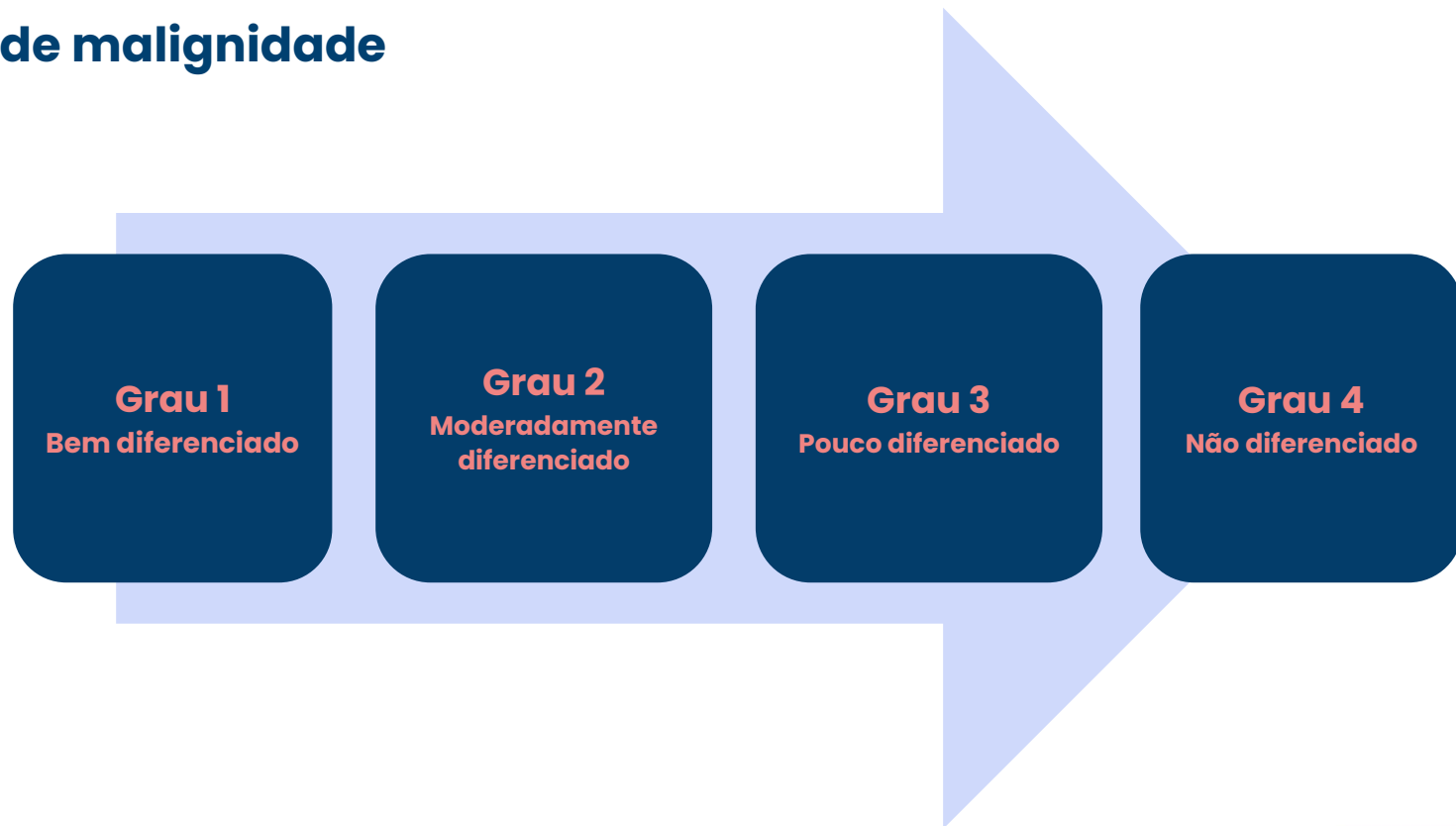
Neoplasias malignas

Papa nicolau



Neoplasias malignas

Grau de malignidade



Neoplasias malignas

Característica e propriedades das células malignas – Função celular

- Perda da diferenciação pode estar associada a perda da função;
- Alguns perdem totalmente a função do tecido original;
- Outras perdem parcialmente;

