

Bunky AtT-20 | 305161**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia AtT-20 je dobre charakterizovaná nádorová bunková línia myšej hypofýzy odvodená z buniek prednej hypofýzy. Tieto bunky pochádzajú z kmeňa myši známeho ako AtT-20/D16v-F2 a používajú sa predovšetkým na štúdium funkcie a regulácie hypofýzy, najmä so zameraním na syntézu a sekréciu adrenokortikotropného hormónu (ACTH). ACTH je rozhodujúci pre funkciu nadobličiek a je kľúčovým hráčom v stresovej reakcii a regulácii metabolizmu.

Bunky AtT-20 vykazujú typické vlastnosti významné pre štúdie v neuroendokrinológii a farmakológii, ako je produkcia a sekrécia proopiomelanokortínu (POMC), prekursorovej molekuly pre ACTH. Bunky reagujú na kortikotropín uvoľňujúci hormón (CRH) a iné hypotalamické hormóny, čo z nich robí vynikajúci model na skúmanie osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky (HPA) in vitro. Okrem toho sa bunky AtT-20 môžu použiť na skúmanie mechanizmov spracovania, balenia a vylučovania peptidových hormónov vzhľadom na ich dobre definované sekrečné dráhy.

Pokiaľ ide o aplikácie, bunky AtT-20 sa využívajú v rôznych štúdiách vrátane štúdií zameraných na profily expresie génov za rôznych podmienok liečby, vnútrobunkové signálne dráhy zahŕňajúce cAMP a účinky genetických modifikácií na sekréciu hormónov. Tieto bunky sú tiež cenné pri hodnotení farmakologických vlastností potenciálnych kandidátov na lieky zamerané na zložky osi HPA.

Organism

Myš

Tissue

Hypofýza

Disease

Novotvary myšej hypofýzy

Synonyms

AtT20, AtT 20, ATT-20

Charakteristika**Breed/Subspecies**

LAF1

Morphology

Malé zaoblené bunky

Growth properties

Pozastavenie

Regulačné údaje**Citation**

AtT-20 (katalógové číslo Cytion 305161)

Biosafety level

1

Bunky AtT-20 | 305161**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2300**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Adrenokortikotropný hormón (Acth)**Spracovanie****Culture Medium** Hamovo médium F12K, w: 2,0 mM L-glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,5 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820608a)**Supplements** Doplníte médium o 2,5 % FBS, 15 % konského séra**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5×10^5 buniek/ml a pre optimálny rast udržiujte koncentráciu buniek v rozmedzí 3×10^5 až 1×10^6 buniek/ml.**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.

Bunky AtT-20 | 305161**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 AtT-20 | 305161

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.