Product sheet

Bunky GH3 | 300383

Všeobecné informácie

Description	Bunkové línie GH3 pochádzajúce z nádoru hypofýzy potkanov sú dôležitým zdrojom pri štúdiu funkcií hypofýzy, najmä pokiaľ ide o sekréciu prolaktínu a rastového hormónu. Tieto bunky majú vlastnosti somatotropných aj laktotropných buniek, čo umožňuje podrobný výskum hypofyzárnych hormónov a ich regulačných mechanizmov. Bunková línia sa vo veľkej miere využíva na pochopenie účinkov hormonálnej liečby a genetických modifikácií na sekréciu týchto hormónov. Bunky GH3 výrazne reagujú na hormóny stimulujúce štítnu žľazu, čo z nich robí cenný model pre testy, ktoré merajú vplyv rôznych zlúčenín na činnosť hypofýzy. Výskum využívajúci bunky GH3 sa často zaoberá tým, ako tieto bunky reagujú na rôzne hormonálne podnety. Napríklad je známe, že hydrokortizón podporuje produkciu rastového hormónu a zároveň inhibuje produkciu prolaktínu v týchto bunkách, čo robí GH3 obľúbeným modelom na skúmanie hormonálnej rovnováhy a reakcie endokrinného systému na stres a iné fyziologické faktory. Takéto štúdie sú kľúčové pre zlepšenie nášho chápania porúch hypofýzy a pre vytvorenie terapií pre stavy, ako je nedostatočný rast a hyperprolaktinémia. Bunky GH3 sú navyše dôležité pri farmakologickom testovaní a biotechnologických aplikáciách zameraných na vývoj liečby porúch súvisiacich s hypofýzou. Ich schopnosť produkovať viac rastového hormónu v porovnaní s bunkami GH1 spolu s prolaktínom umožňuje výskumníkom skúmať reguláciu a účinky týchto hormónov za rôznych podmienok. Tento jedinečný profil je nevyhnutný na pochopenie komplexných interakcií v rámci endokrinného systému a na vývoj cielených terapeutických zásahov.
Organism	Krysy
Tissue	Mozog, hypofýza
Disease	Neoplázia
Synonyms	GH 3

Charakteristika

Breed/Subspecies	Wistar Furth
Age	7 mesiacov
Gender	Ženy
Morphology	Epitelu podobné
Growth properties	Priľnavé, zhluky v suspenzii

Regulačné údaje

Product sheet

Bunky GH3 | 300383

Citation	GH3 (katalógové číslo Cytion 300383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0273

Biomolekulárne údaje

Products	Rastový hormón, prolaktín

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	Doplňte médium o 15 % konského séra, 2,5 % tepelne inaktivovaného FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Zhromaždite suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte priľnuté bunky PBS bez vápnika a horčíka (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 10 minút. Po inkubácii spojte a odstreďte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich čerstvé médium.
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.

Bunky GH3 | 300383

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.