

Bunky ES-2 | 305038**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia ES-2 je odvodená od slabo diferencovaného svetlobunkového karcinómu ovárií a ponúka jedinečný in vitro model na štúdium biologického správania a reakcií na liečbu tohto agresívneho podtypu rakoviny. Bunky ES-2, pôvodne kultivované v mäkkom agare, čo je metóda podporujúca rast rakovinových buniek a zároveň potláčajúca rast fibroblastov, poskytujú robustný systém na analýzu interakcií nádorových buniek a mechanizmov rezistencie na lieky v trojrozsomernej matrici, ktorá presne napodobňuje prostredie in vivo.

Z farmakologického hľadiska vykazujú bunky ES-2 nízku až strednú rezistenciu voči viacerým chemoterapeutickým látkam vrátane doxorubicínu, cisplatiny, karmustínu, etopozidu a kyanomorfolinodoxorubicínu (MRA-CN). Tento profil rezistencie robí z ES-2 základný nástroj pre onkologický výskum, najmä pri vývoji a testovaní nových chemoterapeutických režimov a kombinovaných terapií. Okrem toho je expresia P-glykoproteínu v bunkách ES-2 nízka, čo je dôležité, pretože P-glykoproteín sa často podieľa na vyplavovaní liečiv z rakovinových buniek, čo prispieva k viacnásobnej liekovej rezistencii. Štúdium buniek ES-2 preto môže priniesť poznatky o prekonávaní rezistencie na lieky u svetlobunkových karcinómov vaječníkov.

Organism

Ľudské

Tissue

Vaječník

Disease

Svetlobunkový adenokarcinóm vaječníkov

Synonyms

ES2

Charakteristika**Age**

47 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Európska

Morphology

Fibroblasty

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

ES-2 (katalógové číslo Cytion 305038)

Bunky ES-2 | 305038**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3509**Biomolekulárne údaje****Protein expression** P Glykoproteín**Tumorigenic** Áno**Spracovanie****Culture Medium** McCoy's 5a, w: 3,0 g/l glukóza, w: stabilný glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,2 g/l NaHCO₃ (číslo článku Cytion 820200a)**Supplements** Doplníte 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 odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**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 ES-2 | 305038

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 ES-2 | 305038

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.