Product sheet

Cellule HCC1143 | 305545

Informazioni generali

Description	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.
Organism	Umano
Tissue	Seno
Disease	Carcinoma
Synonyms	HCC-1143, Centro oncologico Hamon 1144

Caratteristiche

Age	52 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Simile all'epitelio

Cellule HCC1143 | 305545

Cell type	Cellula epiteliale
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	HCC1143 (numero di catalogo Cytion 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Dati biomolecolari

Protein expression	Glicoproteina epiteliale 2 (EGP2), citocheratina 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutazione: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), omozigote

Manipolazione

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

Cellule HCC1143 | 305545

Fluid renewal	da 3 a 4 volte alla settimana
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 HCC1143 | 305545

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.