

WPMY-1-celler | 305083

Allmän information

Description

WPMY-1 är en human myofibroblastcellinje från prostatan som härrör från prostatans perifera zon. Denna cellinje etablerades från primärkulturen av prostatafibroblaster från en 54-årig kaukasisk manlig patient. Dessa celler kännetecknas framför allt av sin spindelformade morfologi och uttryck av glatt muskelaktin, vilket återspeglar deras myofibroblastiska fenotyp. WPMY-1-celler är ett ovärderligt verktyg för att studera interaktionen mellan stroma och epitel i prostatan, särskilt i samband med utveckling av prostatacancer.

WPMY-1-cellinjen har använts i stor utsträckning i forskning som fokuserar på parakrina och autokrina signalmekanismer mellan prostatacancer celler och deras mikromiljö. Det är känt att dessa celler utsöndrar en rad olika cytokiner och tillväxtfaktorer som kan påverka prostatacancer cellernas tillväxt, invasion och metastasering. WPMY-1-linjen fungerar också som en robust modell för att undersöka effekterna av olika farmakologiska medel på beteendet hos myofibroblaster i tumörens mikromiljö. Studier med WPMY-1 har dessutom bidragit väsentligt till förståelsen av myofibroblasternas roll i patofysiologin bakom godartad prostatahyperplasi (BPH) och de fibrotiska förändringar som är förknippade med detta tillstånd.

Utöver användningen i cancer- och fibrosstudier har WPMY-1-celler också använts i forskning som utforskar nya terapeutiska mål och läkemedelstester, vilket ger insikter i de komplexa interaktioner inom prostatakörteln som bidrar till sjukdom. Denna cellinje bibehåller flera kritiska aspekter av föräldracellernas fenotyp och funktion, vilket gör den till en mångsidig och värdefull resurs inom forskning om prostatasjukdomar.

Organism Människan

Tissue Prostata, stroma

Synonyms WPMY1

Egenskaper

Age 54 år

Gender Man

Morphology Myofibroblast

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation WPMY-1 (Cytion katalognummer 305083)

Biosafety level 1

WPMY-1-celler | 305083

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3814

Biomolekylära data

Receptors expressed Androgenreceptor, uttryckt

Protein expression Fibronektin, glattmuskel-alfa-aktin, vimentin

Antigen expression Kallikrein 3, KLK3(prostataspecifikt antigen, PSA), Homo sapiens

Tumorigenic Nej

Hantering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Split ratio 1:2 till 1:4

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

WPMY-1-celler | 305083

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

WPMY-1-celler | 305083

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

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