Cellule A549

300114

Le cellule A549, derivate da tessuto di adenocarcinoma polmonare, sono un modello primario utilizzato nella ricerca sul cancro, in particolare nei laboratori biomedici che si occupano di tumori polmonari. Le cellule A549 sono comunemente utilizzate come modello in vitro per studiare la biologia del cancro del polmone, lo screening dei farmaci e gli effetti dei composti tossici.

Nella ricerca tossicologica, le cellule A549 offrono un modello sperimentale controllato che consente agli scienziati di esplorare i meccanismi alla base degli effetti tossici e delle risposte cellulari. Grazie alla comprensione di questi meccanismi, i ricercatori possono valutare meglio la sicurezza delle sostanze e potenzialmente mitigarne gli effetti nocivi.

Le cellule di carcinoma A549 sono state ampiamente utilizzate come modello in vitro per studiare la patogenesi del cancro al polmone e come modello alternativo di coltura tissutale per vari studi di ricerca legati al polmone nei laboratori biomedici. Queste cellule mantengono le caratteristiche delle cellule epiteliali alveolari di tipo II e sono utilizzate per esaminare le risposte epiteliali a varie infezioni e stimoli infiammatori, compresa l'infiammazione polmonare.

Inoltre, la linea cellulare umana A549 è uno strumento prezioso per lo sviluppo di anticorpi specifici che mirano a proteine o marcatori legati al cancro del polmone. Esponendo queste cellule a sostanze di interesse, i ricercatori possono studiare come queste influenzino la vitalità cellulare, la proliferazione, l'apoptosi e altri processi cellulari. Queste informazioni contribuiscono all'identificazione di potenziali bersagli terapeutici e allo sviluppo di nuovi trattamenti per il cancro del polmone.

In sintesi, le cellule di carcinoma A549 sono fondamentali per la ricerca sul cancro, soprattutto per quanto riguarda i tumori polmonari, in quanto fungono da modello in vitro per la ricerca sul cancro e sulla tossicologia, per lo sviluppo di trattamenti efficaci e per lo screening dei farmaci.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule A549, derivate da tessuto di adenocarcinoma polmonare, sono un modello primario utilizzato nella ricerca sul cancro, in particolare nei laboratori biomedici che si occupano di tumori polmonari. Le cellule A549 sono comunemente utilizzate come modello in vitro per studiare la biologia del cancro del polmone, lo screening dei farmaci e gli effetti dei composti tossici.

Nella ricerca tossicologica, le cellule A549 offrono un modello sperimentale controllato che consente agli scienziati di esplorare i meccanismi alla base degli effetti tossici e delle risposte cellulari. Grazie alla comprensione di questi meccanismi, i ricercatori possono valutare meglio la sicurezza delle sostanze e potenzialmente mitigarne gli effetti nocivi.

Le cellule di carcinoma A549 sono state ampiamente utilizzate come modello in vitro per studiare la patogenesi del cancro al polmone e come modello alternativo di coltura tissutale per vari studi di ricerca legati al polmone nei laboratori biomedici. Queste cellule mantengono le caratteristiche delle cellule epiteliali alveolari di tipo II e sono utilizzate per esaminare le risposte epiteliali a varie infezioni e stimoli infiammatori, compresa l'infiammazione polmonare.

Inoltre, la linea cellulare umana A549 è uno strumento prezioso per lo sviluppo di anticorpi specifici che mirano a proteine o marcatori legati al cancro del polmone. Esponendo queste cellule a sostanze di interesse, i ricercatori possono studiare come queste influenzino la vitalità cellulare, la proliferazione, l'apoptosi e altri processi cellulari. Queste informazioni contribuiscono all'identificazione di potenziali bersagli terapeutici e allo sviluppo di nuovi trattamenti per il cancro del polmone.

In sintesi, le cellule di carcinoma A549 sono fondamentali per la ricerca sul cancro, soprattutto per quanto riguarda i tumori polmonari, in quanto fungono da modello in vitro per la ricerca sul cancro e sulla tossicologia, per lo sviluppo di trattamenti efficaci e per lo screening dei farmaci.

Tessuto	Polmone
Malattia	Carcinoma

Sinonimi

- A 549
- A-549
- NCI-A549
- hA54

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio

Cariotipo

Le cellule A549 hanno un numero modale di cromosomi n2, con alcune cellule con 64 cromosomi.

Tempo di raddoppio	28 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

A549 (numero di catalogo Cytion 300114)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

P53 positivo

Isoenzimi

G6PD, tipo B

Trascriptasi inversa	Negativo

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

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)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

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.

Densità di semina	1 x 10^4 cellule/cm^2

Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	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.

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

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.

Terreno di coltura congelato	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.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Età dei donatori	58 anni
Etnia	Caucasico

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes