

Cellule A2780 | 300491

Informazioni generali

Description

A2780 è una linea cellulare umana di cancro ovarico, creata per la prima volta nel 1972 da una paziente con cancro ovarico epiteliale avanzato. Le cellule sono state caratterizzate come sensibili al cisplatino e alla doxorubicina, due farmaci chemioterapici comunemente utilizzati per il cancro ovarico. Da quando è stata creata, la cellula A2780 è stata ampiamente utilizzata negli studi di ricerca sul cancro, in particolare per lo sviluppo e la sperimentazione di nuovi trattamenti antitumorali.

Le ricerche condotte con le cellule A2780 hanno fornito preziose indicazioni sulla biologia del cancro ovarico, tra cui l'identificazione di specifiche mutazioni genetiche come TP53 e BRCA1. Queste mutazioni sono associate a un aumento del rischio di cancro ovarico e si trovano anche in altri tipi di cancro.

Inoltre, le cellule A2780 sono state utilizzate per studiare il ruolo dell'angiogenesi, il processo di formazione di nuovi vasi sanguigni, nella progressione del tumore ovarico e per valutare l'efficacia dei farmaci anti-angiogenici. L'angiogenesi svolge un ruolo critico nella crescita e nella progressione del tumore ovarico, poiché fornisce ossigeno e sostanze nutritive alle cellule tumorali.

Gli studi condotti sulle cellule A2780 hanno dimostrato la sovraespressione di fattori pro-angiogenici come il VEGF e l'angiopoietina-2, che promuovono la formazione di nuovi vasi sanguigni. Inoltre, le cellule A2780 sono state utilizzate per testare l'efficacia di farmaci anti-angiogenici come il bevacizumab, che hanno come bersaglio il VEGF e inibiscono la formazione di nuovi vasi sanguigni.

Inoltre, le cellule A2780 sono state utilizzate per valutare l'efficacia di vari agenti terapeutici, tra cui farmaci chemioterapici, terapie mirate come gli inibitori PARP e immunoterapie.

In particolare, le cellule A2780 sono state utilizzate per studiare l'effetto di diverse combinazioni di farmaci sulla proliferazione delle cellule tumorali, sull'apoptosi e sulla resistenza ai farmaci. Nel complesso, la linea cellulare A2780 ha svolto un ruolo significativo nel progresso della ricerca sul cancro ovarico, fornendo uno strumento prezioso per la comprensione della malattia e lo sviluppo di nuovi trattamenti.

Organism Umano

Tissue Ovaio

Metastatic site Sede del tumore primario (ovaio)

Applications Ricerca sul cancro ovarico; modello di riferimento per la sensibilità al cisplatino; valutazione degli inibitori PARP; risposta al danno al DNA; studi sulla chemioterapia a base di platino; modelli di xenotrapianto

Synonyms A-2780, 2780, A2780S

Caratteristiche

Age Non specificato

Gender Donna

Cellule A2780 | 300491

Morphology	Simile all'epitelio
-------------------	---------------------

Cell type	Cellule epiteliali
------------------	--------------------

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dati normativi

Citation	A2780 (numero di catalogo Cytion 300491)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0134
-----------------------------	-----------

GMO Status	Nessuna modificazione genetica; carcinoma endometrioide ovarico di tipo selvatico; linea parentale per il derivato A2780/DDP resistente al cisplatino
-------------------	---

Dati biomolecolari

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	Raccogliere le cellule in sospensione in una provetta da 15 ml e lavare delicatamente le cellule aderenti con PBS privo di calcio e magnesio (utilizzare 3-5 ml per le fiasche T25 e 5-10 ml per le fiasche T75). Applicare Accutase (1-2 ml per le beute T25, 2,5 ml per le beute T75) assicurando la copertura completa dello strato cellulare. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 10 minuti. Dopo l'incubazione, unire e centrifugare sia la sospensione che le cellule aderenti. Dopo la centrifugazione, risospendere accuratamente il pellet cellulare e trasferire la sospensione cellulare in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
---------------------	---

Split ratio	Da 1 a 5
--------------------	----------

Cellule A2780 | 300491

Seeding density da 1 a 3×10^4 cellule/cm²

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-scongellamento, 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.

Flask Coating Nessuno

Cellule A2780 | 300491**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 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: 10,11

D13S317: 13,14

D16S539: 10,11,14

D5S818: 11,12

D7S820: 10,11

TH01: 6

TPOX: 8,10

vWA: 16

D3S1358: 14,15,16

D21S11: 28

D18S51: 15,19,20,21

Penta E: 10,13

Penta D: 8,9

D8S1179: 15,17

FGA: 19,25