

Células LC-540 | 500262**Informações gerais****Description**

A linhagem celular LC-540 é um modelo de células aderentes derivado de um rato Fischer macho adulto. Conhecida por suas propriedades de crescimento robustas, essa linhagem celular apresenta um número modal de cromossomos de 42, com uma variação cariotípica de 40 a 43. Aproximadamente 21% das células apresentam aneuploidia, embora nenhuma outra anomalia estrutural tenha sido relatada, indicando um perfil genômico relativamente estável.

As células LC-540 são tumorigênicas, com a capacidade de formar tumores quando introduzidas em ratos. Essa característica as torna particularmente valiosas para o estudo da oncogênese e da biologia tumoral em um ambiente in vitro controlado. Além disso, essas células são suscetíveis a vários vírus, incluindo o vírus do herpes simplex, o vírus da vacina, o vírus da estomatite vesicular e o poliovírus humano tipo 1. Essa suscetibilidade torna as células LC-540 um modelo útil para pesquisas virológicas, particularmente na exploração das interações vírus-hospedeiro, da patogênese viral e do desenvolvimento de estratégias antivirais.

Devido às suas características específicas, as células LC-540 são fundamentais em uma variedade de aplicações de pesquisa, incluindo pesquisa sobre câncer e virologia, onde fornecem insights sobre os mecanismos de formação de tumores e infecções virais.

Organism

Rato

Tissue

Testículo

Disease

Adenoma

Synonyms

LC540, LC 540

Características**Breed/Subspecies**

Fischer

Age

Adulto

Gender

Masculino

Cell type

Leydig

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios

Células LC-540 | 500262**Citation** LC-540 (número de catálogo da Cytion 500262)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_3536**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Sim, em ratos**Reverse transcriptase** Positivo**Products** Hormônios esteróides, estrogênios (estradiol e outros), andrógenos (testosterona e outros)**Manuseio****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de NaHCO₃, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)**Supplements** Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Seeding density** 1 a 2×10^6 células/cm²**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

Células LC-540 | 500262

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 LC-540 | 500262

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.