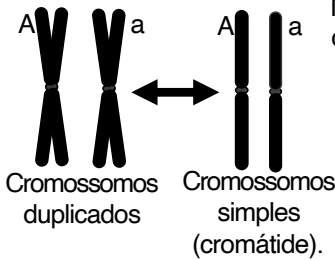




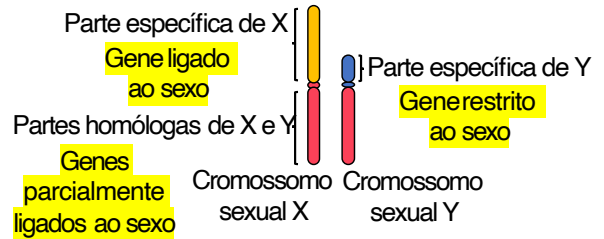
## HERANÇA AUTOSSÔMICA X HERANÇA SEXUAL

Determinada por genes localizados em cromossomos autossômicos homólogos.



Nas células diploides (2n) os cromossomos autossômicos ocorrem em pares homólogos. 22 pares.

Determinada por genes localizados em cromossomos sexuais. Na espécie humana há 2 tipos de cromossomos sexuais, X e Y. Mulheres são XX e homens XY.



Os genes envolvidos estão nas partes homólogas dos cromossomos sexuais X e Y.  
**Semelhante a herança autossômica.**

Os genes determinantes de uma característica estão nas partes específicas do cromossomo X.

Os genes envolvidos estão na parte específica do cromossomo Y.  
**Restrita ao sexo masculino.**

Machos		Fêmeas	
Retinite Pigmentar (cegueira)	$X^{R}Y^{r}$	Retinite pigmentar (cegueira)	$X^{R}X^{r}$
	$X^{r}Y^{R}$		$X^{r}X^{R}$
Normal	$X^{r}Y^{r}$	Normal	$X^{r}X^{r}$

Machos		Fêmeas	
Normal	$X^{D}Y$	Normal	$X^{D}X^{D}$
		Normal portadora	$X^{D}X^{d}$
Daltônico	$X^{d}Y$	Daltônica	$X^{d}X^{d}$

Machos		Fêmeas	
Com testículos	$XY$	Sem testículos	$XX$



**QUESTÃO 01 Qual é a principal característica da herança autossômica em relação à distribuição entre os sexos?**

- A. Depende da presença do cromossomo Y para ser expressa.
- B. É transmitida exclusivamente de mães para filhas.
- C. Ocorre com frequências semelhantes em homens e mulheres.
- D. Manifesta-se predominantemente em indivíduos do sexo masculino.

**QUESTÃO 02 Na espécie humana, quantos cromossomos autossômicos são encontrados em uma célula diploide (2n)?**

- A. 2 pares de cromossomos autossômicos.
- B. 23 cromossomos autossômicos.
- C. 44 cromossomos autossômicos.
- D. 46 cromossomos autossômicos.

**QUESTÃO 03 Por que o cromossomo Y é considerado geneticamente diferente do cromossomo X em termos de conteúdo gênico?**

- A. O cromossomo Y é menor e contém genes específicos associados ao sexo masculino.
- B. O cromossomo Y possui apenas regiões homólogas ao X, sem parte específica.
- C. O cromossomo Y é maior e possui mais genes que o X.
- D. O cromossomo X é exclusivo das mulheres e o Y exclusivo dos homens.

**QUESTÃO 04 O que define a condição de "hemizigose" observada em machos humanos para genes ligados ao sexo?**

- A. A inativação de um dos cromossomos sexuais nas células somáticas.
- B. A posse de apenas uma cópia de um gene localizado na parte específica do cromossomo X.
- C. A presença de genes idênticos nos cromossomos X e Y.
- D. A presença de dois alelos diferentes para o mesmo gene no cromossomo X.



## EXERCÍCIOS AVALIATIVOS DA AULA

**QUESTÃO 05 Sobre a herança ligada ao sexo (ligada ao X), como o daltonismo, por que as mulheres são menos frequentemente afetadas que os homens?**

- A. As mulheres precisam de dois alelos recessivos para manifestar a característica, enquanto homens precisam de apenas um.
- B. O gene do daltonismo está localizado na parte específica do cromossomo Y.
- C. O cromossomo Y dos homens neutraliza o efeito do alelo dominante.
- D. As mulheres não podem herdar o alelo recessivo do pai.

**QUESTÃO 06 A herança restrita ao sexo, também chamada de herança holândrica, caracteriza-se por:**

- A. Genes localizados na região homóloga entre X e Y.
- B. Transmissão direta de pai para todos os seus filhos homens.
- C. Afetar apenas mulheres, sendo transmitida de mãe para filha.
- D. Manifestar-se apenas quando o indivíduo é homocigoto recessivo.

**QUESTÃO 07 A Retinite Pigmentar é citada no infográfico como exemplo de herança parcialmente ligada ao sexo. Por que ela é descrita como “semelhante à herança autossômica”?**

- A. Porque é uma doença que só se manifesta na idade adulta.
- B. Porque o gene está localizado em um dos 22 pares de autossomos.
- C. Porque é transmitida apenas por cromossomos duplicados.
- D. Porque os genes estão nas partes homólogas de X e Y, permitindo que machos e fêmeas tenham dois alelos.

**QUESTÃO 08 Um homem daltônico ( $X^dY$ ) terá filhas mulheres com qual condição genética básica em relação a esse gene, assumindo que a mãe é homocigota dominante ( $X^DX^D$ )?**

- A. Todas as filhas serão daltônicas.
- B. Todas as filhas serão portadoras do alelo, mas fenotipicamente normais.
- C. As filhas não herdarão genes do daltonismo do pai.
- D. Metade das filhas serão normais e metade portadoras.

**QUESTÃO 09 Qual é a função das “partes homólogas” dos cromossomos X e Y durante a meiose masculina?**

- A. Garantir que todos os espermatozoides carreguem tanto o X quanto o Y.
- B. Duplicar a quantidade de genes específicos do cromossomo Y.
- C. Impedir que os cromossomos sexuais se encontrem.
- D. Permitir o pareamento e a segregação correta dos cromossomos X e Y.

**QUESTÃO 10 Se um heredograma mostra uma característica que passa de um pai afetado para todos os seus filhos homens, mas para nenhuma de suas filhas, qual o provável tipo de herança?**

- A. Herança ligada ao X recessiva.
- B. Herança restrita ao sexo (ligada ao Y).
- C. Herança autossômica recessiva.
- D. Herança ligada ao X dominante.

### Respostas

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
C	C	A	B	A	B	D	B	D	B