

Fibroblaste gingivale umane (hGF) | 300703**Informații generale****Description**

Fibroblastele gingivale umane (hGF) sunt celule primare derivate din țesutul conjunctiv al gingiei, sau țesutul gingival, din cavitatea bucală. Aceste fibroblaste joacă un rol esențial în menținerea integrității structurale a țesutului gingival prin producerea componentelor matricei extracelulare, inclusiv collagen, elastină și glicozaminoglicani. Capacitatea lor de proliferare și migrare este esențială pentru vindecarea rănilor, repararea țesuturilor și răspunsul la boala parodontală. În plus față de rolurile lor structurale, hGF sunt implicate în răspunsurile inflamatorii din gingie, interacționând cu diverse celule imune și mediind eliberarea de citokine și factori de creștere. Acest lucru le transformă într-un model celular esențial pentru studiul sănătății orale, al bolii parodontale și al regenerării țesuturilor.

celulele hGF sunt utilizate pe scară largă în cercetarea axată pe biologia orală, în special în înțelegerea fiziopatologiei bolilor parodontale, unde interacțiunea dintre fibroblaste și bacteriile patogene precum **Porphyromonas gingivalis** prezintă un interes semnificativ. Aceste celule sunt, de asemenea, utilizate în ingineria țesuturilor și în medicina regenerativă, în special în dezvoltarea de terapii pentru defectele gingivale și parodontale. Răspunsul lor la diferite biomateriale, factori de creștere și componente ale matricei extracelulare este frecvent studiat pentru a optimiza condițiile de reparare și regenerare a țesuturilor în chirurgia orală și implanturile dentare.

Organism

Om

Tissue

Gingiva

Applications

Regenerarea țesuturilor, Studii privind vindecarea rănilor

Caracteristici**Cell type**

Fibroblast

Growth properties

Aderent

Date de reglementare**Citation**

Fibroblaste gingivale umane (hGF) (număr de catalog Cytion 300703)

NCBI_TaxID

9606

Date biomoleculare**Manipulare**

Fibroblaste gingivale umane (hGF) | 300703

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS, 10 ng/mL bFGF, 10 microgram/L Insulină
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
---------------------	--

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim 90% FBS + 10% DMSO pentru a menține viabilitatea sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
----------------------	--

Fibroblaste gingivale umane (hGF) | 300703**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

**Freezing
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Fibroblaste gingivale umane (hGF) | 300703

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.