

Cellule HCC1937 | 305064

Informazioni generali

Description

HCC1937 è una linea cellulare di carcinoma mammario umano derivata da un tumore primario di una donna adulta. Questa linea cellulare presenta diverse alterazioni genetiche caratteristiche dei fenotipi aggressivi del cancro al seno, tra cui una mutazione omozigote nel gene BRCA1 (mutazione 5382C), che è un notevole marcatore di predisposizione al cancro al seno. La presenza di questa mutazione si allinea a un modello familiare di cancro al seno, poiché viene rilevata anche in altri membri della famiglia, indicando un aspetto ereditario della neoplasia. Inoltre, l'HCC1937 presenta una mutazione acquisita nel gene TP53, associata alla perdita dell'allele wild-type, che aggrava ulteriormente le sue carenze di soppressore tumorale.

La linea cellulare mostra anche una delezione omozigote del gene PTEN e presenta una perdita di eterozigosi in molteplici loci coinvolti nella patogenesi del cancro, suggerendo un background genetico complesso che favorisce la trasformazione oncogenica. Dal punto di vista fenotipico, l'HCC1937 non esprime il recettore degli estrogeni (ER) o il recettore del progesterone (PR), classificandosi come ER-negativo e PR-negativo, tipici marcatori di un decorso più aggressivo della malattia. Inoltre, le cellule non esprimono Her2-neu e p53, ma sono positive per la glicoproteina epiteliale 2 (EGP2) e la citocheratina 19, che sono indicative della loro origine epiteliale e della loro natura maligna. Il profilo specifico dei marcatori e la composizione genetica rendono l'HCC1937 un modello prezioso per lo studio dei meccanismi molecolari del cancro al seno e per la sperimentazione di terapie mirate per profili simili di cancro al seno aggressivo.

Organism

Umano

Tissue

Ghiandola mammaria, seno, condotto

Disease

Carcinoma duttale della mammella

Synonyms

HCC-1937, HCC/1937

Caratteristiche

Age

23 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Europeo

Morphology

Epiteliale

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Cellule HCC1937 | 305064

Citation	HCC1937 (numero di catalogo Cytion 305064)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0290
----------------------	-----------

Dati biomolecolari

Receptors expressed	Recettore degli estrogeni, negativo, recettore del progesterone, negativo
---------------------	---

Protein expression	Glicoproteina epiteliale 2 (Egp2), citocheratina 19
--------------------	---

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (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 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	da 1:2 a 1:4
-------------	--------------

Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
---------------	-------------------------------

Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, 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.
---------------	--

Cellule HCC1937 | 305064

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% CO_2 , 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.

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.

Cellule HCC1937 | 305064

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.

Profilo STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 13
D16S539: 13,14
D5S818: 12
D7S820: 9,10
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 16,17
D3S1358: 18
D21S11: 28
D18S51: 12
Penta E: 13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 20,22
D6S1043: 11
D2S1338: 25
D12S391: 17,3,21
D19S433: 14,15