

Celule fibroblaste de prepuț uman (HFFC) | 300715

Informații generale

Description

Celulele fibroblastice din preputul uman (HFFC) sunt derivate din țesutul fibroblastic al preputului juvenil. Aceste celule sunt un instrument esențial în studiul biologiei umane, în special în cercetările legate de vindecarea rănilor, biologia pielii și senescența celulară. Fibroblastele joacă un rol esențial în sinteza matricei extracelulare și a colagenului, care sunt componente cruciale ale țesutului conjunctiv. HFFC sunt adesea utilizate în experimente care explorează mecanismele de dezvoltare a pielii, remodelarea dermică și răspunsurile celulare la diverși factori de creștere și citokine.

HFFC se caracterizează prin morfologia lor în formă de fus și capacitatea lor de a prolifera rapid in vitro, ceea ce le face potrivite pentru diverse aplicații experimentale, inclusiv ingineria țesuturilor, medicina regenerativă și screeningul medicamentelor. Aceste celule sunt, de asemenea, valoroase în studiile care investighează efectele radiațiilor UV asupra celulelor pielii, fiziopatologia bolilor fibrotice și procesul de îmbătrânire a pielii. Datorită originii lor neonatale, HFFC sunt mai puțin susceptibile de a acumula mutații în comparație cu fibroblastele adulte, ceea ce le face un model ideal pentru studierea funcțiilor celulare primare.

Organism Om

Tissue Prepuțul

Caracteristici

Morphology Fibroblast

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation Celule fibroblaste de prepuț uman (HFFC) (număr de catalog Cytion 300715)

NCBI_TaxID 9606

Date biomoleculare

Manipulare

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 NaHCO₃ (număr articol Cytion 820400a)

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

Celule fibroblaste de prepuț uman (HFFC) | 300715

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.

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% CO₂, atmosferă umidificată.

Celule fibroblaste de prepuț uman (HFFC) | 300715

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.

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 / Profil genetic / HLA

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.