

MET-5A-celler | 305269

Allmän information

Description

MET-5A-cellinjen härrör från mesotelceller i lungsäcken hos en vuxen människa och används ofta i forskning relaterad till mesoteliom, en typ av cancer som drabbar mesotelet i lungorna, buken och hjärtat. Dessa celler är avgörande för att studera biologi, patogenes och behandling av mesoteliom, i synnerhet för att förstå hur miljöfaktorer som asbestexponering leder till utveckling av denna cancerform. MET-5A-celler används också för att utforska mekanismerna för cellulär transformation, tumörprogression och de cellulära svaren på olika kemoterapeutiska medel.

MET-5A-cellerna uppvisar en typisk epitelmorfologi och bibehåller egenskaper hos normala mesotelceller, inklusive uttryck av mesotelmarkörer som cytokeratin och vimentin. Dessa celler reagerar på inflammatoriska stimuli och kan användas för att studera de inflammatoriska processer som är involverade i patogenesen vid mesoteliom. Forskare använder MET-5A-celler för att undersöka de genetiska och molekylära förändringar som är förknippade med mesoteliom, samt för att testa effekten och toxiciteten hos potentiella terapeutiska föreningar. MET-5A-cellernas betydelse för modellering av mesotelialcellens biologi och deras roll i mesoteliomforskningen gör dem till ett viktigt verktyg för att öka vår förståelse och behandling av denna aggressiva cancerform.

Organism Människan

Tissue Lunga, lungsäck

Synonyms MeT-5A, MeT 5A, MeT5A, Met5A, MET5A, Mesotelceller transfekterade med pRSV-T 5A

Egenskaper

Age Vuxen

Gender Man

Morphology Epitelial

Cell type Mesotelialcell

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation MET-5A (Cytion katalognummer 305269)

Biosafety level 1

MET-5A-celler | 305269**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3749**GMO Status** GMO-S1: Denna mänskliga mesotelcellinje (MET-5A) innehåller en SV40 T-Antigen-konstruktion som introducerats via plasmidtransfektion, vilket möjliggör odödlighet. Konstruktionen är stabilt integrerad i mesotelceller. Denna klassificering gäller endast i Tyskland och kan skilja sig åt på andra ställen.**Biomolekylära data****Protein expression** Vimentin, keratiner, SV40 T-antigen**Tumorigenic** Nej**Viruses** Transformant: Simian virus 40 (SV40)**Hantering****Culture Medium** Medium 199, w: 1,5 g/L NaHCO₃**Supplements**

Komplettera mediet med 15% FBS, 15 mM HEPES, 1% ITS

Spårämnena i följande slutliga koncentrationer:

H₂SeO₃ 0,3869 mg/L (selensyra)MnCl₂×4H₂O 0,0198 mg/L (manganklorid)Na₂SiO₃×9H₂O 14,2100 mg/L (natriumsilikat)(NH₄)₆Mo₇O₂₄×4H₂O 0,1236 mg/L (Ammoniummolybdat)NH₄VO₃ 0,0585 mg/L (Ammoniumvanadat)NiSO₄×6H₂O 0,0131 mg/L (Nickelsulfat)SnCl₂×2H₂O 0,0113 mg/L (tennklorid)**Dissociation Reagent** Accutase

MET-5A-celler | 305269

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 Ett förhållande på 1:2 till 1:4 rekommenderas

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 kryoinducerad stress.

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 x 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.

MET-5A-celler | 305269

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, 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 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Shipping Conditions Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

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.