Cellule LNCaP

300265

Le cellule LNCaP, derivate da una lesione metastatica in un linfonodo di un paziente affetto da cancro alla prostata, rappresentano uno strumento fondamentale nella ricerca sul cancro alla prostata, in particolare per studiare il ruolo degli androgeni e delle dinamiche del recettore degli androgeni (AR) nella progressione del cancro. La linea cellulare LNCaP è caratterizzata da una crescita sensibile agli androgeni e offre una finestra sui meccanismi alla base della risposta del cancro alla prostata alla manipolazione ormonale.
Come modello di carcinoma prostatico metastatico, le cellule LNCaP parentali e le loro sottoline, come il clone LNCaP FGC, forniscono indicazioni clinicamente rilevanti sulla progressione della malattia, soprattutto nel contesto delle metastasi all'osso, formando lesioni osteoblastiche simili a quelle osservate nel carcinoma prostatico umano.
La linea cellulare di carcinoma prostatico umano LNCaP esprime una forma mutata del gene AR con una più ampia specificità di legame agli steroidi ed è quindi fondamentale per comprendere la complessa interazione tra l'attività dell'AR e la progressione del cancro alla prostata. Ciò include l'esame dei bersagli a valle dell'AR, come PSA e NKx3.1, che sono cruciali per la funzione delle cellule epiteliali prostatiche. Le cellule LNCaP sono inoltre utilizzate per studi di citotossicità, come quelli indotti dalla ripl o dai potenziali effetti terapeutici di composti come l'amigdalina, nell'ambito delle strategie di somministrazione intracellulare di farmaci.
In sintesi, la linea cellulare di carcinoma prostatico umano LNCaP funge da pietra miliare per la comprensione del ruolo degli androgeni nella progressione del cancro e nel carcinoma prostatico, offrendo approfondimenti sui tumori ormono-responsivi, sulle sfide del carcinoma prostatico resistente e sul potenziale degli interventi terapeutici. La linea cellulare LNCaP è considerata una delle linee cellulari classiche e più utilizzate per il cancro alla prostata umano, insieme alle cellule DU145 e PC3.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule LNCaP, derivate da una lesione metastatica in un linfonodo di un paziente affetto da cancro alla prostata, rappresentano uno strumento fondamentale nella ricerca sul cancro alla prostata, in particolare per studiare il ruolo degli androgeni e delle dinamiche del recettore degli androgeni (AR) nella progressione del cancro. La linea cellulare LNCaP è caratterizzata da una crescita sensibile agli androgeni e offre una finestra sui meccanismi alla base della risposta del cancro alla prostata alla manipolazione ormonale.
Come modello di carcinoma prostatico metastatico, le cellule LNCaP parentali e le loro sottoline, come il clone LNCaP FGC, forniscono indicazioni clinicamente rilevanti sulla progressione della malattia, soprattutto nel contesto delle metastasi all'osso, formando lesioni osteoblastiche simili a quelle osservate nel carcinoma prostatico umano.
La linea cellulare di carcinoma prostatico umano LNCaP esprime una forma mutata del gene AR con una più ampia specificità di legame agli steroidi ed è quindi fondamentale per comprendere la complessa interazione tra l'attività dell'AR e la progressione del cancro alla prostata. Ciò include l'esame dei bersagli a valle dell'AR, come PSA e NKx3.1, che sono cruciali per la funzione delle cellule epiteliali prostatiche. Le cellule LNCaP sono inoltre utilizzate per studi di citotossicità, come quelli indotti dalla ripl o dai potenziali effetti terapeutici di composti come l'amigdalina, nell'ambito delle strategie di somministrazione intracellulare di farmaci.
In sintesi, la linea cellulare di carcinoma prostatico umano LNCaP funge da pietra miliare per la comprensione del ruolo degli androgeni nella progressione del cancro e nel carcinoma prostatico, offrendo approfondimenti sui tumori ormono-responsivi, sulle sfide del carcinoma prostatico resistente e sul potenziale degli interventi terapeutici. La linea cellulare LNCaP è considerata una delle linee cellulari classiche e più utilizzate per il cancro alla prostata umano, insieme alle cellule DU145 e PC3.

Tessuto	Prostata
Malattia	Carcinoma
Sito metastatico	Linfonodo sopraclaveare sinistro

Sinonimi

- LNCAP
- LNCap
- Ln-Cap
- Lymph Node Carcinoma of the prostate

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano

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

Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tumorigenico	Sì, in topi nudi

Cariotipo

Maschio pseudodiploide, sette cromosomi marcatori, numero modale = 46, intervallo = 33 - 91

Tempo di raddoppio	60 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

LNCaP (numero di catalogo Cytion 300265)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0395

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Androgeni, estrogeni

Espressione proteica

P53 positivo

Prodotti

Fosfatasi acida prostatica umana, antigene specifico della prostata

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente

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	Da 1 a 2 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	Ogni 3 giorni

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	50 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