

Ľudský kožný fibroblast - dospelý (HDF-Ad) | 300606**Všeobecné informácie****Description**

Ľudské dermálne fibroblasty, dospelé (HDF-Ad), sú primárne bunky izolované z vrstvy dermy dospeljej ľudskej kože. Tieto bunky zohrávajú kľúčovú úlohu vo fyziológii kože, pretože sú zodpovedné za produkciu zložiek extracelulárnej matrice vrátane kolagénu a elastínu, ktoré sú nevyhnutné na udržanie štruktúry a funkcie kože. Bunky HDF-Ad sa často využívajú vo výskume týkajúcom sa hojenia rán, starnutia a tkanivového inžinierstva vzhľadom na ich významnú úlohu v procesoch obnovy a regenerácie kože. Okrem toho slúžia ako dôležitý model na štúdium správania fibroblastov pri rôznych dermatologických stavoch a ochoreniach.

Bunky HDF-Ad sú vysoko citlivé na vonkajšie podnety, čo z nich robí cenný nástroj na skúmanie bunkových reakcií na rôzne faktory prostredia, ako je UV žiarenie, oxidačný stres a rôzne farmaceutické zlúčeniny. Ich schopnosť množiť sa a produkovať základné proteíny za kontrolovaných podmienok ich tiež robí vhodnými na štúdie pri vývoji liekov, najmä v kontexte testovania dermálnej toxicity a účinnosti. Tieto bunky si zachovávajú mnohé fyziologické vlastnosti svojho pôvodného tkaniva, čím poskytujú vhodný model pre štúdie in vitro zamerané na pochopenie biológie kože na molekulárnej a bunkovej úrovni.

Organism Ľudské**Tissue** Dermis**Charakteristika****Ethnicity** Kaukazský**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** Ľudský kožný fibroblast, dospelý (HDF-Ad) (katalógové číslo Cytion 300606)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Pozitívne: CD73/CD90/CD105 Negatívne: CD14/CD34/CD45/HLA-DR**Tumorigenic** Nie

Ludský kožný fibroblast - dospelý (HDF-Ad) | 300606

Viruses	Negatívne pre: HIV-1/2, HBV, HCV, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum
----------------	---

Spracovanie

Culture Medium	MEM, bez ribonukleozidov, bez deoxyribonukleozidov (Tento produkt nedodávame; zvážte prosím iných dodávateľov. Ak potrebujete ďalšiu pomoc, dajte nám prosím vedieť)
-----------------------	--

Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM stabilného L-glutamínu
--------------------	---

Dissociation Reagent	Trypsín-EDTA
-----------------------------	--------------

Subculturing	Na bežné adherentné bunkové kultúry: Odstráňte staré kultivačné médium z adherentných buniek a premyte ich PBS, aby ste odstránili zvyšné médium. Po odsatí PBS pridajte príslušný objem roztoku trypsínu/EDTA podľa veľkosti kultivačnej nádoby (napr. 1 ml pre banku T25, 3 ml pre banku T75) a inkubujte pri izbovej teplote alebo 37 °C, kým sa bunky neoddelia (5 - 10 minút). Oddelovanie sledujte pod mikroskopom a v prípade potreby jemne poklepte na nádobu, aby sa bunky uvoľnili. Po oddelení pridajte kompletne médium na inaktiváciu trypsínu/EDTA, jemne resuspendujte bunky a alikvotnú časť bunkovej suspenzie preneste do novej kultivačnej nádoby obsahujúcej čerstvé médium. Nádobu umiestnite do inkubátora nastaveného na 37 °C s 5 % CO ₂ a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.
---------------------	--

Seeding density	1 až 3*10 ³ buniek/cm ²
------------------------	---

Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
----------------------	----------------------

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.
----------------------	---

Ludský kožný fibroblast - dospelý (HDF-Ad) | 300606

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

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 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Ludský kožný fibroblast - dospelý (HDF-Ad) | 300606

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.