

CLONAGEM DA OVELHA DOLLY: QUASE TRÊS DÉCADAS DA REVOLUÇÃO NA REPRODUÇÃO DE MAMÍFEROS

Ana Bárbara Santos da Rosa ¹, Rira de Kassia Nogueira Matos ², Mônica Frighetto ³, César Milton Barrato ⁴

1. Discente no curso de graduação em Farmácia, Unoesc, Videira, SC
2. Discente no curso de graduação em Biomedicina, Unoesc, Videira, SC
3. Docente no curso de graduação em Biomedicina, Unoesc, Videira, SC
4. Docente no curso de graduação em Biomedicina, Unoesc, Videira, SC

Autor correspondente: Ana Bárbara Santos da Rosa , anabarbarasantosdarosa930@gmail.com

Área: Ciências da Vida e Saúde

Introdução: A clonagem é um processo de reprodução assexuada que gera organismos geneticamente idênticos ao doador de origem. Embora ocorra naturalmente em seres como bactérias e plantas, também pode ser realizada artificialmente por técnicas laboratoriais. Um marco importante nesse campo foi o nascimento da ovelha Dolly, em 1996, o primeiro mamífero clonado a partir de uma célula adulta diferenciada, especificamente uma célula mamária. O experimento utilizou três ovelhas: a doadora da célula, a fornecedora do óvulo anucleado e a que serviu como útero de substituição. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é analisar o experimento de clonagem da ovelha Dolly, destacando as técnicas utilizadas, os principais resultados alcançados e as limitações observadas, além de discutir os impactos da clonagem para a ciência e seus desafios éticos. **Método:** A metodologia empregada consistiu em uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada a partir da busca de artigos científicos nas bases Scielo e Google Acadêmico, foram utilizados os descritores "clonagem da ovelha Dolly". Foram utilizados seis artigos em língua portuguesa que abordam tanto a clonagem reprodutiva quanto suas implicações. **Resultados:** O princípio da clonagem foi a partir da técnica de transferência nuclear de células somáticas adultas, na qual, envolveu a extração do núcleo de uma célula da glândula mamária de uma ovelha Finn Dorset, a sua inserção num óvulo vazio de uma ovelha Scottish Blackface, e a implantação do embrião resultante no útero de uma ovelha de aluguel, que gerou Dolly. A clonagem de Dolly comprovou que células adultas diferenciadas podem ser reprogramadas para gerar um novo organismo completo, abrindo perspectivas para aplicações em biotecnologia e medicina regenerativa. Contudo, também revelou limitações, como a baixa taxa de sucesso foram necessárias 247 tentativas até o nascimento de Dolly e o surgimento de problemas de saúde. Dolly apresentou artrite precoce e posteriormente desenvolveu tumores, sendo sacrificada em 2003. Esses achados reforçaram preocupações científicas sobre o envelhecimento celular acelerado e possíveis mutações decorrentes do uso de células adultas. Tentativas posteriores de replicar o sucesso, como no caso da ovelha Cedric, falharam, reforçando a necessidade de maiores estudos. **Conclusão:** Conclui-se que a clonagem é um avanço científico relevante, mas ainda apresenta obstáculos técnicos e éticos que impedem sua ampla aplicação. O caso de Dolly trouxe contribuições significativas para o entendimento da genética e da biotecnologia, mas também demonstrou os riscos associados à manipulação da vida, exigindo pesquisas mais profundas e responsáveis.

Palavras-chave: Transferência Nuclear ; Ovelha Dolly ; Ética ; Biotecnologia ; Clonagem .