

Bunky TE10 | 305455**Všeobecné informácie****Description**

Bunka TE10 je súčasťou série TE, súboru modelov rakoviny pažeráka vyvinutých v Japonsku, konkrétne z dobre diferencovaného dlaždicového karcinómu pažeráka. Bunky TE10 sa vyznačujú epiteliálnou morfológiou a rastom v monovrstvovej kultúre. Tieto bunky boli získané z primárnej lézie bez predchádzajúcej expozície žiareniu, čím reprezentujú biológiu neliečeného nádoru.

TE10 vykazuje niekoľko kľúčových genetických zmien spojených s progresiou rakoviny pažeráka. Patria medzi ne amplifikácia a nadmerná expresia génu c-erbB, koamplifikácia protoonkogénov int-2 a hst-1 a dysregulácia rastových faktorov, ako sú TGF- α a EGF-R. Tieto molekulárne charakteristiky robia z TE10 cenný model na skúmanie dráh podieľajúcich sa na raste nádoru, ako je napríklad signálna os receptora epidermálneho rastového faktora (EGFR). Okrem toho sa táto bunka používa na štúdium reakcií na cielené terapie a chemoterapeutické látky, čím sa objasňujú mechanizmy liekovej rezistencie.

Bunky TE10 sa tiež často používajú v testoch invázie a migrácie vďaka ich schopnosti tvoriť kolónie v mäkkom agare a vykazovať rast nezávislý od ukotvenia. Tieto vlastnosti zdôrazňujú ich užitočnosť pri skúmaní molekulárnych faktorov metastázovania. Konzistentný výkon tejto bunkovej línie v experimentoch zameraných na biológiu nádorov a farmakológiu z nej robí dôležitý nástroj pre translačný výskum rakoviny, najmä pre vývoj terapeutických stratégií zameraných na dlaždicobunkový karcinóm pažeráka.

Organism

Ľudské

Tissue

Pažerák

Disease

spinocelulárny karcinóm

Synonyms

TE-10

Charakteristika**Age**

58 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Japonský

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Epitelová bunka

Growth properties

Adherent

Bunky TE10 | 305455**Regulačné údaje**

Citation	TE10 (katalógové číslo Cytion 305455)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1760

Biomolekulárne údaje

Isoenzymes	LD, NP
Mutational profile	Mutácia: TP53, jednoduchá, p.Cys242Tyr (c.725G>A), nešpecifikovaná

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, s obsahom 2,1 mM stabilizovaného glutamínu a 2,0 g/l NaHCO ₃ (Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 hodín
Seeding density	2–4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 až 2-krát týždenne
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.

Bunky TE10 | 305455

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.

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

Bunky TE10 | 305455

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.