Células CADO-ES1

300127

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 caraterísticas 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 mostraram a capacidade de crescer independentemente da ancoragem, uma caraterística típica de muitas células cancerosas que lhes permite prosperar sem aderir à matriz extracelular. Além disso, as células CADO-ES1 podem diferenciar-se neuralmente em resposta ao AMP cíclico (AMPc), proporcionando uma perspetiva única sobre os comportamentos celulares influenciados pelas vias de sinalização na progressão e diferenciação do cancro.
Esta combinação de caraterísticas 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.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

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 caraterísticas 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 mostraram a capacidade de crescer independentemente da ancoragem, uma caraterística típica de muitas células cancerosas que lhes permite prosperar sem aderir à matriz extracelular. Além disso, as células CADO-ES1 podem diferenciar-se neuralmente em resposta ao AMP cíclico (AMPc), proporcionando uma perspetiva única sobre os comportamentos celulares influenciados pelas vias de sinalização na progressão e diferenciação do cancro.
Esta combinação de caraterísticas 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.

Tecido	Osso
Doença	Sarcoma de Ewing

Sinónimos

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Pequenas células redondas

IDENTIFICADORES

Referência

CADO-ES1 (número de catálogo Cytion 300127)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Receptores expressos

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

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

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS inactivado pelo calor

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Renovação de fluidos	A cada 3 ou 4 dias
Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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 inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	19 anos
Etnia	Japonês

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB