

KHOS-240S Celle | 300433**Informazioni generali****Description**

KHOS-240S è una linea cellulare di osteosarcoma derivata da tessuto sarcoma osseo umano. Questa linea cellulare, insieme alle sue varianti, è stata ampiamente utilizzata nella ricerca sull'osteosarcoma, un tumore osseo maligno primario che colpisce prevalentemente bambini e giovani adulti. L'osteosarcoma è caratterizzato dalla produzione di osso immaturo (osteoidi) da parte delle cellule maligne ed è noto per il suo comportamento aggressivo e il potenziale di metastasi precoci, in particolare ai polmoni.

La linea cellulare KHOS-240S è resistente a diversi inibitori delle chinasi, compresi quelli che hanno come bersaglio la via PI3K-Akt-mTOR. Questa resistenza a bersagli terapeutici comuni rende KHOS-240S particolarmente preziosa per studiare i meccanismi di resistenza ai farmaci nell'osteosarcoma e per esplorare strategie terapeutiche alternative. I ricercatori hanno utilizzato questa linea cellulare per lo screening di una serie di farmaci oncologici e agenti in sperimentazione, che ha portato all'identificazione di composti potenzialmente in grado di superare i meccanismi di resistenza. Il profilo di espressione dei geni associati alla resistenza ai farmaci e alla biologia dell'osteosarcoma, come quelli coinvolti nella via di segnalazione mTOR, è di particolare interesse negli studi che utilizzano KHOS-240S.

Inoltre, KHOS-240S è stata utilizzata per esplorare i modelli di espressione dei microRNA, che possono essere correlati alla sensibilità o alla resistenza ai farmaci. La resistenza specifica di questa linea cellulare agli inibitori della via PI3K-Akt-mTOR fornisce un modello essenziale per comprendere come gli osteosarcomi possano eludere le terapie mirate e offre una base per lo sviluppo di nuovi approcci terapeutici che potrebbero migliorare l'efficacia del trattamento nei sottotipi di osteosarcoma resistenti.

Organism Umano**Tissue** Osso**Disease** Osteosarcoma**Synonyms** KHOS240S**Caratteristiche****Age** 13 anni**Gender** Donna**Ethnicity** Caucasico**Morphology** Simile a un fibroblasto**Growth properties** Monostrato, aderente

KHOS-240S Celle | 300433**Dati normativi**

Citation	KHOS-240S (numero di catalogo Cytion 300433)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2544

Dati biomolecolari

Tumorigenic	No
--------------------	----

Manipolazione

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
Split ratio	Si raccomanda un rapporto di 1:4
Seeding density	1 x 10 ⁴ cellule/cm ²
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Post-Thaw Recovery	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x 10 ⁴ cellule/cm ² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

KHOS-240S Celle | 300433

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Per un attacco e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

KHOS-240S Celle | 300433

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Profilo STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 10,13
D5S818: 13
D7S820: 11,12
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31.2,32.2
D18S51: 14,17
Penta E: 7,12
Penta D: 9,10
D8S1179: 11,14
FGA: 24

KHOS-240S Celle | 300433

Alleli 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