Human Dermal Fibroblast, Adult (HDF-Ad)

300606

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

I fibroblasti dermici umani, adulti (HDF-Ad), sono cellule primarie isolate dallo strato del derma della pelle umana adulta. Queste cellule svolgono un ruolo cruciale nella fisiologia della pelle, essendo responsabili della produzione di componenti della matrice extracellulare, tra cui collagene ed elastina, essenziali per il mantenimento della struttura e della funzione della pelle. Le cellule HDF-Ad sono spesso utilizzate nella ricerca sulla guarigione delle ferite, sull'invecchiamento e sull'ingegneria tissutale, dato il loro ruolo significativo nei processi di riparazione e rigenerazione della pelle. Inoltre, sono un modello importante per studiare il comportamento dei fibroblasti in varie condizioni e malattie dermatologiche.
Le cellule HDF-Ad sono altamente reattive agli stimoli esterni, il che le rende uno strumento prezioso per studiare le risposte cellulari a diversi fattori ambientali come le radiazioni UV, lo stress ossidativo e vari composti farmaceutici. La loro capacità di proliferare e di produrre proteine essenziali in condizioni controllate le rende inoltre adatte agli studi sullo sviluppo di farmaci, in particolare nel contesto dei test di tossicità ed efficacia cutanea. Queste cellule mantengono molte delle caratteristiche fisiologiche del loro tessuto di origine, fornendo un modello rilevante per gli studi in vitro volti a comprendere la biologia della pelle a livello molecolare e cellulare.

Tessuto	Derma

Applicazioni

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

Sinonimi

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

DONATORE

Età dei donatori	Adult
Etnia	Caucasico

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Specifico per lotto
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Tipo di cellula	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

Tumorigenico	No

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

MEM, senza ribonucleosidi, senza desossiribonucleosidi (non forniamo questo prodotto; si prega di considerare altri fornitori. Fateci sapere se avete bisogno di ulteriore assistenza)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con 10% di FBS, 2 ng/mL di hr-bFGF, 2 mM di L-glutammina stabile

Reagente di dissociazione	Tripsina-EDTA

Subcoltura

Per la coltura di routine di cellule aderenti: Aspirare il vecchio terreno di coltura dalle cellule aderenti e lavarle con PBS per rimuovere il terreno residuo. Dopo aver aspirato il PBS, aggiungere il volume appropriato di soluzione di tripsina/EDTA in base alle dimensioni del recipiente di coltura (ad esempio, 1 ml per una fiasca T25, 3 ml per una fiasca T75) e incubare a temperatura ambiente o a 37°C fino al distacco delle cellule (5-10 minuti). Monitorare il distacco al microscopio e, se necessario, picchiettare delicatamente il contenitore per liberare le cellule. Una volta staccate, aggiungere terreno completo per inattivare la tripsina/EDTA, risospendere delicatamente le cellule e trasferire un'aliquota della sospensione cellulare in un nuovo recipiente di coltura contenente terreno fresco. Porre il recipiente in un incubatore a 37°C con il 5% diCO2 e cambiare il terreno ogni 2-3 giorni.

Densità di semina	Da 1 a 3*103 cellule/cm²
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo FBS al 90% + DMSO al 10% per mantenere la vitalità, oppure CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Antigeni di superficie

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

Espressione proteica

Positivo: CD73/CD90/CD105 Negativo: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Virus

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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

Fibroblasti cutanei umani, adulti (HDF-Ad) (catalogo Cytion numero 300606)

Codice fiscale NCBI	9606

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes