

Bunky OE33 | 305458**Všeobecné informácie****Description**

OE33 je bunková línia ľudského adenokarcinómu pažeráka odvodená z primárneho nádoru súvisiaceho s Barrettovým pažerákom. Táto bunková línia sa vo veľkej miere využíva vo výskume zameranom na skúmanie molekulárnej biológie a terapeutických reakcií adenokarcinómu pažeráka, najmä v súvislosti s progresiou Barrettovho pažeráka. OE33 poskytuje relevantný model na pochopenie patogenézy tohto nádoru, ktorého incidencia stúpa a ktorý je v pokročilých štádiách spojený s nepriaznivou prognózou.

Bunky OE33 vykazujú epiteliálnu morfológiu a za štandardných kultivačných podmienok rastú adhezívne. Táto bunková línia sa vyznačuje molekulárnymi charakteristikami typickými pre adenokarcinóm pažeráka, vrátane mutácií a dysregulovaných signálnych dráh zapojených do tumorigenézy, ako sú napríklad p53 a HER2/neu. OE33 je obzvlášť užitočná pri skúmaní bunkových reakcií na terapeutické zásahy zamerané na HER2/neu a iné signálne dráhy podieľajúce sa na progresi rakoviny a rezistencii. Táto bunková línia slúži aj ako nástroj na štúdium interakcií medzi nádorovými bunkami a ich mikroprostredím, ako aj mechanizmov metastázovania a úniku pred imunitným systémom.

V predklinickom výskume sa OE33 široko využíva pri skríningu liekov na hodnotenie účinnosti chemoterapie, cieľených terapií a nových kombinácií liečby zameraných na zlepšenie výsledkov liečby adenokarcinómu pažeráka. Okrem toho sa táto bunková línia používa v xenotransplantačných modeloch na posúdenie tumorigenicity a terapeutických odpovedí in vivo. Klinický význam a molekulárne charakteristiky línie OE33 z nej robia neoceniteľný zdroj pre prehĺbenie nášho chápania adenokarcinómu pažeráka a vývoj účinných liečebných postupov pre toto agresívne ochorenie.

Organism

Ľudské

Tissue

Pažerák

Disease

Adenokarcinóm

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Charakteristika**Age**

73 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Adherované bunky, jednotlivé bunky a zhluky

Bunky OE33 | 305458**Regulačné údaje**

Citation	OE33 (katalógové číslo Cytion 305458)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0471

Biomolekulárne údaje

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

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Zmes EDTA (zásoba 0,05 %) a trypsínu (zásoba 0,1 %) v pomere 1:1 sa musí pripraviť vždy pred oddelením buniek pomocou PBS bez Ca ²⁺ a Mg ²⁺ , aby sa zabezpečila fyziologická osmolarita. Neodporúča sa používať zmesi trypsínu/EDTA pripravené na použitie, pretože môžu spôsobiť zhlukovanie buniek. Ako alternatívu možno namiesto trypsínu/EDTA použiť TryPLE Express (Life Technologies). Mal by sa dodržiavať protokol výrobcu.
Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Seeding density	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 až 2-krát týždenne

Bunky OE33 | 305458

Freeze medium

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky OE33 | 305458

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.