

Células DT40 | 305249

Informações gerais

Description

A linhagem celular DT40 é derivada de galinha (*Gallus gallus*) e é utilizada principalmente como modelo para o estudo da biologia das células B e da imunologia. Originadas de um linfoma da bolsa de Fabry induzido pelo vírus da leucose aviária, as células DT40 são únicas devido à sua alta taxa de recombinação homóloga, o que as torna particularmente valiosas para estudos de direcionamento gênico. Essa característica permite modificações genéticas eficientes e precisas, facilitando pesquisas em diversos campos, incluindo reparo do DNA, dinâmica cromossômica e função gênica. As células DT40 apresentam crescimento rápido e um cariótipo estável, características vantajosas para a reprodutibilidade e consistência experimental. Elas são amplamente utilizadas para estudar os mecanismos de conversão e diversificação de genes de imunoglobulina, contribuindo significativamente para nossa compreensão do sistema imunológico adaptativo. Além disso, as células DT40 são empregadas em pesquisas farmacológicas para a triagem de potenciais compostos terapêuticos e para a análise de respostas celulares a danos no DNA. Além de suas aplicações na imunologia e na pesquisa genética, as células DT40 também são fundamentais na investigação de vias de sinalização celular. Elas fornecem um sistema robusto para analisar os papéis de várias proteínas e genes na transdução de sinais, na apoptose e na regulação do ciclo celular. A facilidade de manipulação genética nas células DT40, combinada com sua relevância biológica, continua a torná-las uma ferramenta crucial na pesquisa biomédica. No entanto, é essencial observar que as descobertas em células DT40 devem ser validadas em sistemas de mamíferos devido às diferenças específicas de espécie.

Organism

Frango

Disease

Linfoma da bursal em galinhas

Synonyms

DT-40, DT 40, DT40B, LSCC-DT40

Características

Breed/Subspecies

Hy-Line SC

Age

1 dia

Gender

Mulher

Morphology

Do tipo linfoblasto

Cell type

Célula B

Growth properties

Suspensão

Dados regulatórios

Células DT40 | 305249

Citation	DT40 (número de catálogo da Cytion 305249)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9031
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0249
----------------------	-----------

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Imunoglobulina M
---------------------	------------------

Protein expression	Imunoglobulina M
--------------------	------------------

Oncogenes	C-MYC
-----------	-------

Tumorigenic	Sim, em galinhas singênicas
-------------	-----------------------------

Viruses	Transformante: Vírus da leucose aviária (ALV)
---------	---

Manuseio

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)
----------------	---

Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS, 0,05 mM de 2-mercaptoetanol, 5% de soro de galinha e 10% de caldo de fosfato de triptose → O 2-mercaptoetanol permanece estável no meio por apenas 2 a 3 dias e por 24 horas a 37 °C — proteger da luz
-------------	---

Dissociation Reagent	Nenhum
----------------------	--------

Subculturing	Células em suspensão: Remova as células do substrato pipetando com meio fresco. Para obter células individuais, passe a suspensão várias vezes por uma agulha de calibre 22 e transfira-a para novos frascos.
--------------	---

Seeding density	2 a 4×10^5 células/ml
-----------------	--------------------------------

Células DT40 | 305249

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Células DT40 | 305249

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.