

Cellule Panc-1 | 300228

Informazioni generali

Description

Le cellule PANC-1, originate da un carcinoma del dotto pancreatico di un uomo caucasico di 56 anni, rappresentano una linea cellulare epiteliale fondamentale nel campo della ricerca sul cancro, in particolare nello studio del carcinoma pancreatico. Le cellule Panc1 offrono un modello utile per approfondire le complessità del cancro del pancreas, comprese le linee cellulari di adenocarcinoma duttale e il loro potenziale tumorigenico.

La morfologia epiteliale delle cellule e la loro capacità di presentare diversi modelli morfologici sottolineano la loro importanza nell'imitare l'eterogeneità clonale e il complesso microambiente tumorale che si riscontra nell'adenocarcinoma duttale pancreatico (PDAC).

Le cellule PANC-1 esprimono marcatori come la vimentina e i recettori della somatostatina come SSTR2, che svolgono un ruolo cruciale nella differenziazione neuroendocrina. Questo profilo di espressione, unito alla capacità delle cellule di subire l'espressione di marcatori della transizione epitelio-mesenchimale (EMT) e lo spostamento del sottotipo EMT, le rende una piattaforma eccellente per l'esplorazione di strategie terapeutiche mirate al processo EMT e alle caratteristiche neuroendocrine del tumore del pancreas.

L'analisi cariotipica della linea cellulare rivela uno stato iperdiploide con notevoli alterazioni genetiche, tra cui la perdita del cromosoma Y e mutazioni in geni critici come CDKN2A e il gene p53.

In sintesi, le cellule PANC-1 costituiscono un modello poliedrico per la ricerca sul cancro del pancreas, consentendo indagini dettagliate sul fenotipo e sul genotipo dell'adenocarcinoma pancreatico, sull'efficacia delle terapie mirate e sui meccanismi molecolari che guidano la progressione del cancro.

Organism

Umano

Tissue

Pancreas

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Caratteristiche

Age

56 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Caucasico

Growth properties

Aderente

Cellule Panc-1 | 300228

Dati normativi

Citation	Panc-1 (numero di catalogo Cytion 300228)
----------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0480
----------------------	-----------

Dati biomolecolari

Protein expression	P53 positivo, CEA negativo
--------------------	----------------------------

Isoenzymes	G6PD, B
------------	---------

Tumorigenic	Crescita in agar morbido. Formazione di carcinomi a crescita progressiva in topi atimici nudi.
-------------	--

Mutational profile	Le cellule Panc-1 portano una mutazione Kras eterozigote nel codone 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
--------------------	---

Karyotype	Tre cromosomi marcatori distinti e un cromosoma a 1 anello
-----------	--

Manipolazione

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO ₃ , w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)
----------------	---

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 1:2 a 1:4
-------------	---------------------------------------

Cellule Panc-1 | 300228

Seeding density 1×10^4 cellule/cm²

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 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 Panc-1 | 300228

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 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: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 7,8
TPOX: 8,11
vWA: 15
D3S1358: 17
D21S11: 28
D18S51: 12
D8S1179: 14,15
FGA: 21
D1S1656: 12,14
D2S1338: 23,24
D12S391: 22
D19S433: 11,16

Cellule Panc-1 | 300228

Alleli HLA

A*: '02:01:01, '11:01:01

B*: 38:01:01

C*: '12:03:01

DRB1*: '13:01:01

DQA1*: '01:03:01

DQB1*: '06:03:01

DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G

E: '01:01, '01:03