Human Gingival Fibroblasts (hGF)

300703

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Humane gingivale fibroblaster (hGF) er primære celler som stammer fra bindevevet i gingiva, eller tannkjøttvevet, i munnhulen. Disse fibroblastene spiller en viktig rolle i opprettholdelsen av tannkjøttvevets strukturelle integritet ved å produsere ekstracellulære matrikskomponenter, inkludert kollagen, elastin og glykosaminoglykaner. Deres evne til å proliferere og migrere er avgjørende for sårtilheling, vevsreparasjon og responsen på periodontal sykdom. I tillegg til sine strukturelle roller er hGF involvert i betennelsesreaksjoner i gingiva, hvor de interagerer med ulike immunceller og medierer frigjøringen av cytokiner og vekstfaktorer. Dette gjør dem til en viktig cellulær modell for studier av oral helse, periodontal sykdom og vevsregenerering.
hGF-celler er mye brukt i forskning som fokuserer på oral biologi, særlig for å forstå patofysiologien ved periodontale sykdommer, der interaksjonen mellom fibroblaster og patogene bakterier som *Porphyromonas gingivalis* er av stor interesse. Disse cellene brukes også i vevsteknikk og regenerativ medisin, spesielt i utviklingen av behandlinger for gingivale og periodontale defekter. Cellenes respons på ulike biomaterialer, vekstfaktorer og ekstracellulære matrikskomponenter blir ofte studert for å optimalisere forholdene for vevsreparasjon og -regenerering ved oral kirurgi og tannimplantater.

Vev	Gingiva

Søknader

Vevsregenerering, studier av sårheling

Synonymer

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

DONOR

Donorens alder	Lot-specific (see CoA)
Etnisitet	Lot-specific (see CoA)

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Tomtespesifikk
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Celletype	Fibroblast
Tumorinduserende	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

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS, 10 ng/mL bFGF, 10 mikrogram/L insulin

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	More than 4,000 cells/cm²
Væskefornyelse	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Gjenoppretting etter tining	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi 90 % FBS + 10 % DMSO for å opprettholde levedyktigheten, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Humane gingivale fibroblaster (hGF) (Cytion katalognummer 300703)

NCBI-skattenummer	9606

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	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