

OE33-celler | 305458

Generell informasjon

Description

OE33 er en human cellelinje for adenokarsinom i spiserøret, avledet fra en primærtumor knyttet til Barretts spiserør. Denne cellelinjen brukes i stor utstrekning i forskning for å undersøke molekylærbiologien og behandlingsresponsen ved adenokarsinom i spiserøret, særlig i sammenheng med utviklingen av Barretts spiserør. OE33 utgjør en relevant modell for å forstå patogenesen til denne kreftformen, som har økende forekomst og er forbundet med dårlig prognose i avanserte stadier.

OE33-celler har epitelial morfologi og vokser ved vedheft under standard dyrkingsbetingelser. Cellelinjen er preget av molekylære trekk som er typiske for adenokarsinom i spiserøret, inkludert mutasjoner og dysregulerte signalveier involvert i tumorigenese, slik som p53- og HER2/neu-signalveiene. OE33 er særlig nyttig for å undersøke cellulære responser på terapeutiske inngrep rettet mot HER2/neu og andre signalveier som er involvert i kreftprogresjon og resistens. Denne cellelinjen fungerer også som et verktøy for å studere interaksjonene mellom tumorceller og deres mikromiljø, samt mekanismer for metastasering og immununntakelse.

I preklinisk forskning brukes OE33 i stor utstrekning i legemiddelscreening for å evaluere effekten av kjemoterapi, målrettede terapier og nye behandlingskombinasjoner som tar sikte på å forbedre utfallet ved adenokarsinom i spiserøret. I tillegg brukes cellelinjen i xenotransplantasjonsmodeller for å vurdere tumorigenitet og terapeutiske responser in vivo. OE33s kliniske relevans og molekylære egenskaper gjør den til en uvurderlig ressurs for å fremme vår forståelse av adenokarsinom i spiserøret og utvikle effektive behandlinger for denne aggressive sykdommen.

Organism

Menneskelig

Tissue

Øsofagus

Disease

Adenokarsinom

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Kjennetegn

Age

73 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Adherente, 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	Mutasjon: TP53, enkel, p.Cys135Tyr (c.404G>A), uspesifisert

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,1 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Blandingen 1:1 av EDTA (lager: 0,05 %) og trypsin (lager: 0,1 %) må tilberedes hver gang før cellene løsnes ved hjelp av PBS uten Ca ²⁺ og Mg ²⁺ for å gi en fysiologisk osmolaritet. Bruksklare blandinger av trypsin/EDTA anbefales ikke, da dette kan føre til celleklumper. Som et alternativ kan TrypLE Express (Life Technologies) brukes i stedet for trypsin/EDTA. Produsentens protokoll skal følges.
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Seeding density	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 til 2 ganger per uke

OE33-celler | 305458

Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150°C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37°C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196°C . Lagring ved -80°C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

OE33-celler | 305458

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.