

**Bunky OVCAR-3 | 300307****Všeobecné informácie****Description**

Bunky OVCAR-3 sú ľudskou bunkovou líniou rakoviny vaječníkov vytvorenou z malígneho ascitu 60-ročnej kaukazskej pacientky s progresívnym adenokarcinómom vaječníkov, refraktérnym na liečbu cyklofosamidom, adriamycínom a cisplatinou. Bunky Ovar 3 sa používajú v širokom spektre štúdií vrátane štúdií rezistencie na lieky, najmä tých, ktoré zahŕňajú biomarkery reakcie na poškodenie DNA, opravy homologickej rekombinácie a celkovú dynamiku bunkového cyklu, biológiu rakovinových buniek a štúdie expresie génov.

Bunky OVCAR-3 majú epitelovú morfológiu a vyznačujú sa vysokým rastovým potenciálom in vitro a schopnosťou vytvárať nádory u imunodeficientných myší. Tieto bunky exprimujú niekoľko markerov charakteristických pre karcinóm vaječníkov a boli vo veľkej miere využívané na štúdium biológie rakoviny vaječníkov.

Bunky OVCAR-3 majú komplexný karyotyp s mnohými chromozomálnymi abnormalitami, ktoré sú typické pre serózne karcinómy vaječníkov vysokého stupňa. Sú pozitívne na estrogénové receptory, čo je medzi bunkovými líniami rakoviny vaječníkov pomerne zriedkavé, a táto vlastnosť sa využíva v štúdiách zameraných na hormonálne vplyvy na progresiu a liečbu rakoviny vaječníkov.

Celkovo možno konštatovať, že bunková línia OVCAR3 je základným kameňom vo výskume rakoviny vaječníkov a ponúka spoľahlivý model na štúdium komplexnej interakcie medzi hormonálnymi vplyvmi, rezistenciou na lieky a genetickými základmi serózneho adenokarcinómu vaječníkov vysokého stupňa.

**Organism**      Ľudské**Tissue**              Vaječník**Disease**            Serózný adenokarcinóm vaječníkov vysokého stupňa**Metastatic site**    Ascites**Synonyms**        OVCAR-3, Ovar-3, OVCAR.3, NIH:Ovar-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIH:OVCAR3, OVCAR3, Ovar3**Charakteristika****Age**                    60 rokov**Gender**              Ženy**Ethnicity**            Kaukazský**Growth properties**    Adherent

**Bunky OVCAR-3 | 300307****Regulačné údaje****Citation** OVCAR3 (katalógové číslo Cytion 300307)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0465**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed** Androgén, estrogén, progesterón**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1**Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach**Ploidy status** Aneuploidné**MSI-status** Stabilný (MSS)**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium 20 % FBS a 0,01 mg/ml ľudského inzulínu.**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 40 až 60 hodín**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.

**Bunky OVCAR-3 | 300307****Split ratio**      Odporúča sa pomer 1:4 až 1:6**Seeding density**       $2 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup>**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.**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<sub>2</sub>, zvlhčená atmosféra.

## Bunky OVCAR-3 | 300307

**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 / Genetický profil / HLA

### 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.

### STR profile

**CSF1PO:** 11, 12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11, 12  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 9,9,3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 17, 18  
**D21S11:** 29,31,2  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 7,13  
**Penta D:** 12, 13  
**D8S1179:** 10:15  
**FGA:** 21

**Bunky OVCAR-3 | 300307**

**Alely HLA**

**A\***: 02:01:01, '29:02:01

**B\***: '07:02:01, '58:01:01

**C\***: '07:02:01, '07:18:01

**DRB1\***: '08:01:01, '08:04:01

**DQA1\***: '04:01:01, '04:01:02

**DQB1\***: '04:02:01

**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01

**E**: '01:01:01