HFF-1

305790

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

HFF-1 è una linea cellulare di fibroblasti del prepuzio umano frequentemente utilizzata come strato di alimentazione per la coltura di cellule staminali embrionali umane (hESC) e cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC). Derivate dal tessuto dermico neonatale, le cellule HFF-1 forniscono componenti essenziali della matrice extracellulare e secernono molecole di segnalazione chiave che promuovono l'attaccamento delle hESC e sostengono parzialmente il loro stato pluripotente. Questi fibroblasti sono stati valutati per la loro espressione di diversi fattori di crescita che supportano la pluripotenza, tra cui TGFβ1, attivina A e fattore di crescita dei fibroblasti 2 (FGF-2), anche se la loro efficacia come cellule feeder può variare a seconda della linea specifica e delle condizioni di coltura.
In studi comparativi, i fibroblasti del prepuzio umano come HFF-1 secernono livelli rilevabili di FGF-2 e attivina A, sebbene i loro livelli di secrezione siano generalmente inferiori a quelli osservati nei fibroblasti embrionali di topo. Le cellule HFF-1 esprimono anche l'mRNA e la proteina della BMP-4, sebbene i livelli secreti di dimeri di BMP-4 siano estremamente bassi e spesso non rilevabili nel mezzo condizionato, probabilmente a causa del sequestro intracellulare o dell'inibizione da parte della gremlin. È importante notare che la secrezione di fattori di crescita da parte delle HFF-1 è modulata dall'inattivazione mitotica (ad esempio, trattamento con mitomicina C) e dalla composizione del terreno di coltura (ad esempio, sostituzione del siero KnockOut rispetto al siero fetale bovino). La capacità delle cellule HFF-1 di sostenere la crescita di hESC indifferenziate è correlata alla loro secrezione di attivina A e TGFβ1, anche se l'integrazione con attivina A esogena può migliorare il mantenimento di marcatori di pluripotenza come SSEA3 quando queste cellule sono utilizzate come alimentatori.
Nel complesso, le HFF-1 sono un utile modello di cellule alimentatrici di derivazione umana per i sistemi di coltura di cellule staminali che mirano a ridurre gli xeno-componenti. Tuttavia, la loro capacità di mantenere a lungo termine colture di hESC indifferenziate è generalmente considerata meno robusta di quella delle cellule feeder di derivazione murina, a meno che non venga combinata con una specifica integrazione di fattori di crescita. La loro origine umana, tuttavia, le rende particolarmente interessanti per le applicazioni cliniche e traslazionali delle cellule staminali in cui sono essenziali condizioni di assenza di xeno.

Tessuto	Prepuzio, pelle

Sinonimi

- HFF1

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Fibroblasti
Tipo di cellula	Fibroblasti del prepuzio

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HFF-1 (catalogo Cytion numero 305790)

Codice fiscale NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_3285

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO3, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 15% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

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 un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 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.

DONATORE

Età dei donatori	<1 mese

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.

Dichiarazione di non responsabilità

Le nostre cellule sono fornite esclusivamente per scopi di ricerca di laboratorio in vitro e non sono destinate all'uso clinico o diagnostico, né devono essere somministrate all'uomo o utilizzate per scopi veterinari. Gli utenti devono attenersi a tutte le linee guida e le normative applicabili per la manipolazione e l'uso di queste cellule in un contesto di ricerca.

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

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