

Células KHOS-240S | 300433

Informações gerais

Description

A KHOS-240S é uma linha celular de osteossarcoma derivada de tecido de sarcoma ósseo humano. Esta linha celular, juntamente com as suas variantes, tem sido amplamente utilizada na investigação centrada no osteossarcoma, um tumor ósseo maligno primário que afecta predominantemente crianças e jovens adultos. O osteossarcoma é caracterizado pela produção de osso imaturo (osteóide) por células malignas e é notório pelo seu comportamento agressivo e potencial para metástases precoces, particularmente para os pulmões.

A linha celular KHOS-240S é resistente a vários inibidores de cinase, incluindo os que têm como alvo a via PI3K-Akt-mTOR. Esta resistência a alvos terapêuticos comuns torna a KHOS-240S particularmente valiosa para o estudo dos mecanismos de resistência aos medicamentos no osteossarcoma e para a exploração de estratégias terapêuticas alternativas. Os investigadores utilizaram esta linha celular para analisar uma variedade de medicamentos oncológicos e agentes de investigação, o que levou à identificação de compostos que poderiam potencialmente ultrapassar os mecanismos de resistência. O perfil de expressão dos genes associados à resistência aos medicamentos e à biologia do osteossarcoma, como os envolvidos na via de sinalização mTOR, é de particular interesse nos estudos que utilizam a KHOS-240S.

Além disso, a KHOS-240S tem sido utilizada na exploração de padrões de expressão de microRNA, que podem estar correlacionados com a sensibilidade ou resistência a medicamentos. A resistência específica desta linha celular aos inibidores da via PI3K-Akt-mTOR constitui um modelo essencial para compreender a forma como os osteossarcomas podem escapar às terapias direcionadas e oferece uma base para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas que poderiam aumentar a eficácia do tratamento em subtipos de osteossarcoma resistentes.

Organism Humano

Tissue Osso

Disease Osteossarcoma

Synonyms KHOS240S

Caraterísticas

Age 13 anos

Gender Feminino

Ethnicity Caucasiano

Morphology Tipo fibroblastos

Growth properties Monocamada, aderente

Células KHOS-240S | 300433**Dados regulamentares****Citation** KHOS-240S (número de catálogo Cytion 300433)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2544**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Não**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** 1×10^4 células/cm²**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 24 horas.

Células KHOS-240S | 300433

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 KHOS-240S | 300433

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*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01