

Cellule HEC-1-A | 305077

Informazioni generali

Description

Le cellule HEC-1-A sono una linea cellulare ben caratterizzata di adenocarcinoma endometriale umano derivata dal tessuto maligno di una donna caucasica di 71 anni. Questa linea cellulare, creata a metà degli anni '70, è ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro ginecologico, in particolare per lo studio del carcinoma endometriale.

Morfologicamente, le cellule HEC-1-A sono di tipo epiteliale e formano un monostrato di cellule poligonali quando vengono coltivate. Presentano un modello di crescita robusto e aderente, tipico delle cellule epiteliali provenienti da tumori solidi. Le caratteristiche morfologiche delle cellule HEC-1-A le rendono un modello prezioso per lo studio di comportamenti cellulari fondamentali per la progressione del cancro, come l'adesione, la migrazione e l'invasione.

Dal punto di vista genotipico, le cellule HEC-1-A presentano diverse aberrazioni genetiche rilevanti per la biologia del cancro, tra cui mutazioni in geni regolatori chiave come p53 e PTEN, entrambi comunemente mutati nel cancro dell'endometrio. Queste caratteristiche genetiche contribuiscono all'utilità delle cellule nella ricerca dei fondamenti molecolari della carcinogenesi endometriale e delle vie cellulari che portano alla crescita del tumore e alla resistenza alla terapia.

Le ricerche condotte con le cellule HEC-1-A hanno fatto progredire in modo significativo la nostra comprensione del cancro endometriale, in particolare per quanto riguarda le influenze ormonali, le mutazioni genetiche e la risposta agli agenti chemioterapici. Di conseguenza, questa linea cellulare continua a essere fondamentale per lo sviluppo di strategie diagnostiche e terapeutiche più efficaci per il carcinoma endometriale.

Organism Umano

Tissue Utero, endometrio

Disease Adenocarcinoma endometriale

Synonyms Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A

Caratteristiche

Age 71 anni

Gender Donna

Ethnicity Asiatico

Morphology Epiteliale

Growth properties Aderente

Cellule HEC-1-A | 305077

Dati normativi

Citation	HEC-1-A (numero di catalogo Cytion 305077)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0293

Dati biomolecolari

Receptors expressed	Espressione del recettore: fattore attivante le piastrine (PAF)
Protein expression	Oncogeni: C-Fos
Antigen expression	Gruppo sanguigno B, Rh
Tumorigenic	Sì

Manipolazione

Culture Medium	McCoy's 5a, w: 3,0 g/L Glucosio, w: Glutamina stabile, w: 2,0 mM Sodio piruvato, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820200a)
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

Cellule HEC-1-A | 305077

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.

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

Per un attacco e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

Cellule HEC-1-A | 305077

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,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 11,15
D7S820: 9,11
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 15
D21S11: 30,31
D18S51: 16,21
Penta E: 11
Penta D: 9,12,13
D8S1179: 13,14
FGA: 21,22
D6S1043: 12,18
D2S1338: 18,19
D12S391: 19
D19S433: 13