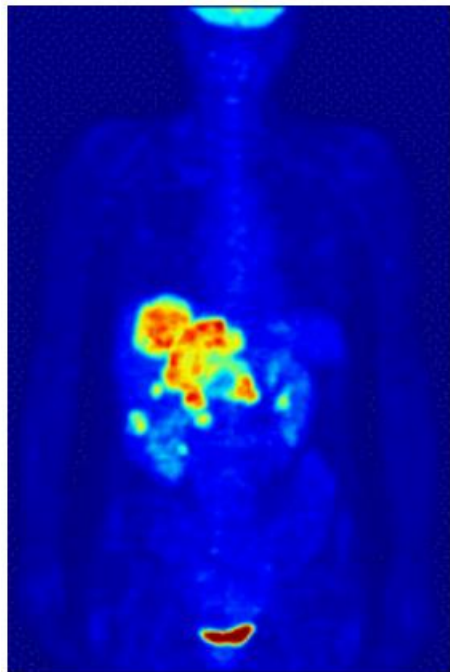
Ex.: Adenoma ou carcinoma da suprarrenal – continua com função de produção de hormônios esteróides, porém se tornam insensíveis aos mecanismos de controle.

Neoplasias malignas

Característica e propriedades das células malignas – Bioquímica

- Captam mais aminoácidos;
- Realizam mais glicólise (suportam hipóxia);
- Células cancerosas consomem muita glicose;
- Consumo de glicose permite rastrear localização;
- Características de células embrionárias; e
- Proliferação e metabolismo rápido.

Fludesoxiglicose-18F (18F-FDG)

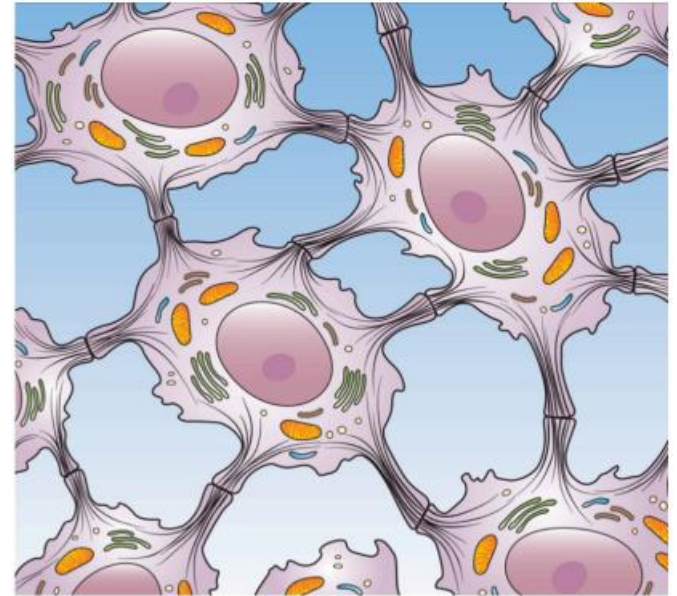


Neoplasias malignas

Característica e propriedades das células malignas – Adesividade

Reduzida adesividade entre si

1. Irregularidades na membrana;
2. Diminuição de estruturas juncionais;
3. Redução de moléculas de adesão; e
4. Redução da adesão ao interstício.



