

## Questão 67

**QUESTÃO 67**

Em mulheres, ocorre a compactação e a inativação de um cromossomo X, formando uma estrutura pequena e densa, chamada de corpúsculo de Barr. Sabe-se que a inativação de um dos cromossomos X em embriões humanos é um processo fundamental para sua viabilidade.

(Adaptado de <https://agencia.fapesp.br/inativacao-do-cromossomo-x-ocorre-mais-cedo-em-humanos>. Acesso em 02/04/2024.)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas no excerto a seguir.

Em humanos, o sexo é determinado pela presença dos cromossomos sexuais X e Y, que são considerados parcialmente (i) \_\_\_\_\_. A inativação de um cromossomo X é um processo aleatório e foi demonstrado que os (ii) \_\_\_\_\_ no corpúsculo de Barr são inativos, o que significa que eles não serão (iii) \_\_\_\_\_. A inativação do cromossomo X é um processo de controle epigenético, que molda o funcionamento do (iv) \_\_\_\_\_ sem alterá-lo, e iguala a atividade gênica das mulheres à dos homens.

- a) (i) homólogos; (ii) alelos; (iii) traduzidos; (iv) código genético.
- b) (i) autossomos; (ii) genes; (iii) transcritos; (iv) código genético.
- c) (i) homólogos; (ii) genes; (iii) transcritos; (iv) genoma.
- d) (i) autossomos; (ii) alelos; (iii) traduzidos; (iv) genoma.

**RESOLUÇÃO****ALTERNATIVA C**

Em humanos, os cromossomos sexuais X e Y são diferentes em sua estrutura e não apresentam homologia entre eles em toda a sua extensão. Por essa razão, são parcialmente homólogos. Quando os cromossomos estão condensados, o que ocorre com o cromossomo X na condição de corpúsculo de Barr, a RNA polimerase tem sua ação impedida e dessa forma não ocorre a transcrição. O genoma permanece inalterado, pois os genes permanecem presentes no cromossomo, apesar de inativados por terem a sua expressão inibida.