Product sheet

Cellule AsPC-1 | 300158

Informazioni generali

Description	La linea cellulare AsPC1, derivata da una paziente donna di 62 anni con adenocarcinoma del pancreas e metastasi a diversi organi addominali, è diventata un modello fondamentale per lo studio del tumore del pancreas, una delle neoplasie più aggressive e letali. Esse mostrano un elevato grado di invasività rispetto ad altre linee cellulari di cancro del pancreas, il che le rende particolarmente utili per gli studi sulla metastasi e sull'invasione tumorale. Le cellule AsPC1 sono state fondamentali per la comprensione delle vie metaboliche coinvolte nel cancro del pancreas, tra cui il metabolismo della glutammina e dei glicerofosfolipidi. Le cellule AsPC1 sono state utilizzate per studiare la funzione delle metalloproteinasi di matrice (MMP) nelle metastasi, una componente cruciale della biologia del cancro al pancreas. Le cellule AsPC1 sono state inoltre utilizzate per valutare l'efficacia di trattamenti come l'inibitore dell'HDAC AR-42 e l'inibitore antimitotico e di STAT3 LTP-1, dimostrando il potenziale di questi composti nel sopprimere la crescita tumorale e indurre l'apoptosi nelle linee cellulari di cancro al pancreas. Lo sviluppo di modelli di xenotrapianto con cellule AsPC1 ha permesso ai ricercatori di studiare il tumore del pancreas in un contesto fisiologicamente più rilevante e ha fornito preziose indicazioni sulla trasformazione delle normali cellule del dotto pancreatico umano in adenocarcinomi. Le cellule AsPC1 continuano a essere una risorsa preziosa per esplorare le vie terapeutiche bispecifiche e gli antigeni tumorali intracellulari associati al cancro del pancreas.
Organism	Umano
Tissue	Pancreas
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Ascite
Synonyms	AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Caratteristiche

Age	62 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Caucasico
Growth properties	Aderente

Cellule AsPC-1 | 300158

Dati normativi

Citation	AsPC-1 (numero di catalogo Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Dati biomolecolari

Products	Antigene carcinoembrionale (CEA), antigene associato al pancreas umano, antigene specifico del pancreas umano, mucina
Mutational profile	Le cellule AsPC-1 sono portatrici di una mutazione Kras omozigote nel codone 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)
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	Si consiglia un rapporto da 1:3 a 1:6
Seeding density	Si consiglia di seminare le cellule a una densità di 2 x 10^4 cellule/cm^2.
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule AsPC-1 | 300158

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.
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.

Cellule AsPC-1 | 300158

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**: 10,13 **D13S317**: 9,12 **D16S539**: 11 **D5S818**: 12 **D7S820**: 12, 13 **TH01**: 7, 9.3 **TPOX**: 8, 10 **vWA**: 17 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 28, 30 **D18S51**: 18 **Penta E**: 5, 12 **Penta D**: 9, 12 **D8S1179**: 13, 15 **FGA**: 24
Alleli HLA	**A***: '01:01:01, '26:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:01, '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:04:01 **DPB1***: '04:01:01G, '10:01:01G **E**: '01:01, '01:03