

Cellule CLS-ACI-1 | 500459

Informazioni generali

Description

La linea cellulare CLS-ACI-1 è stata creata nel 1998 a partire da un carcinoma mammario solido, che è stato indotto in un organismo modello attraverso la somministrazione orale di 7,12-dimetilbenzo[a]antracene (DMBA) alla dose di 20 mg per chilogrammo di peso corporeo. Il DMBA è un noto potente mutageno e cancerogeno che viene comunemente utilizzato in oncologia sperimentale per l'induzione di tumori, in particolare negli studi relativi al cancro al seno. La creazione della linea cellulare CLS-ACI-1 dal tessuto tumorale consente un'ampia esplorazione in vitro della biologia del cancro al seno, in particolare per comprendere i meccanismi della carcinogenesi avviata da agenti chimici come la DMBA.

Gli studi in vitro condotti con la linea cellulare CLS-ACI-1 forniscono approfondimenti cruciali sulle vie cellulari e sulle alterazioni genetiche associate ai carcinomi mammari. Questa linea cellulare è uno strumento prezioso per la ricerca oncologica, compresi i test sui farmaci, i meccanismi di resistenza e la risposta cellulare agli agenti farmacologici. Come linea cellulare continua, CLS-ACI-1 offre un modello coerente e replicabile per studiare la progressione e il trattamento del carcinoma mammario, facilitando lo sviluppo di strategie terapeutiche più efficaci contro carcinomi simili indotti da agenti chimici nell'uomo.

Organism

Ratto

Tissue

Seno

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

CLS-ACI-I

Caratteristiche

Breed/Subspecies

ACI

Age

3 mesi

Gender

Donna

Morphology

Simile all'epitelio

Growth properties

Aderente/sospeso

Dati normativi

Citation

CLS-ACI-1 (numero di catalogo Cytion 500459)

Cellule CLS-ACI-1 | 500459

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5729**Dati biomolecolari****Oncogenes** Sovraespressione del gene Mycn.**Tumorigenic** Sì, in topi nudi, ACI-rat**Karyotype** Quasi triploide. 88.il 4% presenta 51-69 cromosomi, il 5% 38-50 cromosomi, il 6,6% quasi tetraploide o un livello di ploidia superiore.**Manipolazione****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutamina, 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** Raccogliere le cellule in sospensione in una provetta da 15 ml e lavare delicatamente le cellule aderenti con PBS privo di calcio e magnesio (utilizzare 3-5 ml per le fiasche T25 e 5-10 ml per le fiasche T75). Applicare Accutase (1-2 ml per le beute T25, 2,5 ml per le beute T75) assicurando la copertura completa dello strato cellulare. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 10 minuti. Dopo l'incubazione, unire e centrifugare sia la sospensione che le cellule aderenti. Dopo la centrifugazione, risospendere accuratamente il pellet cellulare e trasferire la sospensione cellulare in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Split ratio** Si consiglia un rapporto da 1:3 a 1:5**Seeding density** 2×10^4 cellule/cm² produrranno uno strato confluento in circa 6-7 giorni.**Fluid renewal** Ogni 3-5 giorni**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.

Cellule CLS-ACI-1 | 500459

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%_{CO2}, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

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.

Cellule CLS-ACI-1 | 500459

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

Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266,270
Rat_D4Wox7: 141,145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 116,120,122
Rat_D10Wox11: 156,159
Rat_D1Wox23: 226,230
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 100,112,120
Rat_D8Wox7: 161,182
Rat_D6Cebr1: 239,241
SRY: x,x