Neoplasias malignas

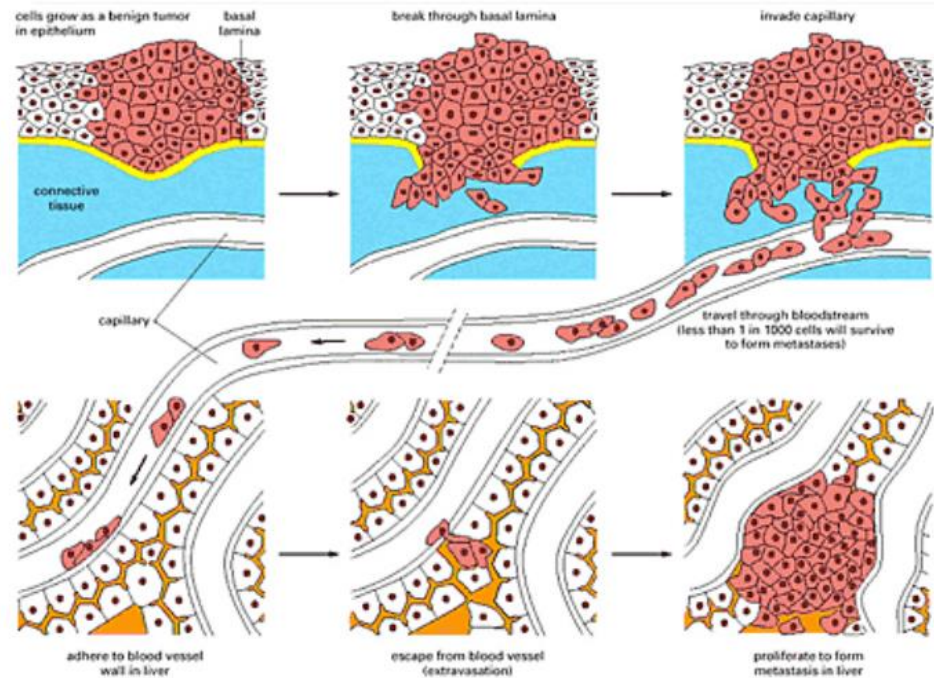
Característica e propriedades das células malignas – Motilidade

- Devido a menor adesividade e modificação da estrutura;
- Podem infiltrar tecidos adjacentes;
- Primeiro passo da disseminação; e
- No novo local podem originar novas colônias tumorais.

Neoplasias malignas

Propagação e disseminação de neoplasias

Propriedade mais importante das células malignas **infiltração** via de disseminação para tecidos adjacentes. A gravidade do câncer depende deste fator. Podem ser localmente invasivos mas não originar metástases.



Neoplasias malignas

Propagação e disseminação de neoplasias – Metástase

É mudança de lugar, formando uma nova lesão tumoral a partir de uma primeira sem continuidade entre as duas.

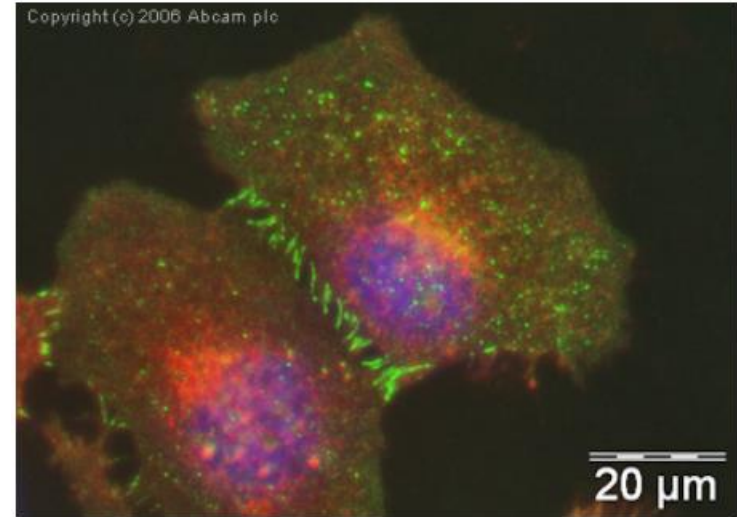
Processos

1. Destacamento das células da massa tumoral;
2. Deslocamento pela matriz extracelular;
3. Invasão de vasos linfáticos ou sanguíneos;
4. Adesão ao endotélio do vaso no órgão alvo;
5. Saída do vaso; e
6. Proliferação no tecido alvo.

