

İnsan Deri Fibroblasti - Genç | 300691

Genel bilgi

Description

Genç donörlerden elde edilen insan dermal fibroblastları, genç bireylerin dermisinden izole edilen birincil mezenkimal hücrelerdir. Bu hücreler, fibroblastlara özgü karakteristik iğ şeklindeki morfolojiyi ve güçlü çoğalma kapasitesini sergilerler; yetişkinlerden elde edilen muadillerine kıyasla genellikle daha yüksek büyüme hızlarına ve daha uzun çoğalma ömürlerine sahiptirler. Genç dermal fibroblastlar, tip I ve III kollajen, fibronektin ve proteoglikanlar dahil olmak üzere hücre dışı matris bileşenlerini aktif olarak sentezler ve yeniden şekillendirir; bu da cilt gelişimi, yapısal bakım ve yara onarımındaki kritik rollerini yansıtır.

Genç fibroblastlar genellikle daha düşük yaşlanma ile ilişkili belirteç seviyeleri ve azalmış inflamatuvar mediatör bazal ekspresyonu ile karakterize edilir; bu da onları doku rejenerasyonu, fibrozis ve gelişim biyolojisine odaklanan çalışmalar için özellikle uygun hale getirir. Mekanik ve biyokimyasal ipuçlarına verdikleri yanıt, onları dermal yeniden yapılanma ve hücre-matriks etkileşimlerini araştırmak için değerli bir in vitro model haline getirir.

İnsan genç dermal fibroblastları, yara iyileşmesi, rejeneratif tıp ve kozmetik bilimi gibi araştırma alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Yüksek proliferatif potansiyelleri ve aktif hücre dışı matriks üretimi nedeniyle, biyomalzemeleri, ilaç tepkilerini ve yaşlanma karşıtı stratejileri değerlendirmek için etkili bir model görevi görürler. Bununla birlikte, birincil hücreler olarak, donöre bağlı değişkenliklerini korurlar ve kültürde sınırlı bir ömre sahiptirler; bu da tekrarlanabilir sonuçlar elde etmek için dikkatli bir deney tasarımı ve erken pasaj kullanımını gerektirir.

Organism İnsan

Tissue Cilt

Özellikler

Age 1-17 yaş

Gender Cinsiyet belirtilmemiş

Ethnicity Belirtilmemiş

Morphology Bipolar, refraktil ve iğ şeklinde

Cell type Deri fibroblasti

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

İnsan Deri Fibroblasti - Genç | 300691

Citation Genç İnsan Deri Fibroblastları (Cytion katalog numarası 300691)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biyomoleküler Veriler

Protein expression Pozitif: CD73/CD90/CD105 Negatif: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Tumorigenic Hayır

Viruses Negatif: HIV-1/2, HBV, HCV, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

Elleçleme

Culture Medium CTIGM.Fibro: Fibroblastlar için Büyüme Ortamı

Supplements Ortamı %10 FBS, 2 ng/mL hr-bFGF, 2 mM stabil L-glutamin ile destekleyin

Dissociation Reagent Tripsin-EDTA

Subculturing Rutin yapışık hücre kültürü için: Yapışık hücrelerden eski kültür ortamını aspire edin ve kalan ortamı çıkarmak için PBS ile yıkayın. PBS'yi aspire ettikten sonra kültür kabı boyutuna göre uygun hacimde Tripsin/EDTA solüsyonu ekleyin (örn. T25 şişesi için 1 ml, T75 şişesi için 3 ml) ve hücreler ayrılana kadar (5-10 dakika) oda sıcaklığında veya 37°C'de inkübe edin. Mikroskop altında ayrılmayı izleyin ve gerekirse hücreleri serbest bırakmak için kaba hafifçe vurun. Hücreler ayrıldıktan sonra Tripsin/EDTA'yı inaktive etmek için tam ortam ekleyin, hücreleri nazikçe yeniden süspansiyonun bir alikotunu taze ortam içeren yeni bir kültür kabına aktarın. Kabı %5 CO₂ ile 37°C'ye ayarlanmış bir inkübatöre yerleştirin ve ortamı 2-3 günde bir değiştirin.

Seeding density 1 ila 3*10³ hücre/cm²

Fluid renewal haftada 2 ila 3 kez

Freeze medium Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %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 Deri Fibroblasti - Genç | 300691

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 flakonu 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 flakonu 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 Deri Fibroblasti - Genç | 300691

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.