

ST-celler | 305214

Allmän information

Description

ST-cellinjen, som härrör från bindväven hos en hane av lantrasgris, används främst för vetenskapliga studier inom virologi och toxikologi. Dessa celler härstammar från svin och är särskilt värdefulla för forskning inom veterinärmedicin och jämförande cellbiologi, i synnerhet för studier av virus som drabbar svin. ST-cellernas fibroblastliknande morfologi gör dem till en lämplig modell för att studera cellulära processer och interaktioner mellan virus och celler i en svinmiljö.

ST-celler uppvisar robusta tillväxtegenskaper under vanliga cellodlingsförhållanden och har använts i stor utsträckning för att studera en mängd olika svinpatogener, inklusive mul- och klövsjukevirus och andra medlemmar av familjen Picornaviridae. Deras känslighet för olika virusinfektioner underlättar analysen av virala livscyklar, värd-patogen-interaktioner och effekten av antivirala föreningar. Dessutom används dessa celler ofta vid bedömning av toxikologiska reaktioner på olika kemiska ämnen, eftersom de ger viktiga data om cellulära reaktioner och cytotoxicitet i ett system med icke-mänskliga däggdjur.

ST-cellinjens mångsidighet i virologiska och toxikologiska analyser understryker dess användbarhet inom både grundläggande och tillämpad biologisk forskning. ST-celler fortsätter därför att vara en viktig resurs för forskare som strävar efter att förbättra veterinärhälsan, förstå zoonotiska sjukdomsmekanismer och utveckla terapeutiska strategier för sjukdomar som drabbar svinpopulationer.

Organism Gris

Tissue Testiklarna

Synonyms Testiklar från svin, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA

Egenskaper

Age 80 till 90 dagars dräktighet

Gender Man

Morphology Fibroblast

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation ST (Cytion katalognummer 305214)

ST-celler | 305214

Biosafety level

Biosäkerhetsnivå 1.

Cellinjen innehåller sekvenser av Porcine type-C oncovirus (PCOV) och deras transkript, och risken för virusutsöndring kan inte uteslutas. I Tyskland kategoriseras dessa virus som BSL 1 för människor och BSL 2 för djur (TRBA 462). Den tyska centralkommittén för biosäkerhet (ZKBS) tilldelar dock en BSL 2-klassificering till dessa virus och infekterade cellinjer när de används för genetisk modifiering.

NCBI_TaxID

9823

CellosaurusAccession

CVCL_2204

Biomolekylära data**Hantering****Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements**

Komplettera mediet med 10% FBS, 1% NEAA och 1,0 mM natriumpyruvat

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 kryoinducerad stress.

ST-celler | 305214

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-kulturkolv; 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.

ST-celler | 305214

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.