Product sheet

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 robustný 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; zvážte 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 odstreďujte 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 kompletné 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 kryo.

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 °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 % $_{CO2}$, 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 °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 °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

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.