

Células Calu-6 | 300135

Informações gerais

Description

A linha celular Calu-6 é uma linha celular de carcinoma do pulmão de células não pequenas (NSCLC) derivada do derrame pleural de um doente do sexo masculino de 61 anos. Criada em 1975, esta linha celular tem sido um modelo fundamental na investigação do cancro do pulmão. As células Calu-6 apresentam uma morfologia epitelial distinta e têm sido amplamente utilizadas para estudar a biologia do cancro do pulmão, incluindo os mecanismos de metástase, a resistência aos medicamentos e o microambiente tumoral. Estas células são particularmente conhecidas pela sua capacidade de formar tumores em modelos de xenoinxertos, o que as torna muito valiosas para estudos in vivo do crescimento tumoral e da resposta à terapêutica.

A Calu-6 é caracterizada por um elevado nível de mutação KRAS, comum no NSCLC, e constitui um modelo relevante para o estudo do papel deste oncogene no cancro do pulmão. A linha celular também apresenta várias anomalias citogenéticas típicas das células cancerosas, como cariótipos complexos e aneuploidia, que contribuem para a sua utilização em estudos genéticos. A investigação que utiliza a linha celular Calu-6 contribuiu para a compreensão dos mecanismos celulares do cancro do pulmão e para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas. O seu crescimento robusto em cultura e a capacidade de imitar aspectos clínicos do cancro do pulmão fazem dela um recurso indispensável na investigação oncológica.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Adenocarcinoma

Metastatic site Derrame pleural

Synonyms CaLu-6, CALU-6, Calu.6, Calu 6, Calu6, CALU6, CaLu-06

Caraterísticas

Age 61 anos

Gender Feminino

Ethnicity Caucasiano

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Células Calu-6 | 300135**Citation** Calu-6 (número de catálogo Cytion 300135)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0236**Dados biomoleculares****Protein expression** P53 negativo**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produto de frequência fenotípica: 0.0031**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus. Forma um carcinoma pouco diferenciado**Mutational profile** As células CaLu-6 apresentam uma mutação no códon 61 do KRAS, c.181C>A p.(Gln61Lys). Não foi detectada a mutação NRAS ou BRAF.**Karyotype** O número cromossômico da linha-tronco é hipotriplóide e o componente 2S ocorreu em 5,8%. O número modal de cromossomas é 59. Catorze cromossomas marcadores (constitutivos) eram comuns à maioria das metáfases S. Não foi detectado qualquer cromossoma Y na preparação corada com QM.**Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO₃, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Seeding density** 2×10^4 células/cm² resultarão numa monocamada 90% confluyente em cerca de 4 dias.

Células Calu-6 | 300135

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 48 horas.

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.

Células Calu-6 | 300135

Flask Coating Nenhum

Freezing Procedure

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.

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.

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 / Perfil genético / HLA

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.

Alelos HLA

A*: '01:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01