

Bunky OVCAR-8 | 305383**Všeobecné informácie****Description**

OVCAR-8 je ľudská bunková línia karcinómu vaječníkov vytvorená u pacientky s pokročilým štádiom adenokarcinómu vaječníkov. Táto bunková línia sa vyznačuje najmä výraznou rezistenciou voči cisplatine a karboplatine, ktoré boli počas liečby pacientky podávané vo vysokých dávkach. OVCAR-8 sa vo veľkej miere využíva pri výskume mechanizmov chemorezistencie rakoviny vaječníkov, ako aj pri vývoji stratégií na prekonanie rezistencie na chemoterapiu na báze platiny.

Bunky OVCAR-8 majú epitelovú morfológiu a v kultúre rastú adherentne. Bunková línia sa vyznačuje molekulárnymi a fenotypovými znakmi spojenými s rakovinou vaječníkov vysokého stupňa vrátane zmien v mechanizmoch opravy poškodenia DNA a iných dráh prispievajúcich k prežitiu nádoru pod chemoterapeutickým stresom. Na rozdiel od niektorých iných bunkových línií rakoviny vaječníkov OVCAR-8 nevykazuje zistiteľnú expresiu metalothioneínu, proteínu, o ktorom sa predpokladá, že zohráva úlohu pri rezistencii voči liekom na báze ťažkých kovov. Táto bunková línia však vykazuje skříženú rezistenciu voči kadmiu a iným látkam, čo naznačuje zapojenie alternatívnych mechanizmov rezistencie, ako sú zvýšené hladiny glutatiónu a zvýšená schopnosť opravy DNA.

OVCAR-8 je cenným nástrojom v predklinickom výskume na skrining chemoterapeutík, hodnotenie cielených terapií a štúdium biológie chemorezistencie. Výskumníci využívajú túto bunkovú líniu na skúmanie kombinácií liekov určených na senzibilizáciu rezistentných nádorov na štandardnú liečbu. Okrem toho OVCAR-8 umožňuje nahliadnuť do genetických a molekulárnych adaptácií buniek rakoviny vaječníkov, ktoré sú základom ich prežívania a pretrvávania napriek agresívnym chemoterapeutickým režimom. Jeho klinický význam a profil rezistencie z neho robia dôležitý zdroj pre pokrok vo výskume a vývoji terapie rakoviny vaječníkov.

Organism

Ľudské

Tissue

Vaječník

Disease

Adenokarcinóm vaječníkov

Synonyms

OVCAR 8, NIH:OVCAR-8, OVCAR8, OvcAR8, OVCAR.8, OVCA8, OVCAR-8/EGFP_LC3

Charakteristika**Age**

64 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Adherent

Bunky OVCAR-8 | 305383**Regulačné údaje**

Citation	OVCAR-8 (katalógové číslo Cytion 305383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1629

Biomolekulárne údaje

Mutational profile	Mutácia: Gln26Arg (c.77A>G), heterozygotná; mutácia: CTNNB1, jednoduchá, p.Gln26Arg (c.77A>G): ERBB2, jednoduchá, p.Gly776Val (c.2327G>T), heterozygotná; mutácia: KRAS, jednoduchá, p.Pro121His (c.362C>A), heterozygotná; mutácia: KRAS, jednoduchá, p.Pro121His (c.362C>A), heterozygotná; TP53, jednoduchá, c.376-1G>A (p.Tyr126_Lys132del, c.376_396del21), homozygotná, mutácia akceptora splice
---------------------------	--

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24-32 hodín
Split ratio	Odporúča sa pomer 1:4 až 1:4
Seeding density	3-4 x 10 ⁴ buniek/ml
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 OVCAR-8 | 305383

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 OVCAR-8 | 305383

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.