

Fibroblaster från mänsklig gingival (hGF) | 300703**Allmän information****Description**

Human Gingival Fibroblasts (hGF) är primära celler som härrör från bindväven i gingivan, eller tandköttsvävnaden, i munhålan. Dessa fibroblaster spelar en avgörande roll för att upprätthålla den strukturella integriteten i tandköttsvävnaden genom att producera extracellulära matriskomponenter, inklusive kollagen, elastin och glykosaminoglykaner. Deras förmåga att proliferera och migrera är avgörande för sårsläkning, vävnadsreparation och respons på parodontala sjukdomar. Förutom sina strukturella roller är hGF involverade i inflammatoriska reaktioner i gingivan, där de interagerar med olika immunceller och förmedlar frisättning av cytokiner och tillväxtfaktorer. Detta gör dem till en viktig cellulär modell för studier av oral hälsa, parodontala sjukdomar och vävnadsregenerering.

hGF-celler används i stor utsträckning inom forskning som fokuserar på oral biologi, särskilt för att förstå patofysiologin bakom parodontala sjukdomar, där interaktionen mellan fibroblaster och patogena bakterier som *Porphyromonas gingivalis** är av stort intresse. Dessa celler används också inom vävnadsteknik och regenerativ medicin, framför allt för att utveckla behandlingar för tandkötts- och parodontala defekter. Deras respons på olika biomaterial, tillväxtfaktorer och extracellulära matriskomponenter studeras ofta för att optimera förutsättningarna för vävnadsreparation och regeneration inom oral kirurgi och dentala implantat.

Organism

Människan

Tissue

Gingiva

Applications

Vävnadsregenerering, Sårsläkningsstudier

Egenskaper**Cell type**

Fibroblast

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter**Citation**

Fibroblaster från mänsklig gingival (hGF) (Cytion katalognummer 300703)

NCBI_TaxID

9606

Biomolekylära data**Hantering**

Fibroblaster från mänsklig gingival (hGF) | 300703

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS, 10 ng/ml bFGF, 10 mikrogram/L Insulin
--------------------	---

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

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi 90% FBS + 10% DMSO för att bibehålla livskraften, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
----------------------	---

Fibroblaster från mänsklig gingival (hGF) | 300703**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Fibroblaster från mänsklig gingival (hGF) | 300703

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.