

Cellule WPMY-1 | 305083**Informazioni generali****Description**

WPMY-1 è una linea cellulare di miofibroblasti prostatici umani derivati dalla zona periferica della prostata. Questa linea cellulare è stata ottenuta dalla coltura primaria di fibroblasti prostatici di un paziente maschio caucasico di 54 anni. In particolare, queste cellule sono caratterizzate da una morfologia a forma di fuso e dall'espressione di actina muscolare liscia, che riflette il loro fenotipo miofibroblastico. Le cellule WPMY-1 sono uno strumento prezioso per studiare le interazioni stromale-epiteliale nella prostata, in particolare nel contesto della progressione e dello sviluppo del cancro alla prostata.

La linea cellulare WPMY-1 è stata ampiamente utilizzata nella ricerca incentrata sui meccanismi di segnalazione paracrina e autocrina tra le cellule del cancro alla prostata e il loro microambiente. Queste cellule sono note per secernere una serie di citochine e fattori di crescita che possono influenzare la crescita, l'invasione e la metastasi delle cellule di cancro alla prostata. La linea WPMY-1 serve anche come modello robusto per studiare gli effetti di vari agenti farmacologici sul comportamento dei miofibroblasti all'interno del microambiente tumorale. Inoltre, gli studi condotti su WPMY-1 hanno contribuito in modo significativo alla comprensione del ruolo dei miofibroblasti nella fisiopatologia dell'iperplasia prostatica benigna (BPH) e dei cambiamenti fibrotici associati a questa condizione.

Oltre a essere utilizzate negli studi sul cancro e sulla fibrosi, le cellule WPMY-1 sono state impiegate anche nella ricerca di nuovi bersagli terapeutici e nella sperimentazione di farmaci, fornendo approfondimenti sulle complesse interazioni all'interno della ghiandola prostatica che contribuiscono alla malattia. Questa linea cellulare conserva diversi aspetti critici del fenotipo e della funzione delle cellule parentali, rendendola una risorsa versatile e preziosa nella ricerca sulle malattie della prostata.

Organism

Umano

Tissue

Prostata, stroma

Synonyms

WPMY1

Caratteristiche**Age**

54 anni

Gender

Uomo

Morphology

Miofibroblasti

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Cellule WPMY-1 | 305083

Citation WPMY-1 (numero di catalogo Cytion 305083)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3814

Dati biomolecolari

Receptors expressed Recettore degli androgeni, espresso**Protein expression** Fibronectina, alfa-actina muscolare liscia, vimentina**Antigen expression** Kallikrein 3, KLK3 (antigene prostatico specifico, PSA), Homo sapiens**Tumorigenic** No

Manipolazione

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)**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

Cellule WPMY-1 | 305083

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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.

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

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.

Cellule WPMY-1 | 305083**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 qualità e analisi molecolare**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: 8,14
D16S539: 9
D5S818: 12,15
D7S820: 10,11
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 14,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 29,31
D18S51: 14,16
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10,14
FGA: 24,25
D6S1043: 18,19
D2S1338: 17,20
D12S391: 20,23
D19S433: 13