

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

A linhagem celular CADO-ES1 foi estabelecida a partir de um derrame pleural maligno coletado de uma paciente de 19 anos diagnosticada com sarcoma de Ewing, com localização primária na nádega direita e múltiplas metástases pulmonares. Essa linha celular constitui uma ferramenta valiosa para pesquisas na biologia do sarcoma, particularmente no estudo dos processos metastáticos associados ao sarcoma de Ewing. Por ser uma doença que afeta principalmente crianças e adultos jovens, o sarcoma de Ewing é caracterizado por pequenas células redondas altamente malignas, que frequentemente apresentam comportamento agressivo e mau prognóstico, especialmente quando metastáticas.

De forma única, as células CADO-ES1 apresentam várias características essenciais e valiosas para pesquisas aprofundadas sobre o câncer. Elas são heterotransplantáveis, o que significa que podem ser transplantadas para uma espécie diferente (por exemplo, camundongos), o que é vital para estudos in vivo. Essa capacidade as torna um modelo robusto para o estudo do crescimento tumoral e da metástase em um sistema controlado, mas biologicamente relevante. Além disso, essas células demonstraram a capacidade de crescer independentemente da ancoragem, uma característica típica de muitas células cancerosas que lhes permite proliferar sem aderir à matriz extracelular. Além disso, as células CADO-ES1 podem se diferenciar neuralmente em resposta ao AMP cíclico (cAMP), proporcionando uma perspectiva única sobre os comportamentos celulares influenciados pelas vias de sinalização na progressão e diferenciação do câncer.

Essa combinação de características torna o CADO-ES1 um modelo significativo não apenas para a compreensão da patologia do sarcoma de Ewing, mas também para o desenvolvimento e o teste de terapias direcionadas que possam inibir o crescimento e a disseminação de cânceres semelhantes. Pesquisas que utilizam essa linhagem celular podem contribuir para uma compreensão mais profunda do comportamento das células cancerosas, dos mecanismos metastáticos e de potenciais alvos terapêuticos nos sarcomas.

Organism

Humano

Tissue

Osso

Disease

Sarcoma de Ewing

Synonyms

CADO-ES-1, CADO ES1, CADOES1, CADO-ES, Cado-ES, ESCADO1, Centro de Doenças em Adultos de Osaka – Sarcoma de Ewing 1

Características**Age**

19 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

Japonês

Morphology

Células pequenas e redondas

Células CADO-ES1 | 300127

Growth properties Monocamada, aderente

Dados regulatórios

Citation CADO-ES1 (número de catálogo da Cytion 300127)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1103

Dados biomoleculares

Receptors expressed CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

Manuseio

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

Supplements Adicione ao meio 10% de FBS inativado por calor

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.

Fluid renewal A cada 3 ou 4 dias

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 CADO-ES1 | 300127

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 centrífuga 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 CADO-ES1 | 300127

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.