Human Dermal Fibroblast, Adult (HDF-Ad)

300606

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Ľudské dermálne fibroblasty, dospelé (HDF-Ad), sú primárne bunky izolované z vrstvy dermy dospelej 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.

Tkanivo	Dermis

Aplikácie

UVA-induced photoaging: oxidative stress, MAPK/AP-1 signaling and MMP-1 expression; Cellular senescence after UVA exposure (SA-β-gal, p16, SIRT1/mTOR signaling); Accumulation and degradation of advanced glycation end products in photoaged fibroblasts; Epigenetic regulation of MMP-1 and collagen loss in skin photoaging; Fibrosis research and systemic sclerosis (TGF-β/SMAD signaling, collagen production); Dermal compartment of reconstructed human skin for skin sensitization studies

Synonymá

- NHDF-Ad
- HFIB-D
- Human fibroblasts
- dermis adult
- provitro 1210411

DARCA

Vek darcu	Adult
Etnická príslušnosť	Kaukazský

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Špecifické pre danú šaržu
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Typ bunky	Primary fibroblasts

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tumorigenický	Nie

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

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

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

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

Disociačné činidlo	Trypsín-EDTA

Rozmnožovanie kultúr

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). Oddeľovanie sledujte pod mikroskopom a v prípade potreby jemne poklepte na nádobu, aby sa bunky uvoľnili. Po oddelení pridajte kompletné 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 %CO2 a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.

Hustota výsevu	1 až 3*103 buniek/cm²
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Rozmrazovanie a kultivácia

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Fibroblast Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Fibroblast Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 4,000 cells/cm².

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

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.

Mrazové médium	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 kryo.

Podmienky skladovania

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.

Dopravné podmienky

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.

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Povrchové antigény

$CD90^{+}$, $CD31^{-}$, $CD45^{-}$

Expresia proteínov

Pozitívne: CD73/CD90/CD105 Negatívne: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Vírusy

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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

Ľudský kožný fibroblast, dospelý (HDF-Ad) (katalógové číslo Cytion 300606)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes