

Cellule HCT-15 | 300229

Informazioni generali

Description

Le cellule HCT-15 derivano dall'adenocarcinoma del colon di un uomo caucasico di 44 anni. Questa linea cellulare, sviluppata all'inizio degli anni '70, è ampiamente utilizzata nel campo della ricerca sul cancro, in particolare per esplorare la biologia e il trattamento del cancro coloretale.

Dal punto di vista morfologico, le cellule HCT-15 sono caratterizzate da un aspetto epiteliale e tendono a crescere sia come monostrato che in gruppi, mostrando una significativa eterogeneità cellulare. Questa caratteristica rispecchia i vari ambienti cellulari presenti nei tumori solidi, rendendo HCT-15 un modello prezioso per lo studio delle dinamiche tumorali e delle interazioni cellulari all'interno del microambiente tumorale.

Dal punto di vista genotipico, le cellule HCT-15 presentano un cariotipo iperdiploide con molteplici aberrazioni cromosomiche, tipiche di molti tumori coloretali. Queste includono mutazioni in oncogeni chiave e geni soppressori del tumore, come mutazioni nel gene KRAS e delezioni che interessano la via p53, che sono implicate nella patogenesi e nella progressione del cancro coloretale. Queste caratteristiche genetiche rendono le cellule HCT-15 uno strumento cruciale per studiare i meccanismi genetici e molecolari associati alla progressione del cancro, alle metastasi e alla resistenza alle terapie.

L'ampio uso di cellule HCT-15 nella ricerca ha portato a una comprensione significativa delle vie molecolari coinvolte nel cancro del colon-retto, migliorando la nostra comprensione dei meccanismi della malattia e aiutando lo sviluppo di terapie mirate.

Organism Umano

Tissue Coloretale

Disease Adenocarcinoma

Synonyms HCT 15, HCT.15, HCT15

Caratteristiche

Age 67 anni

Gender Uomo

Morphology Simile all'epitelio

Growth properties Aderente

Dati normativi

Cellule HCT-15 | 300229

Citation	HCT-15 (numero di catalogo Cytion 300229)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0292
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

Antigen expression	Le cellule sono positive alla cheratina mediante colorazione con immunoperoxidasi.
---------------------------	--

Tumorigenic	In topi nudi
--------------------	--------------

Viruses	Trascrittasi inversa negativa
----------------	-------------------------------

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
-----------------------------	----------

Doubling time	15 ore
----------------------	--------

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.
---------------------	---

Seeding density	Da 1 a 2×10^4 cellule/cm ²
------------------------	--

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

Cellule HCT-15 | 300229

Post-Thaw Recovery Veloce

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.

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

Cellule HCT-15 | 300229

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.

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 di qualità / Profilo genetico / HLA

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,y
CSF1PO: 12
D13S317: 8,11
D16S539: 12,13
D5S818: 13
D7S820: 10,12
TH01: 7,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 17
D21S11: 29,32.2
D18S51: 11,17
Penta E: 7,14
Penta D: 9,14
D8S1179: 15
FGA: 22
PEZ6: HROG06