

Fibroblastové bunky ľudskej predkočky (HFFC) | 300715

Všeobecné informácie

Description

Ľudské fibroblastové bunky predkočky (HFFC) pochádzajú z fibroblastového tkaniva mladistvej predkočky. Tieto bunky sú nevyhnutným nástrojom pri štúdiu ľudskej biológie, najmä pri výskume zameranom na hojenie rán, biológiu kože a bunkové starnutie. Fibroblasty hrajú kľúčovú úlohu v syntéze extracelulárnej matice a kolagénu, ktoré sú dôležitými zložkami spojivového tkaniva. HFFC sa často využívajú v experimentoch zameraných na skúmanie mechanizmov vývoja kože, remodelácie kože a bunkových reakcií na rôzne rastové faktory a cytokíny.

HFFC sa vyznačujú svojou vretenovitou morfológiou a schopnosťou rýchlo sa množiť in vitro, vďaka čomu sú vhodné pre rôzne experimentálne aplikácie, vrátane tkanivového inžinierstva, regeneratívnej medicíny a skríningu liekov. Tieto bunky sú tiež cenné v štúdiách skúmajúcich vplyv UV žiarenia na kožné bunky, patofyziológiu fibrotických ochorení a proces starnutia kože. Vzhľadom na svoj neonatálny pôvod je menej pravdepodobné, že HFFC akumulovali mutácie v porovnaní s dospelými fibroblastami, čo z nich robí ideálny model na štúdium primárnych bunkových funkcií.

Organism Ľudské

Tissue Predkočka

Charakteristika

Morphology Fibroblasty

Growth properties Adherent

Regulačné údaje

Citation Bunky ľudskeho predkočkového fibroblastu (HFFC) (katalógové číslo Cytion 300715)

NCBI_TaxID 9606

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 výroby Cytion 820400a)

Supplements Doplníte médium o 10 % FBS, 10 ng/ml bFGF, 10 mikrogramov/l inzulinu

Fibroblastové bunky ľudskej predkočky (HFFC) | 300715**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.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame 90 % FBS + 10 % DMSO na udržanie životaschopnosti 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 odstredíte 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.

Fibroblastové bunky ľudskej predkočky (HFFC) | 300715

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.