

Celulele OE33 | 305458

Informații generale

Description

OE33 este o linie celulară de adenocarcinom esofagian uman derivată dintr-o tumoare primară asociată cu esofagul Barrett. Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetare pentru a studia biologia moleculară și răspunsurile terapeutice ale adenocarcinomului esofagian, în special în contextul progresiei esofagului Barrett. OE33 oferă un model relevant pentru înțelegerea patogenezei acestui tip de cancer, a cărui incidență este în creștere și care este asociat cu un prognostic nefavorabil în stadiile avansate.

Celulele OE33 prezintă o morfologie epitelială și cresc prin aderare în condiții standard de cultură. Linia celulară se caracterizează prin trăsături moleculare tipice adenocarcinomului esofagian, inclusiv mutații și căi dereglate implicate în tumorigeneză, precum semnalizarea p53 și HER2/neu. OE33 este deosebit de utilă pentru investigarea răspunsurilor celulare la intervențiile terapeutice care vizează HER2/neu și alte căi implicate în progresia cancerului și în rezistență. Această linie celulară servește, de asemenea, ca instrument pentru studierea interacțiunilor dintre celulele tumorale și micromediul lor, precum și a mecanismelor de metastazare și de evaziune imunitară.

În cercetarea preclinică, OE33 este utilizată pe scară largă în screeningul medicamentelor pentru a evalua eficacitatea chimioterapiei, a terapiilor țintite și a combinațiilor terapeutice noi menite să îmbunătățească rezultatele în cazul adenocarcinomului esofagian. În plus, linia celulară este utilizată în modele de xenogrefă pentru a evalua tumorigenitatea și răspunsurile terapeutice in vivo. Relevanța clinică și caracteristicile moleculare ale OE33 o transformă într-o resursă de neprețuit pentru aprofundarea cunoștințelor noastre despre adenocarcinomul esofagian și pentru dezvoltarea unor tratamente eficiente împotriva acestei boli agresive.

Organism

Om

Tissue

Esofag

Disease

Adenocarcinom

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Caracteristici

Age

73 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Caucasian

Morphology

De tip epitelial

Growth properties

Celule aderente, celule izolate și aglomerări

Celulele OE33 | 305458

Date de reglementare

Citation	OE33 (număr de catalog Cytion 305458)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0471

Date biomoleculare

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

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,1 mM Glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Amestecul 1:1 de EDTA (stoc: 0,05%) și tripsină (stoc: 0,1%) trebuie pregătit de fiecare dată înainte de detașarea celulelor folosind PBS fără Ca ²⁺ și Mg ²⁺ pentru a asigura o osmolaritate fiziologică. Nu se recomandă amestecuri gata de utilizare de tripsină/EDTA, deoarece acestea pot duce la aglomerarea celulelor. Ca alternativă, se poate utiliza TrypLE Express (Life Technologies) în loc de tripsină/EDTA. Trebuie urmat protocolul producătorului.
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Seeding density	2-4*10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 până la 2 ori pe săptămână

Celulele OE33 | 305458**Freeze medium**

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celulele OE33 | 305458

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.