DT40

305249

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha 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. Originárias de um linfoma da bolsa de Featherton induzido pelo vírus da leucose aviária, as células DT40 são únicas devido à sua elevada taxa de recombinação homóloga, o que as torna particularmente valiosas para estudos de direcionamento genético. Esta característica permite modificações genéticas eficientes e precisas, facilitando a investigação em vários campos, incluindo a reparação do ADN, a dinâmica cromossómica e a função genética.
As células DT40 apresentam um crescimento rápido e um cariótipo estável, características vantajosas para a reprodutibilidade e consistência experimentais. São amplamente utilizadas para estudar os mecanismos de conversão e diversificação dos genes das imunoglobulinas, contribuindo significativamente para a nossa compreensão do sistema imunitário adaptativo. Além disso, as células DT40 são empregues na investigação farmacológica para a triagem de potenciais compostos terapêuticos e para a análise das respostas celulares aos danos no ADN.
Para além das suas aplicações na imunologia e na investigação genética, as células DT40 são também fundamentais na investigação das vias de sinalização celular. Proporcionam 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 a sua relevância biológica, continua a torná-las uma ferramenta crucial na investigação biomédica. No entanto, é essencial notar que os resultados obtidos nas células DT40 devem ser validados em sistemas de mamíferos, devido às diferenças específicas de cada espécie.

Doença	Linfoma da bolsa de Fabri em galinhas

Sinónimos

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

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Frango
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Tipo linfoblasto
Tipo de célula	Célula B
Tumorigénico	Sim, em galinhas singénicas

IDENTIFICADORES

Referência

DT40 (número de catálogo da Cytion 305249)

Número de identificação fiscal do NCBI	9031
Cellosaurus	CVCL_0249

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Receptores expressos

Imunoglobulina M

Expressão proteica

Imunoglobulina M

Oncogenes

C-MYC

Vírus

Transformante: Vírus da leucose aviária (ALV)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO_2, atmosfera humidificada.

Suplementos

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 mantém-se estável no meio apenas durante 2 a 3 dias e 24 horas a 37 °C — proteger da luz

Reagente de dissociação	Nenhum

Subcultura

Células em suspensão: Remover as células do substrato por pipetagem com meio fresco. Para obter células individuais, passar a suspensão várias vezes através de uma agulha de calibre 22 e dispensar em novos frascos.

Densidade de sementeira	2 a 4 × 10^5 células/ml

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Raça / subespécie	Hy-Line SC
Idade do dador	1 dia

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes