

OE19-cellen | 305441

Algemene informatie

Description

OE19 is een menselijke adenocarcinoomcellijn van de slokdarm, afkomstig van de primaire tumor van een patiënt met Barrett-slokdarm-geassocieerd adenocarcinoom. Deze cellijn wordt veel gebruikt in onderzoek naar slokdarmkanker, met name voor het onderzoeken van tumorontwikkeling in de context van de progressie van Barrett-slokdarm. OE19 dient als model voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van adenocarcinoom, therapeutische reacties en resistentiemechanismen bij maligniteiten in het bovenste deel van het maagdarmkanaal.

OE19-cellen vertonen een epitheliale morfologie en hechten zich onder standaard kweekomstandigheden. Ze worden gekenmerkt door genomische veranderingen en moleculaire kenmerken die typisch zijn voor adenocarcinoom van de slokdarm, waaronder overexpressie van HER2/neu (ERBB2), een kenmerk van agressief tumor gedrag en een klinisch significant doelwit voor therapie. Dit maakt OE19 bijzonder relevant voor het testen van HER2-gerichte therapieën, zoals monoklonale antilichamen en tyrosinekinaseremmers. Bovendien worden OE19-cellen gebruikt om signaalroutes te onderzoeken die cruciaal zijn voor de progressie van kanker, waaronder MAPK/ERK- en PI3K/AKT-routes, evenals mechanismen van immuunontwijking en interactie met de tumor-micro-omgeving.

In preklinische studies is OE19 waardevol voor het evalueren van chemotherapeutische middelen, gerichte therapieën en nieuwe combinaties die gericht zijn op het overwinnen van resistentie tegen geneesmiddelen. De cellijn wordt ook gebruikt in xenotransplantaatmodellen om tumorgroei en therapeutische werkzaamheid in vivo te beoordelen. Het moleculaire profiel en de relevantie voor adenocarcinoom gerelateerd aan Barrett-slokdarm maken OE19 tot een belangrijke bron voor het bevorderen van het begrip en de behandeling van deze uitdagende maligniteit.

Organism

Mens

Tissue

Slokdarm

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

OE-19, JROECL 19, JROECL19, OEC19

Kenmerken

Age

72 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Europese

Morphology

Epitheelachtig

OE19-cellen | 305441

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation OE19 (Cytion-catalogusnummer 305441)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1622

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Asn310Lysfs*27 (c.929dup) (c.929_930ins1), heterozygoot

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 10 minuten bij 37 °C

Doubling time 50-60 uur

Split ratio Voor routinematige kweek wordt een verhouding van 1:8 aanbevolen.

Seeding density 2 tot 5×10^4 cellen/cm²

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.

OE19-cellen | 305441

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

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.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

OE19-cellen | 305441

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.