Cellule A375

300110

La linea cellulare di melanoma umano A375, isolata dalla pelle di una paziente di 54 anni affetta da melanoma maligno, è una risorsa significativa nella ricerca sul cancro, in particolare nello studio del melanoma umano, una delle forme più aggressive di cancro della pelle. La linea cellulare A375 è nota per il suo rapido tasso di crescita e l'elevato potenziale tumorigenico, che la rendono adatta a varie applicazioni sperimentali, tra cui studi in vitro sulla proliferazione, migrazione e invasione cellulare, nonché test di tumorigenesi in vivo.
Le cellule A375 mostrano un elevato potenziale tumorigenico nei topi immunosoppressi, formando melanomi amelanotici a crescita rapida. La presenza della mutazione BRAFV600E nelle cellule A375 le rende altamente sensibili all'inibizione della MEK, fornendo uno strumento prezioso per lo studio di terapie mirate nel trattamento del melanoma. Il trattamento delle cellule A375 con vemurafenib, ad esempio, ha dimostrato di potenziare l'induzione delle molecole MHC di classe I e II, offrendo informazioni sulle interazioni tra le cellule del melanoma e il sistema immunitario.
Oltre al loro ruolo nella ricerca di base sul melanoma, le cellule A375 sono utilizzate nello screening dei farmaci e nello studio delle vie di segnalazione coinvolte nella sopravvivenza, proliferazione e metastasi delle cellule tumorali. Le cellule A375 sono state ulteriormente utilizzate negli studi sull'apoptosi e le linee cellulari isogeniche A375 e l'introduzione di proteine reporter come Luc (luc2) consentono lo studio della funzione genica e il monitoraggio delle risposte cellulari in tempo reale. L'idoneità delle cellule A375 come ospiti di trasfezione e il loro utilizzo in linee cellulari reporter stabili contribuiscono inoltre alla loro versatilità nelle applicazioni di ricerca.
In sintesi, la linea cellulare di melanoma umano A375 è uno strumento fondamentale nella ricerca sul melanoma umano, offrendo un modello completo per lo studio dei meccanismi molecolari e cellulari alla base della progressione del melanoma, dell'efficacia degli agenti terapeutici e dell'interazione tra le cellule tumorali e il sistema immunitario.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare di melanoma umano A375, isolata dalla pelle di una paziente di 54 anni affetta da melanoma maligno, è una risorsa significativa nella ricerca sul cancro, in particolare nello studio del melanoma umano, una delle forme più aggressive di cancro della pelle. La linea cellulare A375 è nota per il suo rapido tasso di crescita e l'elevato potenziale tumorigenico, che la rendono adatta a varie applicazioni sperimentali, tra cui studi in vitro sulla proliferazione, migrazione e invasione cellulare, nonché test di tumorigenesi in vivo.
Le cellule A375 mostrano un elevato potenziale tumorigenico nei topi immunosoppressi, formando melanomi amelanotici a crescita rapida. La presenza della mutazione BRAFV600E nelle cellule A375 le rende altamente sensibili all'inibizione della MEK, fornendo uno strumento prezioso per lo studio di terapie mirate nel trattamento del melanoma. Il trattamento delle cellule A375 con vemurafenib, ad esempio, ha dimostrato di potenziare l'induzione delle molecole MHC di classe I e II, offrendo informazioni sulle interazioni tra le cellule del melanoma e il sistema immunitario.
Oltre al loro ruolo nella ricerca di base sul melanoma, le cellule A375 sono utilizzate nello screening dei farmaci e nello studio delle vie di segnalazione coinvolte nella sopravvivenza, proliferazione e metastasi delle cellule tumorali. Le cellule A375 sono state ulteriormente utilizzate negli studi sull'apoptosi e le linee cellulari isogeniche A375 e l'introduzione di proteine reporter come Luc (luc2) consentono lo studio della funzione genica e il monitoraggio delle risposte cellulari in tempo reale. L'idoneità delle cellule A375 come ospiti di trasfezione e il loro utilizzo in linee cellulari reporter stabili contribuiscono inoltre alla loro versatilità nelle applicazioni di ricerca.
In sintesi, la linea cellulare di melanoma umano A375 è uno strumento fondamentale nella ricerca sul melanoma umano, offrendo un modello completo per lo studio dei meccanismi molecolari e cellulari alla base della progressione del melanoma, dell'efficacia degli agenti terapeutici e dell'interazione tra le cellule tumorali e il sistema immunitario.

Tessuto	La pelle
Malattia	Melanoma

Sinonimi

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

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	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tumorigenico	Sì, in topi nudi

Cariotipo

Le cellule A375 sono caratterizzate da un cariotipo ipotriploide, con un numero modale di cromosomi pari a 62, e dalla presenza di nove cromosomi marcatori in ogni cellula, evidenziando le alterazioni genetiche associate al melanoma maligno.

Tempo di raddoppio	20 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

A375 (numero di catalogo Cytion 300110)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

P53 positivo

Profilo mutazionale

BRAF V600Emut

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

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)

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 darà origine a un monostrato confluente entro 4 giorni.

Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 4 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	54 anni

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