

Bunky HBL-52 | 300188**Všeobecné informácie****Description**

HBL-52 je ľudská bunková línia odvodená z prechodného meningeómu I. stupňa, ktorý je špecificky lokalizovaný v optickom kanáli. Táto bunková línia pochádza od dospeljej pacientky a vykazuje morfológiu podobnú epitelu. Meningiómy sú zvyčajne benígne nádory, ktoré vznikajú z mening, membránových vrstiev obklopujúcich mozog a miechu. Prechodný podtyp predstavuje histologickú kategóriu, v ktorej nádorové bunky vykazujú zmes fibróznych a meningoteliálnych charakteristík.

Nedávne štúdie poukázali na citlivosť buniek HBL-52 na resveratrol, prirodzene sa vyskytujúci polyfenol s významnými protizápalovými a protinádorovými vlastnosťami. Zistilo sa, že resveratrol inhibuje proliferáciu v bunkách meningeómu HBL-52, čo naznačuje potenciálnu terapeutickú úlohu pri liečbe meningeómov, najmä tých, ktoré sa nachádzajú v kritických oblastiach, ako je optický kanál. Táto inhibícia proliferácie buniek zdôrazňuje užitočnosť HBL-52 vo farmakologickom výskume a testovaní liekov, pretože poskytuje cenný model na hodnotenie účinnosti zlúčenín, ktoré môžu ovplyvniť dynamiku rastu nádorov. Vzhľadom na svoj pôvod a benígnu povahu je bunková línia HBL-52 cenným modelom na štúdium patogenézy meningeómov, najmä na pochopenie bunkového správania a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom vývoja a progresie meningeómov na jedinečných anatomických miestach, ako je optický kanál.

Organism Ľudské**Tissue** Mozog**Disease** Meningióm, benígne bunky**Synonyms** HBL 52**Charakteristika****Age** 47 rokov**Gender** Ženy**Morphology** Epitelu podobné**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** HBL-52 (katalógové číslo Cytion 300188)**Biosafety level** 1

Bunky HBL-52 | 300188

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4220

Biomolekulárne údaje**Protein expression** DP (desmoplakin) +, PG (plakoglobín) +, PP1 -, PP2 +, PP3 - (PP=Plakofilín), Dsc1 -, Dsc2 +, Dsc3 + (Dsc=Desmocollin), Dsg1 -, Dsg2 +, Dsg3 - (Dsg=Desmoglein), N-Cadherin +, PGP2 +.**Spracovanie****Culture Medium** McCoy's 5a, w: 3,0 g/l glukóza, w: stabilný glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,2 g/l NaHCO₃ (číslo článku Cytion 820200a)**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** 5×10^3 buniek/cm² vytvorí konfluentnú vrstvu približne za 4 dni. Hustota výsevu vyššia ako 9×10^3 buniek/cm² sa neodporúča.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Nechajte bunky priľnúť aspoň 24 až 48 hodín.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame 50 % bazálne médium + 40 % FBS + 10 % DMSO alebo CM-1 (katalógové číslo Cytion 800100), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky HBL-52 | 300188

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky HBL-52 | 300188

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 mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.