

OE33-celler | 305458

Allmän information

Description

OE33 är en cellinje från humant adenokarcinom i matstrupen som härrör från en primärtumör associerad med Barretts esofagus. Denna cellinje används i stor utsträckning inom forskningen för att undersöka molekylärbiologin och behandlingssvaret vid adenokarcinom i matstrupen, särskilt i samband med utvecklingen av Barretts esofagus. OE33 utgör en relevant modell för att förstå patogenesen hos denna cancerform, vars incidens har ökat och som är förknippad med dålig prognos i avancerade stadier.

OE33-celler uppvisar epitelial morfologi och växer adherent under standardodlingsförhållanden. Cellinjen kännetecknas av molekylära egenskaper som är typiska för adenokarcinom i matstrupen, inklusive mutationer och dysreglerade signalvägar som är involverade i tumörbildning, såsom p53- och HER2/neu-signalvägarna. OE33 är särskilt användbar för att undersöka cellulära reaktioner på terapeutiska ingrepp riktade mot HER2/neu och andra signalvägar som är inblandade i cancerprogression och resistens. Denna cellinje fungerar också som ett verktyg för att studera interaktionerna mellan tumörceller och deras mikromiljö, samt mekanismerna bakom metastasering och immunundandragande.

Inom preklinisk forskning används OE33 i stor utsträckning vid läkemedelsscreening för att utvärdera effekten av kemoterapi, riktade terapier och nya behandlingskombinationer som syftar till att förbättra behandlingsresultaten vid adenokarcinom i matstrupen. Dessutom används cellinjen i xenotransplantatmodeller för att bedöma tumörbildningsförmåga och terapeutiska svar in vivo. OE33:s kliniska relevans och molekylära egenskaper gör den till en ovärderlig resurs för att fördjupa vår förståelse av adenokarcinom i matstrupen och utveckla effektiva behandlingar för denna aggressiva sjukdom.

Organism

Människan

Tissue

Esofagus

Disease

Adenocarcinom

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Egenskaper

Age

73 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitelliknande

Growth properties

Adhererade celler, enskilda celler och kluster

OE33-celler | 305458

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,1 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Blandningen 1:1 av EDTA (lager: 0,05%) och trypsin (lager: 0,1%) måste beredas varje gång innan cellerna tas loss med hjälp av PBS utan Ca ²⁺ och Mg ²⁺ för att ge en fysiologisk osmolaritet. Färdiga blandningar av trypsin/EDTA rekommenderas inte, eftersom det kan leda till cellklumpar. Som ett alternativ kan TrypLE Express (Life Technologies) användas i stället för trypsin/EDTA. Tillverkarens protokoll bör följas.
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Seeding density	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 till 2 gånger per vecka

OE33-celler | 305458

Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturbelägg; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

OE33-celler | 305458

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.