Human Gingival Fibroblasts (hGF)

300703

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

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 sårläkning, 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.

Vävnad	Gingiva

Ansökningar

Vävnadsregenerering, Sårläkningsstudier

Synonymer

- HGF
- HFIB-G
- Human fibroblasts
- gingiva
- provitro 1210412

DONATOR

Donatorns ålder	Lot-specific (see CoA)
Etnicitet	Lot-specific (see CoA)

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Lotspecifikt
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Celltyp	Fibroblast
Tumörframkallande	No

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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 NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

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

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

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.

Såtäthet	More than 4,000 cells/cm²
Vätskeförnyelse	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Återhämtning efter upptining	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

IDENTIFIERARE

Källa

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

NCBI-skattenummer	9606

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes