

RKO-E6-celler | 305135

Allmän information

Description RKO-E6-celler är en human kolorektal karcinomcellinje som härrör från RKO-cellinjen genom ytterligare mutagenes. Dessa celler används ofta inom cancerforskning, särskilt med fokus på kolorektal cancer. E6-varianten av RKO-cellinjen erbjuder en distinkt profil som är användbar för att undersöka effekterna av specifika genetiska manipulationer och studera de molekylära mekanismerna för tumörbildning och metastasering vid kolorektalcancer. RKO-E6-celler kännetecknas av flera unika egenskaper, inklusive förändringar i gener relaterade till cellcykelreglering, apoptos och DNA-reparationsvägar. Dessa förändringar ökar cellinjens användbarhet för att undersöka de biologiska effekterna av genavstängning eller överuttryck i samband med kolorektal cancer. RKO-E6-celler har till exempel använts för att studera tumörsuppressorgeners och onkogeners inverkan på cancercellers beteende, inklusive proliferation, invasion och resistens mot kemoterapeutiska medel. Dessutom är RKO-E6-celler användbara i studier som syftar till att förstå cellens svar på miljörelaterade stressfaktorer, såsom oxidativ stress och DNA-skadande medel, som är relevanta för patogenesen och utvecklingen av kolorektal cancer. Deras robusta tillväxtegenskaper och genetiska stabilitet gör dem till en värdefull modell för screeninganalyser med hög kapacitet för att utvärdera effekten av nya anticancerföreningar. Sammanfattningsvis utgör RKO-E6-celler en viktig modell för att öka vår kunskap om kolorektal cancerbiologi och för att utveckla och testa nya terapeutiska strategier som är inriktade på denna utbredda och ofta dödliga sjukdom.

Organism Människan

Tissue Kolon

Disease Tjocktarmscancer

Synonyms RKOE6

Egenskaper

Morphology Epitelial

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation RKO-E6 (Cytion katalognummer 305135)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3787

RKO-E6-celler | 305135

GMO Status

GMO-S1: Denna mänskliga kolorektala karcinomcellinje (RKO-E6) innehåller en plasmid som kodar för HPV-16 E6 under CMV-promotorkontroll, eventuellt inklusive CMV- och HPV-6-sekvenser, vilket möjliggör E6-beroende transformationsstudier. Konstruktionen är stabilt integrerad. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt på andra håll.

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 och 1% NEAA

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. Kasserera 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.

RKO-E6-celler | 305135

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.

RKO-E6-celler | 305135

**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.