

Cellule CERV-215 | 300292

Informazioni generali

Description

La linea cellulare CERV-215, creata dal Dr. Bodgen presso il Mason Research Institute, proviene da uno xenotrapianto primario denominato MRI-H215, che è stato adattato per il trapianto in vivo.

Questa linea cellulare rappresenta una forma aggressiva di carcinoma epidermoide, classificato come invasivo, a grandi cellule, non cheratinizzante e scarsamente differenziato.

La linea cellulare Cerv-215 è una risorsa fondamentale per la ricerca sul cancro, in particolare per lo studio delle alterazioni genetiche e del loro ruolo nella carcinogenesi cervicale. Questa linea cellulare è caratterizzata da modifiche genetiche uniche nel gene Smad4, in cui specifici esoni sono sostituiti da sequenze provenienti da altre regioni genomiche, portando all'espressione di proteine Smad4 tronche e probabilmente non funzionali. Queste alterazioni forniscono indicazioni sulle proprietà oncogeniche della linea cellulare e sui meccanismi molecolari alla base del cancro cervicale.

In particolare, la MRI-215 è positiva all'HPV45, ma le sue alterazioni del gene Smad4 sono indipendenti dall'integrazione dell'HPV, suggerendo una complessa interazione di fattori genetici che contribuiscono allo sviluppo del cancro al di là delle influenze virali. Questa linea cellulare è uno strumento prezioso per i ricercatori che si concentrano sugli aspetti genetici del cancro, sul ruolo di Smad4 nella progressione tumorale e sull'interazione tra papillomavirus umano e meccanismi cellulari dell'ospite.

MRI-H215 offre una piattaforma unica per esplorare le complessità del cancro cervicale a livello molecolare, rendendola una componente essenziale dei laboratori di ricerca sul cancro che mirano a scoprire nuovi bersagli terapeutici e a comprendere le basi genetiche della tumorigenesi.

Organism Umano

Tissue Cervice

Disease Carcinoma

Synonyms Cerv-215, MRI-H-215, MRI-H215

Caratteristiche

Age 39 anni

Gender Donna

Ethnicity Africano

Morphology Simile all'epitelio

Cell type Epidermoide

Cellule CERV-215 | 300292

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation CERV-215 (numero di catalogo Cytion 300292)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5722

Dati biomolecolari

Tumorigenic Sì, in topi nudi

Viruses HPV-16 negativo

Products Citocheratina 8, 18, vimentina

Manipolazione

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, 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 consiglia un rapporto da 1:2 a 1:6

Seeding density Si consiglia 1×10^4 cellule/cm²

Cellule CERV-215 | 300292

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

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 CERV-215 | 300292

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 qualità e analisi molecolare**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: 11,13
D13S317: 8,12
D16S539: 9,12
D5S818: 11,12
D7S820: 11,12
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 16
D3S1358: 15,18
D21S11: 33.2
D18S51: 12
Penta E: 12,13
Penta D: 10
D8S1179: 13,14
FGA: 19,21

Alleli HLA

A*: '02:01, '03:01
B*: '35:08:00, '40:01:00
C*: '03:04, '04:01