

Humán ínyoszöveti fibroblasztok (hGF) | 300703**Általános információk****Description**

A humán ínyoszöveti fibroblasztok (hGF) a szájüregben található gingiva, azaz ínyoszövet kötőszövetéből származó elsődleges sejtek. Ezek a fibroblasztok kritikus szerepet játszanak az ínyoszövet szerkezeti integritásának fenntartásában azáltal, hogy extracelluláris mátrix komponenseket, többek között kollagént, elasztint és glikozaminoglikánokat termelnek. Proliferációs és migrációs képességük elengedhetetlen a sebgyógyuláshoz, a szövetek helyreállításához és a parodontális betegségekre adott válaszreakcióhoz. Szerkezeti szerepük mellett a hGF részt vesz az ínyn belüli gyulladásos válaszokban, kölcsönhatásba lépve különböző immunsejtekkel és közvetítve a citokinek és növekedési faktorok felszabadulását. Ez teszi őket kulcsfontosságú sejtmoddellé a szájüregi egészség, a parodontális betegségek és a szöveti regeneráció tanulmányozásához.

a hGF sejteket széles körben használják a szájbiológiával foglalkozó kutatásokban, különösen a parodontális betegségek patofiziológiájának megértésében, ahol a fibroblasztok és az olyan patogén baktériumok, mint a **Porphyromonas gingivalis** közötti kölcsönhatás jelentős érdeklődésre tart számot. Ezeket a sejteket a szövettechnológia és a regeneratív orvostudomány területén is felhasználják, különösen az íny- és parodontális defektusok terápiáinak kifejlesztésében. A különböző biomaterialokra, növekedési faktorokra és extracelluláris mátrix komponensekre adott válaszukat gyakran tanulmányozzák a szájsebészetben és a fogászati implantátumokban történő szövetjavítás és regeneráció feltételeinek optimalizálása érdekében.

Organism

Emberi

Tissue

Gingiva

Applications

Szövetregeneráció, Sebgyógyulási vizsgálatok

Jellemzők**Cell type**

Fibroblasztok

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok**Citation**

Humán ínyoszöveti fibroblasztok (hGF) (Cytion katalógusszám: 300703)

NCBI_TaxID

9606

Biomolekuláris adatok**A kezelése**

Humán ínyoszöveti fibroblasztok (hGF) | 300703

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820400a cikkszám)
-----------------------	---

Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 10 ng/mL bFGF-fel, 10 mikrogramm/L inzulinnal
--------------------	---

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

Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
---------------------	---

Freeze medium	Krioprezerváló közegként 90% FBS + 10% DMSO-t használunk az életképesség fenntartásához, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.
----------------------	--

Humán ínyoszóveti fibroblasztok (hGF) | 300703**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuspenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO₂, párasított légkör.

Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

**Freezing
Procedure**

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Humán ínyoszóveti fibroblasztok (hGF) | 300703

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.