Product sheet

Cellule HCC1954 | 305268

Informazioni generali

Description	La linea cellulare HCC1954 deriva dal carcinoma duttale primario di un paziente adulto affetto da cancro al seno. Questa linea cellulare è molto utilizzata nella ricerca sul cancro al seno, soprattutto per studiare le caratteristiche genetiche e molecolari dei tumori al seno HER2-positivi (HER2+) e triplo-negativi. Le cellule HCC1954 sono HER2-overexpressing e possiedono mutazioni nel gene PIK3CA, il che le rende un modello prezioso per lo studio delle vie di segnalazione coinvolte nella progressione del cancro e nello sviluppo di terapie mirate. Le cellule HCC1954 presentano una morfologia epiteliale e sono note per le loro caratteristiche di crescita aggressiva sia in vitro che in vivo. Esprimono marcatori associati a fenotipi aggressivi di cancro al seno, tra cui HER2/neu, ma mancano dell'espressione del recettore degli estrogeni (ER) e del recettore del progesterone (PR), classificandosi come cellule di cancro al seno triplo-negative. Questa linea cellulare è ampiamente utilizzata per valutare l'efficacia e i meccanismi d'azione di terapie mirate a HER2, come il trastuzumab, e di nuovi inibitori di PI3K. Inoltre, le cellule HCC1954 sono impiegate in ricerche incentrate sull'identificazione di biomarcatori di resistenza ai farmaci e sull'esplorazione di strategie di trattamento combinato per migliorare i risultati terapeutici. La loro importanza nella comprensione della biologia del tumore al seno aggressivo e nello sviluppo di trattamenti efficaci evidenzia il significato della linea cellulare HCC1954 nella ricerca oncologica.
Organism	Umano
Tissue	Seno
Disease	Carcinoma
Synonyms	HCC-1954, Centro oncologico Hamon 1954

Caratteristiche

Age	61 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Indiano orientale
Morphology	Epiteliale
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Cellule HCC1954 | 305268

Citation	HCC1954 (numero di catalogo Cytion 305268)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Dati biomolecolari

Receptors expressed	Recettore per gli estrogeni -, recettore per il progesterone -
Protein expression	Glicoproteina epiteliale 2 (EGP2), citocheratina 19
Oncogenes	Her2/neu+ (sovraespresso)
Mutational profile	Mutazione: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutazione: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Fusione genica: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

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 con il 10% di FBS, aggiungere 2,5 g/L di glucosio, 10 mM di HEPES e 1mM di piruvato di sodio
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	Si consiglia un rapporto da 1:4 a 1:8
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule HCC1954 | 305268

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
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.

Cellule HCC1954 | 305268

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.