

C. E. GERAQUE COLLET - CONTEUDO PROGRAMÁTICO – 1º TRIMESTRE/2025		
Profº José Marcondes Gomes Felix		DISCIPLINA : BIOLOGIA
SÉRIE: 2º FORM GERAL	TURMA: 2001	

Câncer

Câncer é o nome dado a um grupo de doenças em que se observa a divisão rápida e desordenada das células.

Existem mais de 100 tipos diferentes de cânceres.

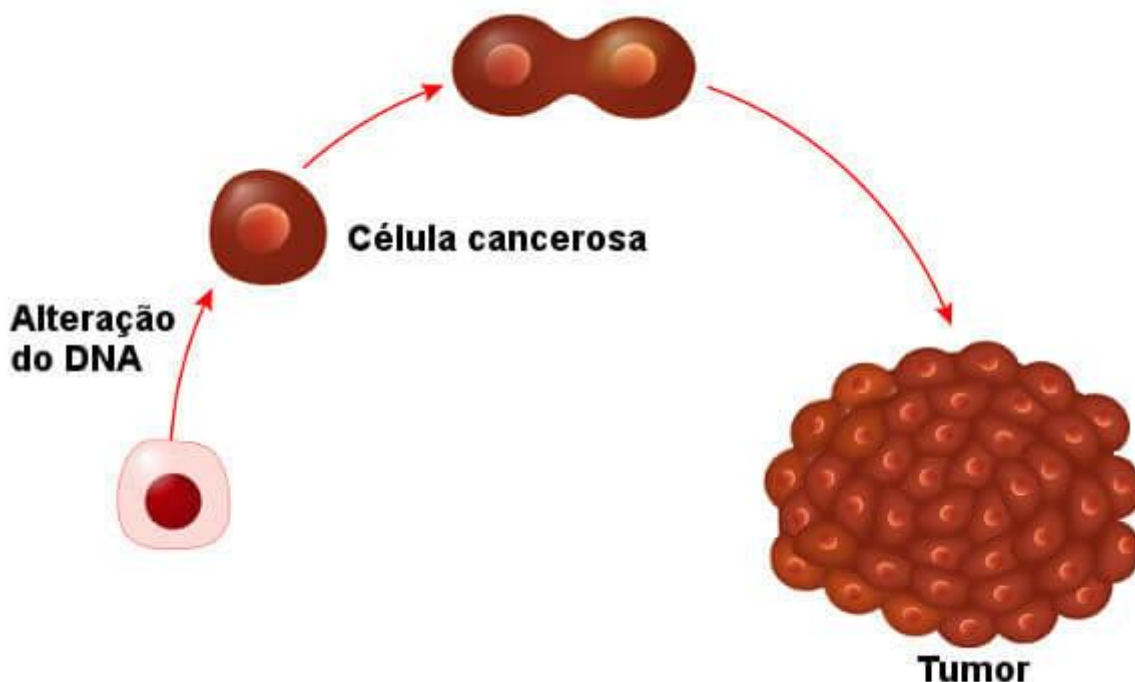
Câncer é o nome dado a um grupo de doenças que se caracterizam pelo **crescimento desordenado** e incontrolável de células. Esse crescimento de células leva à **formação de tumores**, os quais podem espalhar-se e atingir outras partes do corpo, distantes inclusive da região original do tumor, um processo conhecido como **metástase**.

Não pare agora... Tem mais depois da publicidade ;)

Como o câncer surge?

O câncer inicia-se após uma mudança no **DNA** da **célula**, mais precisamente uma mudança nos chamados **proto-oncogenes**. Quando esses genes são ativados, tornam-se oncogenes que podem levar à transformação de células normais em células cancerosas. Isso faz com que a célula cresça de maneira desordenada.

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (Inca), o **processo de formação** do câncer pode ser dividido em **três etapas**:



Quando genes

específicos são ativados, a célula começa a multiplicar-se de maneira desordenada.

1. **Iniciação:** Quando se observa alterações em genes específicos devido à ação de agentes cancerígenos. Nessa etapa as células encontram-se preparadas para o desenvolvimento do próximo estágio, estando essas já geneticamente alteradas.
2. **Promoção:** Quando as células preparadas no estágio anterior sofrerão a ação dos agentes chamados de oncopromotores, e, de forma lenta, essas células serão transformadas em uma células malignas. Essa transformação está diretamente relacionada com o período de exposição ao agente promotor.

3. **Progressão:** Quando temos a multiplicação de maneira descontrolada das células que sofreram alteração. Nesse momento considera-se que o câncer está instalado.

Causas do câncer

Diferentes fatores podem contribuir para o desenvolvimento do câncer, podendo esses **fatores serem externos ou internos ao organismo**. Quando nos referimos a fatores internos, diz-se, principalmente, dos **fatores genéticos**. Já os fatores externos estão relacionados, por exemplo, aos **hábitos de vida** e **substâncias às quais somos expostos** durante a vida.

Veja a seguir alguns agentes (já bem conhecidos) que apresentam associação com o desenvolvimento de alguns tipos de câncer:



O cigarro

relaciona-se com o desenvolvimento de câncer de pulmão.

- **Cigarro:** É um agente que apresenta relação com o desenvolvimento do câncer de pulmão. De acordo com o Instituto Oncoguia, o [tabagismo](#) está relacionado com o surgimento de **90% dos casos de câncer de pulmão**, além disso, fumantes apresentam cerca de 20 vezes mais risco de desenvolver a doença.
- **Exposição inadequada ao sol:** Pode ser responsável pelo desenvolvimento de câncer de pele.
- **Alguns vírus:** O [HPV](#) é um vírus relacionado, por exemplo, com o desenvolvimento de câncer de colo do útero e câncer de pênis, e é transmitido, principalmente, por via sexual.
- **Bebidas alcoólicas:** O consumo de bebidas alcoólicas está associado com vários tipos de câncer, como o câncer de boca, laringe, estômago e fígado.

