

OE33-cellen | 305458

Algemene informatie

Description

OE33 is een menselijke adenocarcinoomcellijn van de slokdarm, afkomstig van een primaire tumor die verband houdt met Barrett-slokdarm. Deze cellijn wordt op grote schaal gebruikt in onderzoek naar de moleculaire biologie en de therapeutische reacties van adenocarcinoom van de slokdarm, met name in de context van de progressie van Barrett-slokdarm. OE33 biedt een relevant model voor het begrijpen van de pathogenese van deze kanker, waarvan de incidentie toeneemt en die in gevorderde stadia gepaard gaat met een slechte prognose.

OE33-cellen vertonen een epitheliale morfologie en groeien adhesieus onder standaard kweekomstandigheden. De cellijn wordt gekenmerkt door moleculaire eigenschappen die typisch zijn voor adenocarcinoom van de slokdarm, waaronder mutaties en ontregelde signaalroutes die betrokken zijn bij tumorontwikkeling, zoals de p53- en HER2/neu-sigtaalroutes. OE33 is bijzonder nuttig voor het onderzoeken van cellulaire reacties op therapeutische interventies die gericht zijn op HER2/neu en andere signaalwegen die een rol spelen bij de progressie van kanker en resistentie. Deze cellijn dient ook als hulpmiddel voor het bestuderen van de interacties tussen tumorcellen en hun micro-omgeving, evenals mechanismen van metastase en immunontwijking.

In preklinisch onderzoek wordt OE33 op grote schaal ingezet bij het screenen van geneesmiddelen om de werkzaamheid te beoordelen van chemotherapie, gerichte therapieën en nieuwe behandelingscombinaties die gericht zijn op het verbeteren van de uitkomsten bij adenocarcinoom van de slokdarm. Daarnaast wordt de cellijn gebruikt in xenotransplantaatmodellen om de tumorigeniciteit en therapeutische reacties in vivo te beoordelen. De klinische relevantie en moleculaire kenmerken van OE33 maken deze cellijn tot een onmisbare bron voor het vergroten van ons inzicht in adenocarcinoom van de slokdarm en het ontwikkelen van effectieve behandelingen voor deze agressieve ziekte.

Organism

Mens

Tissue

Slokdarm

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Kenmerken

Age

73 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epitheelachtig

OE33-cellen | 305458

Growth properties

Aangehechte cellen, afzonderlijke cellen en clusters

Regelgevende gegevens**Citation**

OE33 (Cytion-catalogusnummer 305458)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0471

Biomoleculaire gegevens**Viruses**

EBV-, HBV-, HCV-, HIV-1-, HIV-2-, HPV-, HTLV-I/-II-, MLV-

Mutational profile

Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Cys135Tyr (c.404G>A), niet nader gespecificeerd

Omgaan met**Culture Medium**RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements**

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent

Het 1:1 mengsel van EDTA (voorraad: 0,05%) en trypsine (voorraad: 0,1%) moet telkens vóór het losmaken van de cellen worden bereid met PBS zonder Ca²⁺ en Mg²⁺ om een fysiologische osmolariteit te verkrijgen. Kant-en-klare mengsels van trypsine/EDTA worden niet aanbevolen, omdat dit kan leiden tot klontering van cellen. Als alternatief kan TrypLE Express (Life Technologies) in plaats van trypsine/EDTA worden gebruikt. Het protocol van de fabrikant moet worden gevolgd.

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 resuspenderen en vervolgens centrifugerende 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.

Seeding density2-4*10⁴/cm²

OE33-cellen | 305458**Fluid renewal** 1 tot 2 keer per week**Freeze medium**

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

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 °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 °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 x 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 Atmosphere37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.**Shipping Conditions**

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

OE33-cellen | 305458

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 en moleculaire analyse

Sterility

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.

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