

Bunky SW48 | 305235**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia SW48 je bunková línia ľudského kolorektálneho adenokarcinómu odvodená od dospelého pacienta. Táto bunková línia sa vyznačuje epitelovou morfológiou a adherentnými rastovými vlastnosťami, čo z nej robí cenný model na štúdium biológie kolorektálneho karcinómu a terapeutických reakcií. Bunky SW48 vykazujú niekoľko genetických zmien, ktoré sa bežne spájajú s kolorektálnym karcinómom, vrátane mutácií v génoch APC, KRAS a TP53. Vďaka týmto genetickým vlastnostiam sú bunky SW48 mimoriadne užitočné pre výskum zameraný na molekulárne mechanizmy kolorektálneho tumorigenézy a vývoj cielených terapií.

Okrem genetického profilu bunky SW48 exprimujú karcinoembryonálny antigén (CEA), glykoproteín, ktorý sa často používa ako nádorový marker pri kolorektálnom karcinóme. Táto expresia ďalej zvyšuje využiteľnosť bunkovej línie SW48 vo výskume rakoviny, pretože umožňuje štúdie expresie nádorových markerov a ich vplyv na diagnostiku a monitorovanie liečby rakoviny. Bunková línia SW48 sa používa aj pri skríningu liekov a výskume imunoterapie rakoviny, pričom poskytuje spoľahlivý model in vitro na hodnotenie účinnosti a bezpečnosti nových terapeutických látok. Celkovo je bunková línia SW48 základným nástrojom vo výskume kolorektálneho karcinómu, ktorý prispieva k pochopeniu biológie rakoviny a k vývoju účinných liečebných postupov.

Organism

Ľudské

Tissue

Colon

Disease

Adenokarcinóm

Synonyms

SW-48, SW 48

Charakteristika**Age**

83 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Európska

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

SW48 (katalógové číslo Cytion 305235)

Bunky SW48 | 305235**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1724**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach**Spracovanie****Culture Medium** Leibovitzov L-15, w: 2,0 mM L-Glutamín, 0,55 g/L NaHCO₃ (Tento produkt nedodávame; zväžte prosím iných dodávateľov. Ak potrebujete ďalšiu pomoc, dajte nám prosím vedieť)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky SW48 | 305235

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

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

Bunky SW48 | 305235

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 / Genetický profil / HLA

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.