Human Dermal Fibroblast, Adult (HDF-Ad)

300606

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Lidské kožní fibroblasty, dospělé (HDF-Ad), jsou primární buňky izolované z vrstvy dermis dospělé lidské kůže. Tyto buňky hrají klíčovou roli ve fyziologii kůže, protože jsou zodpovědné za produkci složek extracelulární matrix, včetně kolagenu a elastinu, které jsou nezbytné pro udržení struktury a funkce kůže. Buňky HDF-Ad jsou často využívány ve výzkumu souvisejícím s hojením ran, stárnutím a tkáňovým inženýrstvím vzhledem k jejich významné roli v procesech opravy a regenerace kůže. Kromě toho slouží jako důležitý model pro studium chování fibroblastů u různých dermatologických stavů a onemocnění.
Buňky HDF-Ad jsou vysoce citlivé na vnější podněty, což z nich činí cenný nástroj pro zkoumání buněčných reakcí na různé faktory prostředí, jako je UV záření, oxidační stres a různé farmaceutické sloučeniny. Jejich schopnost proliferace a produkce základních proteinů za kontrolovaných podmínek je rovněž činí vhodnými pro studie při vývoji léčiv, zejména v kontextu testování kožní toxicity a účinnosti. Tyto buňky si zachovávají mnoho fyziologických charakteristik své původní tkáně, a poskytují tak vhodný model pro studie in vitro zaměřené na pochopení biologie kůže na molekulární a buněčné úrovni.

Tkáň	Dermis

Aplikace

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

Synonyma

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

DÁRCE

Věk dárce	Adult
Etnická příslušnost	Kavkazský

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Specifické pro danou šarži
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Typ buňky	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

Tumorogenní	Ne

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

MEM, bez ribonukleosidů, bez deoxyribonukleosidů (Tento produkt nedodáváme; zvažte prosím jiné dodavatele. Pokud potřebujete další pomoc, dejte nám prosím vědět)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium 10% FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM stabilního L-glutaminu

Disociační činidlo	Trypsin-EDTA

Subkultivace

Pro běžné kultivace adherentních buněk: Z adherentních buněk odsaďte staré kultivační médium a promyjte je PBS, abyste odstranili veškeré zbývající médium. Po odsátí PBS přidejte odpovídající objem roztoku trypsinu/EDTA podle velikosti kultivační nádoby (např. 1 ml pro baňku T25, 3 ml pro baňku T75) a inkubujte při pokojové teplotě nebo 37 °C, dokud se buňky neoddělí (5-10 minut). Oddělování sledujte pod mikroskopem a v případě potřeby jemně poklepejte na nádobu, aby se buňky uvolnily. Po oddělení přidejte kompletní médium k inaktivaci trypsinu/EDTA, jemně resuspendujte buňky a alikvotní část buněčné suspenze přeneste do nové kultivační nádoby obsahující čerstvé médium. Umístěte nádobu do inkubátoru nastaveného na 37 °C s 5 %CO2 a každé 2 až 3 dny vyměňte médium.

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

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme 90 % FBS + 10 % DMSO pro udržení životaschopnosti nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu vyvolaného kryokonzervačním procesem.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Povrchové antigeny

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

Exprese proteinů

Pozitivní: CD73/CD90/CD105 Negativní: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Viry

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

IDENTIFIKÁTORY

Citace

Lidský kožní fibroblast, dospělý (HDF-Ad) (katalogové číslo Cytion 300606)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes

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