

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 reszuspendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuspendálja 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 sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -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% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**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.

**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.

Humán ínyoszóveti fibroblasztok (hGF) | 300703

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 és molekuláris elemzés

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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.