Tipos de câncer

Existem mais de **100 tipos** diferentes de câncer, cada qual apresentando uma característica de desenvolvimento e sintomas específicos. Vejamos alguns tipos de câncer conhecidos:

- Câncer de boca
- [Câncer colorretal](#)
- [Câncer do colo do útero](#)

- Câncer do esôfago
- Câncer do estômago
- Câncer do fígado
- Câncer de laringe
- Leucemia
- [Linfoma](#) de Hodgkin
- Linfoma não Hodgkin
- [Câncer de mama](#)
- [Câncer do ovário](#)
- Câncer de pâncreas
- [Câncer de pele](#) melanoma
- Câncer de pele não melanoma
- Câncer do pênis
- [Câncer de próstata](#)
- [Câncer do pulmão](#)

Diagnóstico do câncer

O câncer é uma doença que necessita de **diagnóstico rápido** para que as chances de cura sejam maiores. Quando descobrimos um câncer em seus estágios iniciais, o tratamento apresenta maiores chances de sucesso, portanto, **consultas de rotina** tornam-se essenciais.

Vale salientar que alguns sinais e sintomas podem sugerir a presença de câncer, porém só um profissional capacitado é capaz de identificá-los e sugerir exames mais precisos para diagnosticar o problema. Sendo assim, é importante sempre **consultar um médico** quando percebemos que algo de errado está acontecendo em nosso organismo.



A mamografia é uma importante forma de diagnosticar o câncer de mama.

Alguns tipos de câncer são **rastreados**, ou seja, são feitos exames mesmo que não haja sinais e sintomas da doença. Esse é o caso, por exemplo, do **câncer do colo do útero e do câncer de mama**.

Para identificar o câncer do colo do útero, a mulher é submetida à realização de um exame conhecido como **papanicolau**, que visa identificar alterações nas células do colo do [útero](#). Já o câncer de mama é rastreado, principalmente, por meio de exames clínicos, **mamografia** e **ultrassonografia**.

Tratamento do câncer

O tratamento do câncer depende de uma série de fatores, tais como **condição de saúde** do paciente e **estágio da doença**. Cada tratamento, portanto, será individualizado, o que significa que dois pacientes com mesmo tipo de câncer podem apresentar tratamentos distintos.

Dentre as principais formas de tratamento do câncer podemos citar:

- **Radioterapia:** Na radioterapia utiliza-se radiação para garantir que um tumor seja destruído ou impedir que cresça de tamanho. A radioterapia pode ser feita de duas formas: radioterapia externa — a radiação é emitida por um aparelho localizado afastado do paciente —, ou braquiterapia — aplicador é colocado no local que deve ser tratado e um aparelho emite a radiação para os aplicadores.
- **Quimioterapia:** Na quimioterapia medicamentos serão utilizados a fim de destruir as células cancerosas. A quimioterapia pode ser administrada de forma oral, intravenosa, intramuscular, subcutânea, sobre a pele ou pela espinha dorsal. Esse tratamento pode causar efeitos colaterais, como queda de cabelo, diarreia, enjoos, vômito, entre outros.
- **Cirurgia:** No caso da cirurgia, observa-se a retirada do tumor por um procedimento cirúrgico. A cirurgia possui como finalidade garantir a retirada completa do tumor e a cura da doença, ou ainda apresenta finalidade paliativa, sendo nesse último caso responsável por tentar reduzir o número de células cancerosas ou alguns sintomas. A cirurgia pode, por exemplo, ser utilizada para descomprimir algumas estruturas importantes para o organismo.
- **Transplante de medula óssea:** Esse procedimento é feito para tratar doenças que afetam as células sanguíneas, como a leucemia. Para realizá-lo, é necessário achar um doador compatível.

Prevenção do câncer

O câncer apresenta **diferentes causas**, portanto, para preveni-lo devemos evitar os fatores que podem provocá-lo. De uma maneira geral, devemos apresentar uma melhoria nos nossos hábitos de vida, adotando uma **rotina mais saudável**. Confira alguns hábitos que podem ajudar na prevenção do câncer:

- Ter uma [alimentação saudável](#);
- Não fazer uso de [cigarro](#), pois este apresenta uma série de substâncias comprovadamente cancerígenas;
- Praticar [atividades físicas](#) todos os dias;
- Usar [preservativos](#) em todas as relações sexuais;
- Não se expor ao sol sem a devida [proteção](#);
- Não consumir bebidas alcoólicas.

Dia Mundial do Câncer

O **Dia Mundial do Câncer**, comemorado em 4 de fevereiro, é uma data criada no ano 2000 com a finalidade de fornecer informações relevantes a respeito do câncer à população e também pressionar os governantes a adotarem medidas para reduzir o número de casos de câncer no mundo. A cada ano, um novo tema é proposto. No ano de 2019, por exemplo, foi lançada a campanha **“Eu sou e eu vou”**, que terá duração de três anos e seu objetivo é mostrar que cada pessoa apresenta o poder de reduzir o impacto que o câncer causa na sociedade. É importante destacar que o Dia Mundial do Câncer é uma forma de conscientizar as pessoas a respeito dessa doença e, portanto, uma forma importante de diminuirmos as mortes em consequência dela.



O câncer é uma doença grave que, quando diagnosticada precocemente, apresenta grandes chances de cura.