

Cellule A498 | 300113

Informazioni generali

Description

Le cellule A498 sono una linea cellulare di carcinoma renale umano derivata dal tessuto renale di un uomo caucasico di 58 anni. Queste cellule sono ampiamente utilizzate nella ricerca sul cancro del rene, in particolare per studiare il carcinoma renale a cellule chiare, che è il tipo più comune di cancro del rene negli adulti.

La linea cellulare A498 è caratterizzata da una morfologia simile a quella epiteliale ed è stata un modello prezioso per studiare i meccanismi molecolari e cellulari della carcinogenesi renale. Queste cellule presentano diverse caratteristiche tipiche del carcinoma renale, tra cui alterazioni nell'espressione di geni coinvolti nella regolazione del ciclo cellulare, nell'apoptosi e nell'angiogenesi.

Le cellule A498 sono particolarmente utili per esaminare le vie metaboliche alterate nel tumore del rene, in quanto mostrano un profilo metabolico distinto che comprende alterazioni del metabolismo dei lipidi e del glucosio. Questo aspetto le rende adatte agli studi di targeting metabolico, che esplorano come l'alterazione delle vie metaboliche possa inibire la crescita tumorale.

Inoltre, le cellule A498 sono impiegate in studi di farmacologia e tossicologia per testare l'efficacia di nuovi agenti chemioterapici e terapie mirate. Vengono anche utilizzate per studiare la risposta delle cellule del cancro renale alle condizioni di ipossia, una caratteristica comune dei tumori solidi che influenza in modo significativo il comportamento del tumore e la risposta al trattamento.

Nel complesso, la linea cellulare A498 è uno strumento essenziale per la ricerca sul cancro renale, che facilita lo sviluppo di strategie terapeutiche più efficaci e migliora la nostra comprensione della biologia del cancro renale.

Organism Umano

Tissue Rene

Disease Carcinoma a cellule renali

Synonyms A-498

Caratteristiche

Age 52 anni

Gender Uomo

Ethnicity Caucasico

Morphology Simile all'epitelio

Growth properties Monostrato, aderente

Cellule A498 | 300113

Dati normativi

Citation	A498 (numero di catalogo Cytion 300113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1056

Dati biomolecolari

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Sì, in topi nudi. Forma un carcinoma indifferenziato; forma tumori anche in topi neonati trattati con siero antitimocitario
Ploidy status	Bimodale, tetraploide
MSI-status	Stabile (MSS)

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 il 10% di FBS e l'1% di NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	62 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.
Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:4

Cellule A498 | 300113

Seeding density 1×10^4 cellule/cm² darà origine a un monostrato confluyente entro 4 giorni.

Fluid renewal Ogni 3 giorni

Post-Thaw Recovery Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 2×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24-48 ore.

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.

Cellule A498 | 300113

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.

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: 11,12
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,13
D7S820: 11,12
TH01: 6,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 28,32
D18S51: 17
Penta E: 10,14
Penta D: 9,14
D8S1179: 13,15
FGA: 18,2

Cellule A498 | 300113

Alleli HLA

A*: '02:01:01

B*: '08:01:01

C*: '07:01:01

DRB1*: '03:01:01

DQA1*: '05:01:01

DQB1*: '02:01:01

DPB1*: '01:01:01

E: '01:03:02