Neoplasias malignas

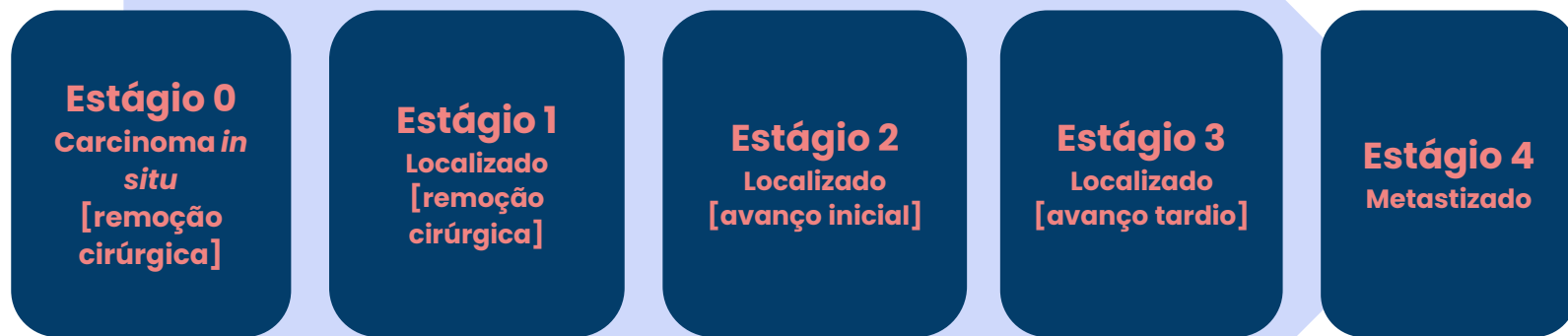
Destacamento de células tumorais do tumor primitivo

- Células normais estão aderidas umas às outras – principal molécula β -catenina;
- Inibição das moléculas que fazem a adesão celular e expressão daquelas que aumentam adesão a MEC e emissão de pseudópodes;
- Deslocamento de células isoladas é feito por movimentos amebóides orientados por agentes quimiotáticos de origem na própria célula e no estroma;
- Deslocamento em bloco – células migram em conjunto.



Neoplasias malignas

Grau de malignidade – Estágios



Atividades

1º A nomenclatura de tumores tem determinadas regras. Quanto aos tumores malignos, é necessário considerar a origem embrionária dos tecidos de que deriva o tumor. Quando sua origem for dos tecidos de revestimento externo e interno, os tumores são denominados:

- a) Blastomas**
- b) Carcinomas**
- c) Lipossarcomas**
- d) Hepatoblastomas**
- e) Nenhuma das respostas anteriores**

1º A nomenclatura de tumores tem determinadas regras. Quanto aos tumores malignos, é necessário considerar a origem embrionária dos tecidos de que deriva o tumor. Quando sua origem for dos tecidos de revestimento externo e interno, os tumores são denominados:

- a) Blastomas
- b) Carcinomas**
- c) Lipossarcomas
- d) Hepatoblastomas
- e) Nenhuma das respostas anteriores

2º Sobre as nomenclaturas dos tumores, um tumor maligno do tecido muscular estriado é denominado como:

- a) Adenocarcinoma**
- b) Condrossarcoma**
- c) Lipossarcoma**
- d) Leiomiossarcoma**
- e) Rabdiossarcoma**

2º Sobre as nomenclaturas dos tumores, um tumor maligno do tecido muscular estriado é denominado como:

- a) Adenocarcinoma
- b) Condrossarcoma
- c) Lipossarcoma
- d) Leiomiossarcoma
- e) **Rabdomiossarcoma**

3º Em relação à nomenclatura das neoplasias, assinale a alternativa correta.

- a) Não são empregados epônimos.**
- b) Aspectos morfológicos são mais importantes que a histogênese.**
- c) O comportamento biológico do tumor deve ser considerado.**
- d) Pólipos são neoplasias benignas pediculadas ou sésseis.**
- e) Tumor é sinônimo de neoplasia benigna.**

3º Em relação à nomenclatura das neoplasias, assinale a alternativa correta.

- a) Não são empregados epônimos.
- b) Aspectos morfológicos são mais importantes que a histogênese.
- c) O comportamento biológico do tumor deve ser considerado.
- d) Pólipos são neoplasias benignas pediculadas ou sésseis.
- e) Tumor é sinônimo de neoplasia benigna.

4º Analise as alternativas abaixo e marque aquela que melhor define o termo tumor.

- a) Tumor é uma massa de células pouco delimitada.**
- b) Tumor é uma massa de células capazes de invadir tecidos vizinhos.**
- c) Tumor é um aumento no volume de alguma parte do corpo.**
- d) Tumor é uma multiplicação exagerada de células de maneira relativamente organizada.**
- e) Tumor é uma multiplicação exagerada de células de maneira desorganizada.**

4º Analise as alternativas abaixo e marque aquela que melhor define o termo tumor.

- a) Tumor é uma massa de células pouco delimitada.
- b) Tumor é uma massa de células capazes de invadir tecidos vizinhos.
- c) Tumor é um aumento no volume de alguma parte do corpo.**
- d) Tumor é uma multiplicação exagerada de células de maneira relativamente organizada.
- e) Tumor é uma multiplicação exagerada de células de maneira desorganizada.

5º Quando falamos que ocorreu uma multiplicação exagerada de células de forma lenta, com crescimento relativamente organizado e limites nítidos, estamos referindo-nos a:

- a) neoplasias malignas.**
- b) neoplasias benignas.**
- c) neoplasias neutras.**
- d) câncer.**
- e) metástase.**

5° Quando falamos que ocorreu uma multiplicação exagerada de células de forma lenta, com crescimento relativamente organizado e limites nítidos, estamos referindo-nos a:

- a) neoplasias malignas.
- b) neoplasias benignas.**
- c) neoplasias neutras.
- d) câncer.
- e) metástase.

6º Um câncer pode ser definido como:

- a) neoplasias benignas.**
- b) neoplasias malignas.**
- c) neoplasias benignas com metástase.**
- d) tumores benignos.**
- e) neoplasias neutras.**

6º Um câncer pode ser definido como:

- a) neoplasias benignas.
- b) neoplasias malignas.**
- c) neoplasias benignas com metástase.
- d) tumores benignos.
- e) neoplasias neutras.

7º Analise as alternativas e marque aquela que melhor define um lipoma:

- a) Tumor maligno no tecido adiposo.**
- b) Tumor maligno no tecido glandular.**
- c) Tumor benigno que atinge o tecido adiposo.**
- d) Câncer que atinge o tecido adiposo.**
- e) Câncer que atinge o tecido glandular.**

7º Analise as alternativas e marque aquela que melhor define um lipoma:

- a) Tumor maligno no tecido adiposo.
- b) Tumor maligno no tecido glandular.
- c) Tumor benigno que atinge o tecido adiposo.**
- d) Câncer que atinge o tecido adiposo.
- e) Câncer que atinge o tecido glandular.

8° Quando falamos em câncer, pensamos em uma única doença, entretanto, o termo é utilizado para definir um conjunto de mais de 100 doenças. Todas essas enfermidades apresentam em comum o fato de:

- a) apresentarem células maiores que o normal.**
- b) apresentarem células menores que o normal.**
- c) apresentarem células que migram por todo o corpo.**
- d) apresentarem células com crescimento desordenado.**
- e) apresentarem células que não sofrem divisão celular e formam tumores.**

8° Quando falamos em câncer, pensamos em uma única doença, entretanto, o termo é utilizado para definir um conjunto de mais de 100 doenças. Todas essas enfermidades apresentam em comum o fato de:

- a) apresentarem células maiores que o normal.
- b) apresentarem células menores que o normal.
- c) apresentarem células que migram por todo o corpo.
- d) apresentarem células com crescimento desordenado.**
- e) apresentarem células que não sofrem divisão celular e formam tumores.

9º Quando um câncer se espalha para além do local de surgimento, dizemos que ocorreu um (a):

- a) reação tumoral.**
- b) metástase.**
- c) translocação.**
- d) neoplasia.**
- e) carcinoma.**

9º Quando um câncer se espalha para além do local de surgimento, dizemos que ocorreu um (a):

- a) reação tumoral.
- b) metástase.**
- c) translocação.
- d) neoplasia.
- e) carcinoma.

10° (Covest) Sob certas circunstâncias, as células podem passar a se dividir de forma anormal e descontrolada. Essa multiplicação anômala dá origem a uma massa tumoral que pode invadir estruturas além daquelas onde se originou. Com relação a este assunto, analise as proposições abaixo:

“Células tumorais malignas podem se disseminar por todo o corpo do indivíduo, através da corrente sanguínea ou do sistema linfático.”

() Verdadeiro () Falso

10° (Covest) Sob certas circunstâncias, as células podem passar a se dividir de forma anormal e descontrolada. Essa multiplicação anômala dá origem a uma massa tumoral que pode invadir estruturas além daquelas onde se originou. Com relação a este assunto, analise as proposições abaixo:

“Células tumorais malignas podem se disseminar por todo o corpo do indivíduo, através da corrente sanguínea ou do sistema linfático.”

(**X**) Verdadeiro () Falso

11º (UFTM) A Organização Mundial de Saúde classifica 432 agentes como cancerígenos ou potencialmente cancerígenos. Eles estão divididos em três grupos, sendo que no grupo 1 estão agentes comprovadamente associados ao desenvolvimento de câncer, entre eles podem ser citados: bebidas alcoólicas, tabaco, radiação ultravioleta, vírus da hepatite B, vírus da hepatite C e outros.
(Veja, 08/06/2011. Adaptado.)

Dos agentes que são comprovadamente associados ao desenvolvimento de câncer, pode-se afirmar que:

a) As bebidas alcoólicas e o tabaco causam câncer especificamente em órgãos dos sistemas digestório e circulatório.

b) A radiação ultravioleta danifica moléculas de RNA, presentes no interior do núcleo das células epiteliais, e isso desencadeia o câncer de pele.

c) Uma vez desencadeado o câncer em uma pessoa, que consiste em divisões meióticas descontroladas, seus descendentes também irão herdar essa característica.

d) Somente o etanol, álcool presente em bebidas destiladas, pode desencadear sucessivas divisões celulares, enquanto, que o metanol, presente em bebidas fermentadas, não possui efeito mutagênico.

e) Os vírus, ao se reproduzirem no interior das células hepáticas, podem alterar o controle gênico celular e, com isso, promover divisões celulares descontroladas.

a) As bebidas alcoólicas e o tabaco causam câncer especificamente em órgãos dos sistemas digestório e circulatório.

b) A radiação ultravioleta danifica moléculas de RNA, presentes no interior do núcleo das células epiteliais, e isso desencadeia o câncer de pele.

c) Uma vez desencadeado o câncer em uma pessoa, que consiste em divisões meióticas descontroladas, seus descendentes também irão herdar essa característica.

d) Somente o etanol, álcool presente em bebidas destiladas, pode desencadear sucessivas divisões celulares, enquanto, que o metanol, presente em bebidas fermentadas, não possui efeito mutagênico.

e) Os vírus, ao se reproduzirem no interior das células hepáticas, podem alterar o controle gênico celular e, com isso, promover divisões celulares descontroladas.

12º Dentre os fatores de risco citados abaixo, o mais significativo para o câncer, de um modo global, é:

- a) álcool.**
- b) idade.**
- c) tabagismo.**
- d) políticas públicas ineficazes.**
- e) dificuldade de diagnóstico.**

12° Dentre os fatores de risco citados abaixo, o mais significativo para o câncer, de um modo global, é:

- a) álcool.
- b) idade.**
- c) tabagismo.
- d) políticas públicas ineficazes.
- e) dificuldade de diagnóstico.

OBRIGADO!

CONTATOS

- **Site:** <https://yurialb.github.io>
- **E-mail:** yuri.albuquerque@grupounibra.com

