Human Dermal Fibroblast, Adult (HDF-Ad)

300606

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

Os Fibroblastos Dérmicos Humanos, Adultos (HDF-Ad), são células primárias isoladas da camada da derme da pele humana adulta. Estas células desempenham um papel crucial na fisiologia da pele, sendo responsáveis pela produção de componentes da matriz extracelular, incluindo o colagénio e a elastina, que são essenciais para manter a estrutura e a função da pele. As células HDF-Ad são frequentemente utilizadas na investigação relacionada com a cicatrização de feridas, o envelhecimento e a engenharia de tecidos, dado o seu papel significativo nos processos de reparação e regeneração da pele. Além disso, servem como um modelo importante para estudar o comportamento dos fibroblastos em várias condições e doenças dermatológicas.
As células HDF-Ad são altamente reactivas a estímulos externos, o que as torna uma ferramenta valiosa para investigar as respostas celulares a diferentes factores ambientais, como a radiação UV, o stress oxidativo e vários compostos farmacêuticos. A sua capacidade de proliferar e produzir proteínas essenciais em condições controladas também as torna adequadas para estudos de desenvolvimento de medicamentos, particularmente no contexto de testes de toxicidade e eficácia dérmica. Estas células mantêm muitas das caraterísticas fisiológicas do seu tecido de origem, constituindo um modelo relevante para estudos in vitro destinados a compreender a biologia da pele a nível molecular e celular.

Tecido	Derme

Aplicações

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

Sinónimos

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

DOADOR

Idade do dador	Adult
Etnia	Caucasiano

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Específico do lote
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Spindle-shaped (fibroblast-like)

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

Tipo de célula	Primary fibroblasts
Tumorigénico	Não

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

MEM, sem ribonucleósidos, sem desoxirribonucleósidos (Não fornecemos este produto; considere outros fornecedores. Por favor, informe-nos se precisar de mais assistência)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Suplementar o meio com 10% de FBS, 2 ng/mL de hr-bFGF, 2 mM de L-glutamina estável

Reagente de dissociação	Tripsina-EDTA

Subcultura

Para cultura de rotina de células aderentes: Aspirar o meio de cultura antigo das células aderentes e lavá-las com PBS para remover qualquer meio restante. Depois de aspirar o PBS, adicionar o volume adequado de solução de tripsina/EDTA com base no tamanho do recipiente de cultura (por exemplo, 1 ml para um frasco T25, 3 ml para um frasco T75) e incubar à temperatura ambiente ou a 37°C até as células se destacarem (5-10 minutos). Monitorizar o desprendimento sob um microscópio e, se necessário, bater suavemente no recipiente para libertar as células. Uma vez desprendidas, adicionar meio completo para inativar a tripsina/EDTA, ressuspender suavemente as células e transferir uma alíquota da suspensão de células para um novo recipiente de cultura contendo meio fresco. Colocar o recipiente numa incubadora regulada para 37°C com 5%de CO2 e mudar o meio a cada 2-3 dias.

Densidade de sementeira	1 a 3*103 células/cm²
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos 90% de FBS + 10% de DMSO para manter a viabilidade, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Antigénios de superfície

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

Expressão proteica

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

Vírus

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

IDENTIFICADORES

Referência

Fibroblasto dérmico humano, adulto (HDF-Ad) (número de catálogo Cytion 300606)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes