

Cellule SK-OV-3 | 300342

Informazioni generali

Description

Le cellule SK-OV-3, note anche come cellule SKOV3, sono state ricavate dal liquido ascitico di una donna caucasica di 64 anni affetta da cancro ovarico e vengono utilizzate nello studio del cistadenocarcinoma sieroso, un sottotipo di carcinoma ovarico. Queste cellule sono note per la loro resistenza al fattore di necrosi tumorale e a vari farmaci citotossici, tra cui il cisplatino, evidenziando le sfide nella chemioterapia per il trattamento del cancro ovarico e rendendole un modello eccellente per lo studio dei meccanismi alla base della resistenza al cisplatino e per l'esplorazione di nuove strategie terapeutiche.

Il sistema antiossidante, compreso il sistema antiossidante tioredossina (Trx), svolge un ruolo cruciale nella sopravvivenza e nella resistenza delle cellule SK-OV-3, offrendo un bersaglio per interventi volti a sensibilizzare le cellule tumorali alla chemioterapia. L'uso di composti come la quercetina per modulare il sistema antiossidante e indurre l'apoptosi nelle cellule SK-OV-3 evidenzia il potenziale degli antiossidanti alimentari nella terapia del cancro.

Oltre al loro ruolo nello studio della resistenza ai farmaci, le cellule SK-OV-3 sono utilizzate per studiare il comportamento invasivo delle cellule di carcinoma ovarico e l'interazione tra le cellule tumorali e il microambiente tumorale, compreso il ruolo dei macrofagi M0 e M2 nella progressione del tumore. L'applicazione delle cellule SK-OV-3 nella ricerca sul cancro si estende allo sviluppo di modelli di xenotrapianto e all'uso di geni reporter, come firefly-Luc, per monitorare la crescita tumorale e le metastasi in vivo.

Nel complesso, le cellule SK-OV-3 costituiscono un modello fondamentale per comprendere la complessità del cancro ovarico, dai meccanismi molecolari che determinano la resistenza e la segnalazione degli estrogeni all'interazione tra le cellule tumorali e il microambiente tumorale.

Organism Umano

Tissue Ovaio

Disease Cistoadenocarcinoma sieroso

Metastatic site Ascite

Synonyms SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

Caratteristiche

Age 64 anni

Gender Donna

Ethnicity Caucasico

Cellule SK-OV-3 | 300342

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation SK-OV-3 (numero di catalogo Cytion 300342)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0532

Dati biomolecolari

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0311

Tumorigenic Forma un adenocarcinoma moderatamente ben differenziato coerente con il primitivo ovarico

Karyotype (P16) da ipodiploide a ipotetraploide con dicentri e telocentri grandi

Manipolazione

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820400a)

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

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 consiglia un rapporto da 1:2 a 1:3

Seeding density 1×10^4 cellule/cm²

Cellule SK-OV-3 | 300342

Post-Thaw Recovery

Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, 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% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Cellule SK-OV-3 | 300342

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: 11
D13S317: 8,11
D16S539: 12
D5S818: 11
D7S820: 13,14
TH01: 9,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 14
D21S11: 30,31,31.2
D18S51: 16,17,18
Penta E: 5,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 14,15
FGA: 24,25,26

Cellule SK-OV-3 | 300342

Alleli HLA

A*: '03:01:01, '68:01:02

B*: '18:01:01, '35:01:01

C*: '04:01:01, '05:01:01

DRB1*: '01:01:01, '03:01:01

DQA1*: '01:01:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '05:01:01

DPB1*: '02:01:02G, '04:01:01G

E: '01:01:01, '01:06:01