

Cellule BxPC-3 | 305031

Informazioni generali

Description

Le cellule BxPC-3, provenienti dall'adenocarcinoma pancreatico di una paziente di 61 anni sottoposta a radioterapia e chemioterapia, sono diventate una risorsa fondamentale per la ricerca sul cancro, in particolare per lo studio dell'adenocarcinoma duttale pancreatico. L'assenza della proteina SMAD4/DPC4 dovuta a delezioni omozigote nelle cellule BxPC 3 le rende una risorsa inestimabile per la ricerca sul panorama genetico del cancro al pancreas.

I tumori cresciuti da cellule BxPC-3 in topi nudi producono l'antigene carcinoembrionale, l'antigene associato al cancro del pancreas umano, l'antigene specifico del pancreas umano e tracce di mucina. Ciò evidenzia la capacità della linea cellulare di replicare fedelmente i tratti istopatologici del tumore primario. La produzione di tessuti mucinosi, in particolare, sottolinea il valore della linea cellulare per studi dettagliati sull'adenocarcinoma pancreatico, riflettendo le caratteristiche del tumore originale.

L'espressione significativa di fattori angiogenici come l'interleuchina-8 (IL-8), il fattore di crescita endoteliale vascolare (VEGF) e la prostaglandina E2 (PGE2) apre la strada all'esplorazione dell'angiogenesi nella progressione del cancro e all'identificazione di potenziali bersagli terapeutici.

In sintesi, la linea cellulare di adenocarcinoma pancreatico BxPC-3 è fondamentale per la ricerca sul cancro, in particolare per la ricerca sull'adenocarcinoma duttale pancreatico. La mancanza della proteina SMAD4/DPC4 a causa di delezioni omozigote e la capacità di replicare le caratteristiche istopatologiche del tumore primario, compresi i tessuti mucinosi, le rendono preziose per lo studio del panorama genetico e della patologia del cancro del pancreas.

Organism Umano

Tissue Pancreas

Disease Adenocarcinoma duttale del pancreas

Synonyms BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPc3, xenotrapianto biotico di carcinoma pancreatico linea-3

Caratteristiche

Age 61 anni

Gender Donna

Ethnicity Europeo

Morphology Epiteliale

Growth properties Aderente

Cellule BxPC-3 | 305031

Dati normativi

Citation	BxPC-3 (numero di catalogo Cytion 305031)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0186

Dati biomolecolari

Protein expression	Mucina, Antigene specifico del cancro del pancreas (Antigene associato al cancro del pancreas), Antigene carcinoembrionale (Cea)
Tumorigenic	Sì

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	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	da 1:2 a 1:4
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-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.

Cellule BxPC-3 | 305031

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.

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.

Cellule BxPC-3 | 305031

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: 13
D13S317: 11
D16S539: 9,11
D5S818: 11
D7S820: 10,13
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 14,18
D3S1358: 14,16
D21S11: 29
D18S51: 12
Penta E: 12,14
Penta D: 14
D8S1179: 13
FGA: 20,21
D6S1043: 12
D2S1338: 17,19
D12S391: 19,3,20
D19S433: 13,16.2