

Bunky O-342 | 500305**Všeobecné informácie****Description**

Bunka O-342 pochádza z nádoru vaječníkov potkanov a je široko používaná vo výskume rakoviny, najmä v štúdiách zameraných na rakovinu vaječníkov a rezistenciu voči chemoterapii. Táto bunka sa vyznačuje schopnosťou rásť v monovrstve a vstúpiť do log-fázy rastu približne 24 hodín po zasiatí, pričom čas zdvojnásobenia buniek je približne 24 hodín. Bunka O-342 slúži ako rodičovská línia pre niekoľko podlín, vrátane podlín O-342/DDP rezistentnej na cisplatinu, ktorá bola vyvinutá postupným zvyšovaním koncentrácií cisplatinu in vitro.

Bunky O-342 vykazujú heteroploidiu vo svojej chromozómovej štruktúre, čo kontrastuje s takmer diploidným karyotypom pozorovaným v sublíni O-342/DDP. Táto karyotypová zmena svedčí o selektívnom tlaku vyvíjanom nepretržitou expozíciou cisplatinu, ktorá eliminuje subpopuláciu citlivú na cisplatinu, čo vedie k prevládaniu rezistentných buniek. Biochemické analýzy ukázali, že bunky O-342/DDP majú 33-násobne vyššiu rezistenciu voči cisplatinu v porovnaní s rodičovskými bunkami O-342. Táto rezistencia sa odráža v hodnotách ID50, pričom bunky O-342/DDP majú ID50 33 μM v porovnaní s 1 μM v bunkách O-342.

Ďalšie štúdie odhalili, že bunky O-342/DDP majú výrazne vyššie hladiny intracelulárneho celkového glutatiónu (GSH+GSSG) na úrovni 3,04 nmol/10⁶ buniek v porovnaní s 1,37 nmol/10⁶ buniek v bunkách O-342. Zvýšené hladiny glutatiónu sú spojené so zvýšenou schopnosťou detoxikácie, čo prispieva k chemickej rezistencii pozorovanej v bunkách O-342/DDP. Okrem toho, po liečbe cisplatinou sú medzvláknové krížové väzby DNA a zlomy jednovláknových reťazcov výrazne vyššie v rodičovských bunkách O-342 ako v rezistentných bunkách O-342/DDP, čo naznačuje zvýšenú schopnosť opravy DNA v rezistentnej sublíni.

Celkovo bunka O-342 spolu so svojou cisplatinou rezistentnou podlinkou O-342/DDP poskytuje robustný model na skúmanie mechanizmov chemickej rezistencie pri rakovine vaječníkov. Tieto bunky sú neoceniteľné pre identifikáciu potenciálnych terapeutických cieľov a vývoj stratégií na prekonanie rezistencie voči chemoterapii, čím sa zlepšujú výsledky liečby pacientok s rakovinou vaječníkov.

Organism	Krisky
Tissue	Vaječník
Disease	Adenokarcinóm

Charakteristika

Breed/Subspecies	BDIx
Gender	Ženy
Morphology	Epitelu podobné
Growth properties	Adherent

Bunky O-342 | 500305**Regulačné údaje**

Citation	O-342 (katalógové číslo Cytion 500305)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5847

Biomolekulárne údaje**Spracovanie**

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA
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.
Split ratio	Odporúča sa pomer 1:4 až 1:6
Fluid renewal	2 až 3-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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky O-342 | 500305

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.

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.

Bunky O-342 | 500305

**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.

STR profile

Rat_D1Wox31: 108
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 227
Rat_D5Rat33: 136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 108
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 231
SRY: x,x