

Eca-109 Cellen | 305511

Algemene informatie

Description

Eca-109 is een humane oesofageale plaveiselcelcarcinoom (ESCC) cellijn die veel gebruikt wordt voor kankeronderzoek, met name studies die zich richten op tumorgroei, celmigratie en apoptose. Deze cellijn biedt een representatief model voor slokdarmkanker, een belangrijk gezondheidsprobleem met een hoog sterftecijfer als gevolg van agressieve progressie en slechte prognose.

In onderzoek waarbij Eca-109 cellen betrokken zijn, zijn verschillende kritieke routes bestudeerd. Er is bijvoorbeeld aangetoond dat de modulatie van autofagie de gevoeligheid voor straling beïnvloedt. Er is aangetoond dat remming van autofagie in Eca-109 cellen, met middelen zoals 3-methyladenine (3-MA) of LY294002, de cytotoxische effecten van ioniserende straling versterkt door apoptose te bevorderen via mitochondriale routes, waaronder het vrijkomen van cytochroom c en activering van caspase. Verder hebben studies de rol van de EGFR/ERK1/2 signaalroute in het bevorderen van migratie en invasiviteit van deze cellen benadrukt, met bevindingen dat EGF stimulatie de expressie van aquaporine-8 (AQP8) verhoogt, wat celmigratie vergemakkelijkt.

Een ander belangrijk aspect van Eca-109 onderzoek is het verkennen van therapeutische doelwitten, zoals galectine-3. Overexpressie van dit eiwit in Eca-109 cellen bevordert de migratie en invasiviteit van deze cellen. Overexpressie van dit eiwit in Eca-109-cellen werd in verband gebracht met verhoogde celproliferatie, -migratie en -invasie, terwijl tegelijkertijd apoptose werd gereduceerd.

Organism

Mens

Tissue

Slokdarm

Disease

Plaveiselcelcarcinoom

Synonyms

Eca109, Eca 109, EC-109, EC109

Kenmerken

Age

Ongespecificeerd

Gender

Vrouw

Ethnicity

Chinees

Morphology

Epitheelachtig

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Eca-109 Cellen | 305511**Citation** Eca-109 (Cytion catalogusnummer 305511)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6898**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**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** Een verhouding van 1:2 tot 1:3 wordt aanbevolen voor routinekweekjes.**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, 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.

Eca-109 Cellen | 305511

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% 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.

Eca-109 Cellen | 305511

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.