

## CC531-celler | 500387

## Allmän information

## Description

CC531 är en väl karakteriserad adenokarcinomcellinje från tjocktarmen hos råtta. Den etablerades ursprungligen från en kemiskt inducerad tjocktarmscancer hos en Wistar-råtta med hjälp av 1,2-dimetylhydrazin (DMH), en potent cancerframkallande substans. CC531-cellinjen används ofta som ett modellsystem för att studera mekanismerna bakom kolorektal cancer och tumörens mikromiljö in vivo, särskilt i samband med metastaser och immunsvär. Dessa celler är immunogena och används ofta i syngena råttmodeller för att undersöka effekten av immunterapier mot cancer och samspelet mellan cancerceller och immunsystemet.

I forskningssammanhang används CC531-celler för att undersöka de biologiska processerna vid utveckling av kolorektal cancer, inklusive cellproliferation, apoptos och metastaserande beteende. Cellinjen har varit avgörande för att studera hur kolorektalcancer svarar på olika kemoterapeutiska medel och strålbehandling, vilket ger insikter om mekanismerna bakom resistens och känslighet för cancerbehandlingar. CC531-modellen är dessutom ett värdefullt verktyg för utveckling och optimering av nya behandlingsstrategier mot kolorektalcancer, vilket gör den avgörande för translationell cancerforskning.

## Organism

Råtta

## Tissue

Kolon

## Disease

Adenocarcinom

## Synonyms

CC-531

## Egenskaper

## Breed/Subspecies

WAG-råttor

## Growth properties

Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

CC531 (Cytion katalognummer 500387)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10116

## CellosaurusAccession

CVCL\_0206

## Depositor

Dr Peter J.K. Kuppen, LUMC

## CC531-celler | 500387

## Biomolekylära data

**Tumorigenic** Ja, i nakna möss, syngena WAG-Rij-råttor

## Hantering

**Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS, 20 mM HEPES

**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** Ett förhållande på 1:5 till 1:10 rekommenderas

**Seeding density** 1 till  $2 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> resulterar i ett konfluent monolager inom 3 till 4 dagar.

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 48 timmar.

**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.

## CC531-celler | 500387

### 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%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

### 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.

**CC531-celler | 500387**

**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.

**STR-profil**

**Rat\_D1Wox31:** 104  
**Rat\_D2Wox37:** 156  
**Rat\_D19Wox11:** 220  
**Rat\_D10Wox8:** 266  
**Rat\_D4Wox7:** 145  
**Rat\_D2Wox27:** 207  
**Rat\_D5Rat33:** 138  
**Rat\_D10Wox11:** 165  
**Rat\_D1Wox23:** 210  
**Rat\_D12Wox1:** 402  
**Rat\_D6Wox2:** 104  
**Rat\_D8Wox7:** 182  
**Rat\_D6Cebr1:** 239  
**SRY:** x,x