VCaP

300631

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare VCaP (Vertebral-Cancer of the Prostate) è un modello importante nello studio del cancro alla prostata, derivato da una metastasi vertebrale di un carcinoma prostatico umano. È stata creata per fornire un modello in vitro rilevante per la ricerca sulla biologia del cancro alla prostata e sul suo processo metastatico, con particolare attenzione agli stadi ormono-refrattari della malattia. Le cellule VCaP sono note per esprimere un alto livello di antigene prostatico specifico (PSA) e di recettore degli androgeni (AR), il che le rende molto importanti per gli studi sulle vie di segnalazione del recettore degli androgeni e sui meccanismi di resistenza alla terapia antiandrogena.
Le cellule VCaP sono anche ampiamente utilizzate negli studi genetici, in quanto ospitano la fusione genica TMPRSS2-ERG, una traslocazione cromosomica comune riscontrata in circa il 50% dei casi di cancro alla prostata. Questa specifica alterazione genetica è significativa perché si ritiene che svolga un ruolo cruciale nella progressione del cancro alla prostata. Le cellule sono quindi uno strumento eccellente per la ricerca volta a comprendere le basi molecolari del cancro alla prostata e per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche mirate a TMPRSS2-ERG e alle vie correlate. Inoltre, le cellule VCaP mostrano una crescita robusta in vitro e possono formare tumori quando vengono xenotrapiantate in topi immunodeficienti, fornendo un sistema utile per gli studi preclinici di nuovi farmaci antitumorali.
Nel complesso, la linea cellulare VCaP rappresenta una risorsa vitale per gli studi molecolari e farmacologici, contribuendo in modo significativo alla comprensione della biologia del cancro alla prostata e alla valutazione di nuovi agenti terapeutici. Le sue caratteristiche, tra cui la reattività agli ormoni, l'espressione di fusioni geniche e l'origine metastatica, la rendono particolarmente adatta alla ricerca avanzata sul cancro alla prostata, in particolare nelle aree legate all'indipendenza dagli androgeni e alla progressione della malattia metastatica.

Tessuto	Prostata
Malattia	Carcinoma prostatico
Sito metastatico	Osso, vertebra

Sinonimi

- VCAP
- Vcap
- Vertebral Cancer of the Prostate

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Tumorigenico	Sì, in topi SCID
Tempo di raddoppio	Linea cellulare a crescita lenta, tempo di raddoppio 5-6 giorni.

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

VCaP (numero di catalogo Cytion 300631)

Codice fiscale NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_2235

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Antigene P53, citocheratina-18, antigene prostatico specifico, fosfatasi acida prostatica, proteina Rb

Virus

Retrovirus xenotropico di topo Bxv-1

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 10% 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	4-8 x 10^4 cellule/cm^2

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	59 anni
Etnia	Europeo

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