PC3

300312

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule PC3, derivate dalle metastasi ossee di un uomo caucasico di 62 anni con adenocarcinoma prostatico di grado IV, sono una pietra miliare nello studio del carcinoma prostatico umano. La linea cellulare di carcinoma prostatico umano PC-3 è ampiamente utilizzata per studiare gli aspetti molecolari e cellulari del cancro alla prostata, soprattutto nel contesto della malattia metastatica. Il loro elevato potenziale metastatico le rende un modello prezioso per la ricerca avanzata sul cancro alla prostata.
In quanto cellule epiteliali, la mancanza di risposta delle cellule PC3 agli androgeni e la loro indipendenza da fattori di crescita tipici come i glucocorticoidi o i fattori di crescita dei fibroblasti le rendono uniche tra le cellule di carcinoma prostatico umano per lo studio dell'impatto della koenimbina e di altri potenziali agenti terapeutici.
L'assenza di espressione dell'antigene prostatico specifico (PSA) e le basse attività della testosterone-5-alfa reduttasi e della fosfatasi acida distinguono le PC3 da altri modelli cellulari di carcinoma prostatico come LNCaP e DU145, il primo noto per l'espressione di marcatori di differenziazione luminale come AR e PSA e il secondo che rappresenta un potenziale metastatico moderato del carcinoma prostatico.
Inoltre, il ruolo della linea cellulare di carcinoma prostatico PC3 nella ricerca sulle cellule staminali del cancro alla prostata è sottolineato dall'osservazione che un sottoinsieme forma olocloni di cellule staminali del cancro. Questa caratteristica rende la linea cellulare PC3 un modello critico per lo studio dell'ambiente tumorale, in particolare attraverso modelli xenotrapianto in cui i tumori xenotrapianto PC3 sono utilizzati per studiare la crescita tumorale e la risposta alle terapie in vivo.
In sintesi, le cellule PC3, originate da un adenocarcinoma prostatico di grado IV, rappresentano un modello fondamentale nella ricerca sul cancro alla prostata grazie al loro elevato potenziale metastatico, all'esclusiva indipendenza dagli androgeni e alle loro distinte caratteristiche cellulari. La loro versatilità si estende dagli studi molecolari sulle metastasi all'esplorazione delle risposte terapeutiche e all'indagine sulle cellule staminali del cancro alla prostata, rendendole una risorsa inestimabile per far progredire la nostra comprensione delle complessità del carcinoma prostatico e dei potenziali trattamenti.

Tessuto	Prostata
Malattia	Adenocarcinoma
Sito metastatico	Osso

Applicazioni

Ospite di trasfezione

Sinonimi

- PC-3
- PC.3

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente e in sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tumorigenico	Sì, in topi nudi

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cariotipo

Il cariotipo delle cellule PC3 è notevole per essere triploide e contiene anomalie cromosomiche multiple che contribuiscono alla loro natura aggressiva.

Tempo di raddoppio	40 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

PC3 (numero di catalogo Cytion 300312)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

HLA A1, A9

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 5% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

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.

Densità di semina	Iniziare con 3 x 10^4 cellule/cm^2. Dopo il recupero delle cellule, utilizzare una densità di semina di 1 x 10^4 cellule/cm^2 per le successive fasi di divisione.
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x 10^4 cellule/cm^2 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

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.

Terreno di coltura congelato	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.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Età dei donatori	62 anni
Etnia	Caucasico

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes