

Células KHOS-240S | 300433**Informações gerais****Description**

A KHOS-240S é uma linhagem celular de osteossarcoma derivada de tecido de sarcoma ósseo humano. Essa linhagem celular, juntamente com suas variantes, tem sido amplamente utilizada em pesquisas voltadas para o osteossarcoma, um tumor ósseo maligno primário que afeta predominantemente crianças e adultos jovens. O osteossarcoma é caracterizado pela produção de osso imaturo (osteóide) por células malignas e é conhecido por seu comportamento agressivo e pelo potencial de metástase precoce, particularmente para os pulmões.

A linhagem celular KHOS-240S é resistente a vários inibidores de quinase, incluindo aqueles que têm como alvo a via PI3K-Akt-mTOR. Essa resistência a alvos terapêuticos comuns torna a KHOS-240S particularmente valiosa para o estudo dos mecanismos de resistência a medicamentos no osteossarcoma e para a exploração de estratégias terapêuticas alternativas. Pesquisadores têm utilizado essa linhagem celular para testar uma variedade de medicamentos oncológicos e agentes experimentais, o que levou à identificação de compostos que poderiam, potencialmente, superar os mecanismos de resistência. O perfil de expressão de genes associados à resistência a medicamentos e à biologia do osteossarcoma, como aqueles envolvidos na via de sinalização mTOR, é de particular interesse em 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 à sensibilidade ou resistência aos medicamentos. A resistência específica dessa linhagem celular aos inibidores da via PI3K-Akt-mTOR fornece um modelo essencial para compreender como os osteossarcomas podem escapar às terapias direcionadas e oferece uma base para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas que possam aumentar a eficácia do tratamento em subtipos resistentes de osteossarcoma.

Organism

Humano

Tissue

Osso

Disease

Osteossarcoma

Synonyms

KHOS240S

Características**Age**

13 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

caucasiano

Morphology

Semelhante a fibroblastos

Growth properties

Monocamada, aderente

Células KHOS-240S | 300433**Dados regulatórios****Citation** KHOS-240S (número de catálogo da Cytion 300433)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2544**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Não**Manuseio****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de NaHCO₃, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)**Supplements** Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA**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.

Seeding density 1×10^4 células/cm²**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

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 KHOS-240S | 300433

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 centrifuga 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 KHOS-240S | 300433

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.