

İnsan Dişeti Fibroblastları (hGF) | 300703

Genel bilgi

Description

İnsan Dişeti Fibroblastları (hGF), ağız boşluğundaki dişeti veya dişeti dokusunun bağ dokusundan türetilen birincil hücrelerdir. Bu fibroblastlar, kolajen, elastin ve glikozaminoglikanlar dahil olmak üzere hücre dışı matris bileşenleri üreterek dişeti dokusunun yapısal bütünlüğünün korunmasında kritik bir rol oynar. Çoğalma ve göç etme yetenekleri yara iyileşmesi, doku onarımı ve periodontal hastalığa yanıt için gereklidir. Yapısal rollerine ek olarak, hGF, çeşitli bağışıklık hücreleriyle etkileşime girerek ve sitokinlerin ve büyüme faktörlerinin salınmasına aracılık ederek dişeti içindeki enflamatuar tepkilerde yer alır. Bu da onları ağız sağlığı, periodontal hastalık ve doku rejenerasyonunu incelemek için önemli bir hücresel model haline getirmektedir.

hGF hücreleri, ağız biyolojisine odaklanan araştırmalarda, özellikle de fibroblastlar ile *Porphyromonas gingivalis* gibi patojenik bakteriler arasındaki etkileşimin önemli ilgi alanı olduğu periodontal hastalıkların patofizyolojisinin anlaşılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu hücreler aynı zamanda doku mühendisliği ve rejeneratif tıpta, özellikle de dişeti ve periodontal defektler için tedavilerin geliştirilmesinde kullanılmaktadır. Farklı biyomateriyallere, büyüme faktörlerine ve hücre dışı matris bileşenlerine verdikleri yanıtlar, ağız cerrahisi ve diş implantlarında doku onarımı ve rejenerasyonu için koşulları optimize etmek amacıyla sıklıkla incelenmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Dişeti

Applications

Doku rejenerasyonu, Yara iyileşmesi çalışmaları

Özellikler

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation

İnsan Gingival Fibroblastları (hGF) (Cytion katalog numarası 300703)

NCBI_TaxID

9606

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

İnsan Dişeti Fibroblastları (hGF) | 300703

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820400a)

Supplements Ortamı %10 FBS, 10 ng/mL bFGF, 10 mikrogram/L İnsülin ile destekleyin

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Freeze medium Kriyoprezervasyon ortamı olarak, canlılığı korumak için %90 FBS + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

İnsan Dişeti Fibroblastları (hGF) | 300703**Thawing and
Culturing Cells**

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonun dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Çözüldükten sonra optimum tutunma ve canlılık için **Kolajen kaplı flasklar veya plakalar** kullanmanızı öneririz.

**Freezing
Procedure**

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

**Shipping
Conditions**

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

İnsan Dişeti Fibroblastları (hGF) | 300703

Storage Conditions

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA

Sterility

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır.

Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.