

Células CADO-ES1 | 300127**Informações gerais****Description**

A linha celular CADO-ES1 foi criada a partir de um derrame pleural maligno retirado de uma doente de 19 anos diagnosticada com sarcoma de Ewing, localizado principalmente na nádega direita e com múltiplas metástases pulmonares. Esta linha celular constitui uma ferramenta valiosa para a investigação no domínio da biologia do sarcoma, nomeadamente para o estudo dos processos metastáticos associados ao sarcoma de Ewing. Sendo uma doença que afecta principalmente crianças e jovens adultos, o sarcoma de Ewing é caracterizado por pequenas células redondas que são altamente malignas, apresentando frequentemente um comportamento agressivo e um mau prognóstico, particularmente quando metastático.

De forma única, as células CADO-ES1 apresentam várias características críticas valiosas para a investigação aprofundada do cancro. São heterotransplantáveis, o que significa que podem ser transplantadas para uma espécie diferente (por exemplo, ratinhos), o que é vital para estudos in vivo. Esta capacidade torna-as um modelo robusto para o estudo do crescimento tumoral e das metástases num sistema controlado, mas biologicamente relevante. Além disso, estas células demonstraram a capacidade de crescer independentemente da ancoragem, uma característica típica de muitas células cancerosas que lhes permite desenvolver-se sem aderir à matriz extracelular. Além disso, as células CADO-ES1 podem diferenciar-se neuralmente em resposta ao AMP cíclico (AMPC), proporcionando uma perspectiva única sobre os comportamentos celulares influenciados pelas vias de sinalização na progressão e diferenciação do cancro.

Esta combinação de características faz da CADO-ES1 um modelo importante não só para compreender a patologia do sarcoma de Ewing, mas também para desenvolver e testar terapias específicas que possam inibir o crescimento e a propagação de cancros semelhantes. A investigação que utiliza esta linha celular pode contribuir para uma compreensão mais profunda do comportamento das células cancerosas, dos mecanismos metastáticos e dos potenciais alvos terapêuticos dos sarcomas.

Organism

Humano

Tissue

Osso

Disease

Sarcoma de Ewing

Synonyms

CADO-ES-1, CADO ES1, CADOES1, CADO-ES, Cado-ES, ESCADO1, Centro de Doenças do Adulto Osaka-Ewing Sarcoma 1

Caraterísticas**Age**

19 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Japonês

Morphology

Pequenas células redondas

Células CADO-ES1 | 300127

Growth properties Monocamada, aderente

Dados regulamentares

Citation CADO-ES1 (número de catálogo Cytion 300127)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1103

Dados biomoleculares

Receptors expressed CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

Manuseamento

Culture Medium RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)

Supplements Completar o meio com 10% de FBS inativado pelo calor

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.

Fluid renewal A cada 3 ou 4 dias

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 24 horas.

Células CADO-ES1 | 300127

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

Células CADO-ES1 | 300127

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*: '11:01:01, '24:02:01

B*: '15:01:01, '40:01:02

C*: '04:01:01, '07:02:01

DRB1*: '03:01:01, '04:05:01

DQA1*: '03:03:01

DQB1*: '02:01:01, '04:01:01

DPB1*: '02:01:02, '05:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01