

Panc 05.04 Cellule | 305394**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare Panc 05.04 è un modello di adenocarcinoma duttale pancreatico (PDAC) che costituisce una preziosa risorsa per lo studio della biologia del cancro al pancreas e delle risposte terapeutiche. Derivata da un carcinoma pancreatico umano, la linea cellulare Panc 05.04 rappresenta uno strumento fondamentale nella ricerca preclinica grazie alla sua rilevanza per uno dei tumori maligni più aggressivi, caratterizzato da esiti sfavorevoli per i pazienti. Questa linea cellulare presenta caratteristiche molecolari e genomiche in linea con la natura eterogenea del PDAC, comprese le mutazioni comunemente osservate nei geni KRAS, TP53 e in altri oncogeni driver prevalenti nella progressione del cancro al pancreas.

Panc 05.04 è stata ampiamente profilata nell'ambito di iniziative genomiche su larga scala, come la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), dove ne sono state caratterizzate l'espressione genica, le variazioni del numero di copie e la sensibilità ai farmaci. In particolare, Panc 05.04 è stata valutata per la sua risposta farmacologica a vari agenti antitumorali, fornendo informazioni sui suoi profili di sensibilità o resistenza alla chemioterapia e alle terapie mirate.

In quanto sistema modello, Panc 05.04 facilita lo studio dei meccanismi molecolari alla base della progressione del PDAC, della chemioresistenza e delle interazioni con il microambiente tumorale. Fornisce inoltre una piattaforma per testare terapie mirate emergenti e strategie immunoterapiche volte a superare la natura refrattaria dei tumori del pancreas.

Organism

Umano

Tissue

Pancreas

Disease

Adenocarcinoma

Applications

coltura cellulare 3D

Synonyms

Panc-05.04, Panc_05_04, Panc05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Panc0504, Pa18C, PL-18, PL18

Caratteristiche**Age**

77 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Caucasico

Morphology

Simile all'epitelio

Cell type

Cellula epiteliale

Panc 05.04 Cellule | 305394

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation Panc 05.04 (codice catalogo Cytion 305394)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1637

Dati biomolecolari

Antigen expression MHC di classe I +; MHC di classe II -; Gruppo sanguigno B; Rh+

Oncogenes K-ras+

Tumorigenic Sì; sì nei topi nude o SCID

Mutational profile Mutazione: KRAS, semplice, p.Gly12Asp (c.35G>A), eterozigote

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)

Supplements Aggiungere al terreno di coltura il 15% di FBS e 20 µg/ml di insulina ricombinante umana

Dissociation Reagent Tripsina-EDTA

Doubling time 46 ore

Panc 05.04 Cellule | 305394**Subculturing**

Per la coltura di routine di cellule aderenti: Aspirare il vecchio terreno di coltura dalle cellule aderenti e lavarle con PBS per rimuovere il terreno residuo. Dopo aver aspirato il PBS, aggiungere il volume appropriato di soluzione di tripsina/EDTA in base alle dimensioni del recipiente di coltura (ad esempio, 1 ml per una fiasca T25, 3 ml per una fiasca T75) e incubare a temperatura ambiente o a 37°C fino al distacco delle cellule (5-10 minuti). Monitorare il distacco al microscopio e, se necessario, picchiare delicatamente il contenitore per liberare le cellule. Una volta staccate, aggiungere terreno completo per inattivare la tripsina/EDTA, risospendere delicatamente le cellule e trasferire un'aliquota della sospensione cellulare in un nuovo recipiente di coltura contenente terreno fresco. Porre il recipiente in un incubatore a 37°C con il 5% di CO_2 e cambiare il terreno ogni 2-3 giorni.

Seeding density

$2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$

Fluid renewal

da 1 a 2 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.

Panc 05.04 Cellule | 305394

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.

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

Panc 05.04 Cellule | 305394

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.