

OE33-celler | 305458

Generel information

Description

OE33 er en human cellelinje fra et adenokarcinom i spiserøret, der stammer fra en primær tumor forbundet med Barretts spiserør. Denne cellelinje anvendes i vid udstrækning i forskning med henblik på at undersøge molekylærbiologien og de terapeutiske reaktioner ved adenokarcinom i spiserøret, især i forbindelse med udviklingen af Barretts spiserør. OE33 udgør en relevant model til forståelse af patogenesen af denne kræftform, hvis forekomst er stigende, og som er forbundet med dårlig prognose i fremskredne stadier.

OE33-celler udviser epitelial morfologi og vokser ved adhæsion under standarddyrkningsbetingelser. Cellelinjen er karakteriseret ved molekulære træk, der er typiske for adenokarcinom i spiserøret, herunder mutationer og dysregulerede signalveje, der er involveret i tumorigenese, såsom p53- og HER2/neu-signaler. OE33 er særligt anvendelig til at undersøge cellulære reaktioner på terapeutiske interventioner rettet mod HER2/neu og andre signalveje, der er impliceret i kræftprogression og resistens. Denne cellelinje fungerer også som et redskab til at studere interaktionerne mellem tumorceller og deres mikromiljø samt mekanismerne bag metastase og immununddragelse.

I præklinisk forskning anvendes OE33 i vid udstrækning til lægemiddelscreening med henblik på at evaluere effektiviteten af kemoterapi, målrettede terapier og nye behandlingskombinationer, der har til formål at forbedre behandlingsresultaterne for adenokarcinom i spiserøret. Derudover anvendes cellelinjen i xenotransplantationsmodeller til at vurdere tumorigenicitet og terapeutiske responser in vivo. OE33's kliniske relevans og molekulære egenskaber gør den til en uvurderlig ressource til at fremme vores forståelse af adenokarcinom i spiserøret og udvikle effektive behandlinger mod denne aggressive sygdom.

Organism

Menneske

Tissue

Spiserør

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Karakteristika

Age

73 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Adhærente celler, enkeltceller og klynger

OE33-celler | 305458

Regulatoriske data

Citation	OE33 (Cytion-katalognummer 305458)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0471

Biomolekylære data

Viruses	EBV-, HBV-, HCV-, HIV-1-, HIV-2-, HPV-, HTLV-I/-II-, MLV-
Mutational profile	Mutation: TP53, enkel, p.Cys135Tyr (c.404G>A), uspecificeret

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,1 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	1:1-blandingen af EDTA (lager: 0,05 %) og trypsin (lager: 0,1 %) skal tilberedes hver gang, inden cellerne løsnes, ved hjælp af PBS uden Ca ²⁺ og Mg ²⁺ for at opnå en fysiologisk osmolaritet. Brugsklare blandinger af trypsin/EDTA anbefales ikke, da det kan resultere i celleklumper. Som et alternativ kan TrypLE Express (Life Technologies) bruges i stedet for trypsin/EDTA. Producentens protokol skal følges.
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Seeding density	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 til 2 gange om ugen

OE33-celler | 305458

Freeze medium

Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmokeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, befugt atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

OE33-celler | 305458

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.