

Cellule HeLa 229 | 305056

Informazioni generali

Description

La linea cellulare HeLa 229 è un derivato clonale della linea cellulare HeLa originale, che è stata la prima linea cellulare umana ad essere coltivata in modo continuo. Le cellule HeLa sono state derivate da cellule di cancro cervicale prelevate da Henrietta Lacks nel 1951. La sublinea HeLa 229 è utilizzata in diverse aree della ricerca biomedica, tra cui la ricerca sul cancro, lo sviluppo di farmaci e la tossicologia, grazie alla sua robusta crescita e adattabilità in condizioni di laboratorio.

Una delle caratteristiche principali della linea cellulare HeLa 229 è la sua crescita e proliferazione aggressiva, che riflette l'origine cancerosa delle cellule. Ciò la rende particolarmente utile per gli studi che richiedono un'elevata produzione di cellule e una crescita rapida, come lo screening high-throughput per la scoperta di farmaci. Le cellule HeLa 229 sono anche altamente adattabili alla manipolazione genetica, consentendo ai ricercatori di introdurre geni estranei o mutazioni specifiche per studiarne gli effetti sul comportamento e sulla patologia cellulare.

Le cellule HeLa 229 continuano a essere un modello fondamentale in virologia, poiché sono sensibili a un'ampia varietà di virus. Questa suscettibilità le rende uno strumento eccellente per lo studio dei cicli vitali virali, delle interazioni ospite-virus e dell'efficacia dei composti antivirali. Questa linea cellulare è stata anche determinante per la comprensione di processi cellulari fondamentali, come la replicazione del DNA, la trascrizione e l'apoptosi.

Nonostante la loro utilità, l'uso delle cellule HeLa, compresa la linea HeLa 229, solleva considerazioni etiche riguardo al consenso e alle origini della linea cellulare, poiché le cellule sono state originariamente ottenute senza il consenso di Henrietta Lacks o della sua famiglia. Tuttavia, la ricerca in corso con le cellule HeLa continua a contribuire in modo significativo alla scienza, grazie alle loro caratteristiche uniche e alla loro importanza storica nello sviluppo della moderna biologia cellulare.

Organism Umano

Tissue Cervice

Disease Adenocarcinoma endocervicale legato al papillomavirus umano

Synonyms HeLa-229, HeLa229

Caratteristiche

Age 31 anni

Gender Donna

Morphology Epiteliale

Growth properties Aderente

Cellule Hela 229 | 305056

Dati normativi

Citation	Hela 229 (numero di catalogo Cytion 305056)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1276

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con 10% FBS, 1% NEAA e 1,0 mM di piruvato di sodio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 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, risospingere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
Split ratio	da 1:2 a 1:5
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 Hela 229 | 305056

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.

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 Hela 229 | 305056

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,x
CSF1PO: 9,10
D13S317: 12,13.3
D16S539: 9,10
D5S818: 11,12
D7S820: 8,12
TH01: 7
TPOX: 8,12
vWA: 16,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 27,28
D18S51: 16
Penta E: 7,17
Penta D: 8,15
D8S1179: 12,13
FGA: 18,21
D6S1043: 18
D2S1338: 17
D12S391: 20,25
D19S433: 13,14