

## RKO-E6-cellen | 305135

## Algemene informatie

**Description** RKO-E6-cellen zijn een menselijke colorectaalcarcinoomcellijn die is afgeleid van de RKO-celijn door middel van extra mutagenese. Deze cellen worden vaak gebruikt in kankeronderzoek, met name gericht op colorectale kanker. De E6-variant van de RKO-celijn biedt een duidelijk profiel dat nuttig is voor het onderzoeken van de effecten van specifieke genetische manipulaties en het bestuderen van de moleculaire mechanismen van tumorigenese en metastase bij colorectale kanker. RKO-E6-cellen worden gekenmerkt door verschillende unieke eigenschappen, waaronder wijzigingen in genen die verband houden met celcyclusregulatie, apoptose en DNA-herstelpaden. Deze modificaties vergroten de bruikbaarheid van de cellijn voor het onderzoeken van de biologische effecten van het onderdrukken of overexpressie van genen binnen de context van colorectale kanker. RKO-E6 cellen zijn bijvoorbeeld gebruikt om de invloed van tumorsuppressorgenen en oncogenen op het gedrag van kankercellen te bestuderen, waaronder proliferatie, invasie en resistentie tegen chemotherapeutische middelen. Bovendien zijn RKO-E6 cellen nuttig in studies die gericht zijn op het begrijpen van de cellulaire reacties op milieustressoren, zoals oxidatieve stress en DNA-beschadigende middelen, die relevant zijn voor de pathogenese en progressie van colorectale kanker. Door hun robuuste groeikarakteristieken en genetische stabiliteit zijn ze een waardevol model voor high-throughput screening assays om de werkzaamheid van nieuwe antikankermedicijnen te evalueren. Samengevat bieden RKO-E6 cellen een cruciaal model voor het bevorderen van onze kennis van de biologie van darmkanker en voor het ontwikkelen en testen van nieuwe therapeutische strategieën gericht op deze veel voorkomende en vaak dodelijke ziekte.

**Organism** Mens

**Tissue** Kolon

**Disease** Coloncarcinoom

**Synonyms** RKOE6

## Kenmerken

**Morphology** Epitheel

**Growth properties** Aanhangend

## Regelgevende gegevens

**Citation** RKO-E6 (Cytion catalogusnummer 305135)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

## RKO-E6-cellen | 305135

**CellosaurusAccession** CVCL\_3787**GMO Status** GMO-S1: Deze menselijke colorectaalcarcinoomcellijn (RKO-E6) bevat een plasmide dat codeert voor HPV-16 E6 onder CMV-promotorcontrole, mogelijk met CMV- en HPV-6-sequenties, waardoor E6-afhankelijke transformatiestudies mogelijk zijn. Het construct is stabiel geïntegreerd. Deze classificatie is alleen van toepassing in Duitsland en kan elders verschillen.**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** 1:2 tot 1:4**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdoeien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## RKO-E6-cellen | 305135

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**RKO-E6-cellen | 305135**

**Storage  
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

**Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA**

**Sterility**

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.