

Cellule V79 | 305012

Informazioni generali

Description

Le cellule V79 sono una linea cellulare di fibroblasti polmonari di criceto cinese, comunemente utilizzata nella ricerca genetica, tossicologica e radiobiologica. Provengono dal tessuto polmonare del criceto cinese e sono particolarmente apprezzate per il loro rapido tasso di crescita e il cariotipo stabile, che le rendono un modello affidabile per vari studi di laboratorio.

Uno degli usi principali delle cellule V79 è quello di test di citotossicità e genotossicità. Queste cellule vengono impiegate per valutare i potenziali effetti dannosi per il DNA di composti chimici e radiazioni, fornendo dati cruciali per la valutazione del rischio e della sicurezza. Le cellule V79 sono altamente reattive ai mutageni e alle sostanze cancerogene, il che le rende una scelta eccellente per i test di mutagenicità, come il test del micronucleo e il test di aberrazione cromosomica.

In biologia delle radiazioni, le cellule V79 sono utilizzate per studiare gli effetti delle radiazioni ionizzanti sulle strutture cellulari e per valutare l'efficacia delle sostanze radioprotettive. La loro sensibilità ai danni indotti dalle radiazioni consente ai ricercatori di studiare i meccanismi di riparazione del DNA, di arresto del ciclo cellulare e di apoptosi in seguito all'esposizione a vari tipi di radiazioni.

Le cellule V79 sono utili anche nella ricerca farmacologica, in particolare nei processi di screening dei farmaci, dove la loro crescita robusta e la loro riproducibilità sono vantaggiose per i saggi ad alto rendimento. Vengono utilizzate per testare gli effetti citotossici di nuovi farmaci e per studiare l'assorbimento cellulare e il metabolismo dei composti farmaceutici.

Nel complesso, la linea cellulare V79 è uno strumento versatile nella ricerca biomedica, che contribuisce alla comprensione delle risposte cellulari agli agenti ambientali e allo sviluppo di interventi terapeutici più sicuri ed efficaci.

Organism

Criceto cinese

Tissue

Polmone

Applications

Le cellule V79 sono una linea cellulare ampiamente utilizzata e consolidata nella ricerca biologica, in particolare nello studio della riparazione e del danno al DNA. Queste cellule hanno un ciclo cellulare ridotto, sono facilmente mutabili per ottenere linee mutanti stabili carenti negli enzimi di riparazione del DNA e nelle relative funzioni di risposta al danno al DNA e sono particolarmente utili per i saggi di tossicità genica grazie alla stabilità del cariotipo e della morfologia. Le cellule V79 sono state ampiamente utilizzate in studi sul danno e sulla riparazione del DNA indotti da raggi X, radiazioni UV e agenti ossidanti, nonché in indagini sulle vie di segnalazione cellulare, sull'apoptosi, sull'infiammazione e sugli effetti di varie sostanze chimiche e composti sulla crescita e sulla vitalità cellulare. Il loro ampio uso nella ricerca attesta la loro utilità e importanza nella scienza biologica.

Synonyms

V-79, V 79, ceppo V, V79-1, GM00215, GM-215, GM00215A, GM16136, UCW 100

Caratteristiche

Gender

Uomo

Cellule V79 | 305012

Morphology Fibroblasti**Growth properties** Aderente

Dati normativi

Citation V79 (numero di catalogo Cytion 305012)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_2234

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)**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** da 1:2 a 1:4**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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.

Cellule V79 | 305012

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

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.

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.

Cellule V79 | 305012

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.