

Células DT40 | 305249**Informações gerais****Description**

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 cromossômica 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.

Organism

Galinha

Disease

Linfoma da bolsa de Fabri em galinhas

Synonyms

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

Caraterísticas**Breed/Subspecies**

Hy-Line SC

Age

1 dia

Gender

Feminino

Morphology

Tipo linfoblasto

Cell type

Célula B

Growth properties

Suspensão

Dados regulamentares

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 singénicas**Viruses** Transformante: Vírus da leucose aviária (ALV)**Manuseamento****Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO₃, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo 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 mantém-se estável no meio apenas durante 2 a 3 dias e 24 horas a 37 °C — proteger da luz**Dissociation Reagent** Nenhum**Subculturing** 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.**Seeding density** 2 a 4 × 10⁵ células/ml

Células DT40 | 305249

Freeze medium

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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosfera humidificada.

Shipping Conditions

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.

Células DT40 | 305249

Storage Conditions

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.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility

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 inspeções visuais diárias.