HCC1143

305545

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare HCC1143 deriva da un carcinoma mammario umano triplo-negativo (TNBC), specificamente privo dell'espressione dei recettori degli estrogeni (ER), del progesterone (PR) e di HER2. Questa linea cellulare è nota per il suo utilizzo nella modellazione dei fenotipi aggressivi del cancro al seno e nella comprensione dei meccanismi alla base della resistenza ai trattamenti. HCC1143 presenta caratteristiche distinte, tra cui l'eterogeneità delle sottopopolazioni cellulari, che contribuiscono alla sua importanza nella ricerca incentrata sulla plasticità fenotipica e sulle transizioni di stato delle cellule tumorali. Gli studi condotti su HCC1143 hanno dimostrato che diversi stati cellulari all'interno della linea possono passare da uno stato di differenziazione luminale, basale e mesenchimale sotto pressione terapeutica, evidenziando il suo ruolo nello studio dei cambiamenti fenotipici indotti dalla terapia e dei meccanismi di resistenza ai farmaci.
Le cellule HCC1143 sono state utilizzate in vari contesti sperimentali, tra cui lo studio dei meccanismi di resistenza ad agenti chemioterapici come il paclitaxel. Il sequenziamento dell'RNA di una singola cellula (scRNA-seq) ha rivelato sottopopolazioni con profili di espressione genica differenziali legati alla resistenza al trattamento. Ad esempio, sottopopolazioni specifiche come le cellule AKR1C3+, IDO1+ e HEY1+ hanno mostrato una maggiore rappresentazione in seguito a un trattamento prolungato con paclitaxel, suggerendo il loro ruolo come fenotipi resistenti ai farmaci. Questi sottotipi sono associati a percorsi che coinvolgono le specie reattive dell'ossigeno (ROS), le risposte infiammatorie e la regolazione del ciclo cellulare, indicando adattamenti complessi che facilitano la sopravvivenza sotto stress chemioterapico.
La ricerca sull'HCC1143 si è estesa anche agli studi di terapia mirata. L'applicazione di inibitori mirati a componenti come ADAM-17 ha mostrato un potenziale nel ridurre l'invasività e la proliferazione di questa linea cellulare, sostenendo la sua applicazione come modello per testare nuove strategie antitumorali. Questi risultati sottolineano il valore di HCC1143 per l'esplorazione sia delle risposte terapeutiche sia delle dinamiche cellulari sottostanti che determinano la resistenza ai farmaci nella TNBC.

Tessuto	Seno
Malattia	Carcinoma

Sinonimi

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tipo di cellula	Cellula epiteliale

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HCC1143 (numero di catalogo Cytion 305545)

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

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1245

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Glicoproteina epiteliale 2 (EGP2), citocheratina 19

Oncogeni

Her2/neu-, p53+

Profilo mutazionale

Mutazione: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), omozigote

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

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 TrypLE Express, 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.

Rinnovo dei fluidi	da 3 a 4 volte alla settimana

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	52 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