

Bunky Colo-205 | 300380**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia COLO-205 je bunková línia ľudského kolorektálneho adenokarcinómu, ktorá bola prvýkrát vytvorená z metastatického ložiska ascitu u 70-ročného muža kaukazskej rasy. Táto bunková línia, ktorá sa vyznačuje morfológiou epitelových buniek, sa často využíva v biomedicínskom výskume zameranom na kolorektálny karcinóm, najmä v štúdiách týkajúcich sa biológie rakoviny, reakcie na lieky a mechanizmov metastázovania. Bunky COLO-205 vykazujú hyperdiploidný karyotyp a je známe, že pri xenotransplantácii do imunodeficientných myší vytvárajú stredne dobre diferencované adenokarcinómy.

Bunky COLO-205 exprimujú niekoľko kľúčových onkogénnych a tumor supresorových dráh, čo z nich robí cenný model na farmakologické testovanie a výskum rakoviny. Sú citlivé na ligand indukujúci apoptózu spojenú s nádorovým nekrotizujúcim faktorom (TRAIL), vďaka čomu sú vhodné na štúdie apoptózy. Okrem toho sa tieto bunky vo veľkej miere využívajú na skúmanie farmakodynamiky rôznych chemoterapeutík, čo umožňuje nahliadnuť do mechanizmov účinku a rezistencie pri liečbe kolorektálneho karcinómu. Výskum využívajúci líniu COLO-205 významne prispel k pochopeniu biologického správania typického pre kolorektálne adenokarcinómy vrátane bunkovej proliferácie, diferenciácie a interakcie s protinádorovými liekmi.

Organism

Ľudské

Tissue

Colon, Dukesov typ D

Disease

Kolorektálny adenokarcinóm

Metastatic site

Ascites

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Charakteristika**Age**

70 rokov

Gender

Muži

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Priliehajúce/usadené, voľne pripevnené

Regulačné údaje**Citation**

COLO-205 (katalógové číslo Cytion 300380)

Bunky Colo-205 | 300380**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0218**Biomolekulárne údaje****Protein expression** CSAp- (proteín asociovaný s centriolou a vretenom)**Antigen expression** Bunky sú pozitívne na keratín na základe imunoperoxidázového farbenia.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach**Reverse transcriptase** Negatívne**Products** Karcinoembryonálny antigén (CEA) 1,5 až 4,1 ng/106 buniek/10 dní, keratín, interleukín 10 (IL-10, interleukín-10)**Ploidy status** Aneuploidné**MSI-status** Stabilný (MSS)**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Doubling time** 20 až 25 hodín**Subculturing** Zhromaždíte suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a opatrne opláchnite adherované bunky pomocou PBS bez vápnika a horčíka (3-5 ml PBS pre banky s bunkovou kultúrou T25, 5-10 ml pre banky s bunkovou kultúrou T75). Pridajte Accutase (1 - 2 ml na T25, 2,5 ml na banku s bunkovou kultúrou T75), bunkový list musí byť úplne pokrytý. Inkubujte pri teplote okolia 10 minút, potom odstredte bunky rastúce v suspenzii a prilnuté bunky spolu. Bunky opatrne resuspendujte a dávajte do nových baniek, ktoré obsahujú čerstvé médium.

Bunky Colo-205 | 300380**Seeding density** 1 x 10⁴ buniek/cm²**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10⁴ buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.**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 % CO₂, zvlhčená atmosféra.

Bunky Colo-205 | 300380**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.

Alely HLA**A*:** '01:01:01, '02:01:01**B*:** '07:02:01, '08:01:01**C*:** '07:01:01, '07:02:01**DRB1*:** '04:01:01, '13:01:01**DQA1*:** '01:03:01**DQB1*:** '06:03:01**DPB1*:** '04:01:01**E:** '01:01:01, '01:03