Product sheet

Bunky IGROV-1 | 305556

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia IGROV-1 je ľudská bunková línia adenokarcinómu vaječníkov, ktorá sa vo veľkej miere využíva vo výskume, najmä v štúdiách týkajúcich sa rakoviny vaječníkov. Bunky IGROV-1, odvodené z karcinómu vaječníkov, sú známe svojou užitočnosťou pri modelovaní epiteliálneho karcinómu vaječníkov (EOC), ktorý predstavuje väčšinu malígnych ochorení vaječníkov. Táto bunková línia sa využíva v rôznych kontextoch vrátane hodnotenia reakcií na lieky a mechanizmov, ktoré sú základom rezistencie na lieky. IGROV-1 bola napríklad dôležitá pri testovaní účinnosti cielených terapií, ako je konjugát protilátky a lieku zameraný na folátový receptor alfa mirvetuximab soravtansín (IMGN853). Tento ADC preukázal sľubné výsledky tým, že synergicky spolupracoval s chemoterapeutikami, ako sú karboplatina a doxorubicín, a zvyšoval protinádorovú účinnosť prostredníctvom poškodenia DNA a zastavenia bunkového cyklu v predklinických modeloch. Okrem úlohy vo výskume rakoviny bol IGROV-1 charakterizovaný ako model pre štúdie vírusových infekcií. Nedávna práca poukázala na jeho náchylnosť na SARS-CoV-2, pričom využila jeho expresiu ACE2 na podporu replikácie vírusu. Ukázalo sa, že IGROV-1 pri infekcii vytvára silnú vrodenú imunitnú odpoveď, podobne ako primárne ľudské nosové epitelové bunky, čo naznačuje jeho potenciál pre sérologické testy, testovanie antivírusových liekov a izoláciu vírusových variantov zo vzoriek pacientov. Táto bunková línia sa považuje za výhodnú pre výskum vďaka účinnej replikácii vírusov v porovnaní s tradičnými modelmi, ako sú bunky Vero, ktoré môžu viesť k adaptívnym mutáciám. Celkovo bunky IGROV-1 slúžia ako cenný model v onkológii aj virológii, ktorý podporuje štúdie biológie nádorov, rezistencie na lieky a vírusovej patogenézy. Ich význam pri experimentoch so synergiou liečiv a ich kompatibilita s antivírusovým výskumom podčiarkujú ich všestrannosť a význam v tejto oblasti.
Organism	Ľudské
Tissue	Vaječník
Disease	Endometrioidný karcinóm
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Charakteristika

Age	47 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Epitelu podobné
Growth properties	Priľnavé, jednovrstvové

Product sheet

Bunky IGROV-1 | 305556

Regulačné údaje

Citation	IGROV-1 (katalógové číslo Cytion 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Biomolekulárne údaje

Tumorigenic	Áno, na nahých myšiach.
Mutational profile	Mutácia: Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterozygotná; mutácia: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterozygotná; mutácia: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterozygotná: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); mutácia: PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), heterozygotná; mutácia: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), heterozygotná; mutácia: p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), heterozygotná: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), heterozygous; Mutation: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), heterozygotná; mutácia: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), heterozygotná; mutácia: p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), heterozygotná: Leu495Pro (c.1484T>C), heterozygotná; mutácia: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), heterozygotná: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), heterozygotná; mutácia: p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), heterozygotná: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), heterozygotná

Spracovanie

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
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 zakryte prípravkom TrypLE Express, 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.

Bunky IGROV-1 | 305556

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.

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.