

Bunky Colo-60H | 300456**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia COLO-60H bola odvodená z bioptickej vzorky odobratej z neliečeného adenokarcinómu u muža. Táto bunková línia, vytvorená v roku 1998, je mimoriadne zaujímavá pre výskum rakoviny, pretože pochádza z kolorektálneho karcinómu, bežnej a často smrteľnej formy rakoviny, ktorá vzniká v sliznici hrubého čreva alebo konečníka. Samotné adenokarcinómy sa vyznačujú žľazovým pôvodom nádorových buniek, čo môže poskytnúť pohľad na bunkové procesy, ako je vylučovanie a vstrebávanie, ktoré sú počas vývoja rakoviny narušené.

Bunky COLO-60H vykazujú alelu HLA-A*0201, čo z nich robí cenný model pre imunologické štúdie, najmä v kontexte nádorovej imunológie. Prítomnosť tohto špecifického typu ľudského leukocytového antigénu (HLA) je rozhodujúca pre prezentáciu antigénov T-bunkám, čo ovplyvňuje schopnosť imunitného systému rozpoznať a zničiť rakovinové bunky. Táto vlastnosť podporuje použitie COLO-60H pri hodnotení účinnosti imunoterapeutických látok a pri štúdiu interakcií medzi nádorovými bunkami a imunitným systémom v histokompatibilnom prostredí. Význam tejto bunkovej línie sa rozširuje aj na farmakologický výskum, kde sa môže použiť na hodnotenie odpovedí na lieky a skúmanie mechanizmov rezistencie, ktoré sú rozhodujúce pri rozvoji personalizovanej medicíny na liečbu kolorektálneho karcinómu.

Organism

Ľudské

Tissue

Colon transversum

Disease

Adenokarcinóm

Synonyms

COLO-60H, COLO 60H, COLO60H

Charakteristika**Age**

73 rokov

Gender

Muži

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

COLO-60H (katalógové číslo Cytion 300456)

Biosafety level

1

Bunky Colo-60H | 300456

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4572

Biomolekulárne údaje**Spracovanie****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)**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 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.**Seeding density** Odporúča sa 1×10^4 buniek/cm².**Fluid renewal** Každých 3 až 5 dní**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5×10^4 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.

Bunky Colo-60H | 300456**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 Colo-60H | 300456

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.

Alely HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01

B*: '50:01:01, '51:01:01

C*: '06:02:01, '16:01:01

DRB1*: '07:01:01, '08:01:01G

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

DQB1*: '02:02:01, '04:02:01

DPB1*: '05:01:01, '20:01:01

E: '01:01:01