

Cellule Capan-2 | 300144**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare Capan-2 è una linea cellulare di adenocarcinoma pancreatico umano isolata per la prima volta dal tessuto tumorale pancreatico di un uomo caucasico di 56 anni. È stata derivata dal sito metastatico nel fegato, indicando la sua origine da un tumore secondario che la rende particolarmente preziosa per la ricerca sui processi metastatici e sulla biologia del cancro del pancreas. Le cellule presentano una morfologia epiteliale e sono state ampiamente utilizzate per studiare il cancro del pancreas, la resistenza ai farmaci e la biologia dei tumori.

Le cellule Capan-2 esprimono una forma mutata dell'omologo dell'oncogene virale del sarcoma del ratto di Kirsten (KRAS), una mutazione comune nel cancro del pancreas, che le rende un modello solido per lo studio della tumorigenesi guidata da KRAS. Inoltre, sono caratterizzate dall'espressione di mutazioni del gene soppressore del tumore p53 e sono state osservate instabilità cromosomiche, caratteristiche fondamentali per la progressione del cancro e la risposta al trattamento. Questa linea cellulare è stata utilizzata in numerosi studi, tra cui quelli che valutano l'efficacia dei chemioterapici, esplorano le vie molecolari della progressione del cancro e sviluppano strategie terapeutiche mirate.

Organism Umano**Tissue** Pancreas**Disease** Adenocarcinoma**Synonyms** CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2**Caratteristiche****Age** 56 anni**Gender** Uomo**Ethnicity** Caucasico**Morphology** Poligonale**Growth properties** Aderenti, colonie**Dati normativi****Citation** Capan-2 (numero di catalogo Cytion 300144)

Cellule Capan-2 | 300144

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0026

Dati biomolecolari

Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	Gruppo sanguigno B, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0004
Tumorigenic	Sì, in topi nudi. Forma un adenocarcinoma ben differenziato coerente con il carcinoma pancreatico
Products	Mucina (apomucina, MUC-1, MUC-2)
Ploidy status	Aneuploide
Mutational profile	Le cellule Capan-2 sono portatrici di una mutazione Kras eterozigote nel codone 12: GGT>GTT

Manipolazione

Culture Medium	McCoy's 5a, w: 3,0 g/L Glucosio, w: Glutamina stabile, w: 2,0 mM Sodio piruvato, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820200a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	da 45 a 60 ore

Cellule Capan-2 | 300144

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	1×10^4 cellule/cm ² darà luogo a un monostrato confluyente entro 7 giorni.
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Post-Thaw Recovery	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm ² 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.

Cellule Capan-2 | 300144

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.

Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

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 Capan-2 | 300144

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: 11,12
D16S539: 9,13
D5S818: 11,12
D7S820: 9,11
TH01: 9.3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 17,18
D21S11: 31
D18S51: 13
Penta E: 11
Penta D: 13,15
D8S1179: 12,13
FGA: 21,24

Alleli HLA

A*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02