

iPSC-hDPSC | 300622

Genel bilgi

Description

iPSC-hDPSC hücre hattı, insan diş pulpası kök hücrelerinden (hDPSC'ler) türetilen son teknoloji bir modeli temsil etmektedir. Bu hücreler, yapışık fraksiyonu izole etmek için enzimatik sindirime tabi tutuldukları diş pulpası dokusundan kaynaklanır. 70-80 konfluansa ulaştıktan sonra, hücreler alt kültüre alınır ve Pasaj 1'de kriyoprezerve edilir. Bu temel adım, hücresel bütünlüğün korunması ve gelecekteki uygulamalar için kök hücrelerin canlılığının sağlanması açısından çok önemlidir.

hDPSC'lerin indüklenmiş pluripotent kök hücrelere (iPSC'ler) yeniden programlanması, epizomal yeniden programlama tekniğiyle elde edilen önemli bir ilerlemedir. Bu yöntemde p53 Anti-sense, EBNA-1 ve Kırmızı Floresan Protein işaretleyicisinin yanı sıra Yamanaka faktörleri-Oct-4, Sox-2 ve Klf-4'ü içeren vektörler kullanılmaktadır. Epizomal yaklaşım, yeniden programlama faktörlerinin genoma entegrasyonunu önlediği ve böylece iPSC'lerin genetik stabilitesini koruduğu için özellikle avantajlıdır. Ortaya çıkan iPSC-hDPSC hattı pluripotent özellikler sergileyerek rejeneratif tıp, hastalık modelleme ve ilaç keşfi araştırmaları için değerli bir araç haline gelmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Üçüncü azı dişi

Disease

Normal donör

Applications

Hastalık Modelleme, İlaç Keşfi ve Toksisite Testi, Rejeneratif Tıp, Genetik Araştırma, Gelişimsel Biyoloji Çalışmaları

Özellikler

Ethnicity

Kafkas

Morphology

iPSC, tanımlanmış kenarlı koloniler

Cell type

Kök hücreler

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation

iPSC-hDPSC (Cytion katalog numarası 300622)

Biosafety level

1

iPSC-hDPSC | 300622

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_B7DW

GMO Status GMO-S1: Bu insan iPSC hattı (iPSC-hDPSC), dental stromal hücrelerin yeniden programlanmasını destekleyen OCT4, SOX2, KLF4 ve c-MYC kodlayan epizomal plazmidler içerir. Yapılar viral sekanslar olmadan muhafaza edilir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya içinde geçerlidir ve başka yerlerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

Culture Medium mTESR**Dissociation Reagent** ReLeSR**Subculturing**

Hücre ayırma ve yeniden ekme işlemini iyileştirmek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Kullanılmış ortamı çıkarın ve hücreleri PBS (kalsiyum ve magnezyum içermeyen) ile durulayın.
2. Ayırma solüsyonunu ekleyin ve üreticinin talimatlarına göre hareket etmesini bekleyin.
3. Hücrelere dikkatlice taze besiyeri ekleyin.
4. Minimum hasar sağlamak için hücreleri nazikçe ayırın.
5. Yeni bir 6 kuyulu kültür plakasını vitronektin ile kaplayın ve ayrıştırılmış hücreleri daha fazla ekim için iki kuyuya tohumlayın.

Seeding densityOptimum hücre büyümesini ve deneysel tutarlılığı sağlamak için, hücreler kültür koşullarına adapte olduktan sonra 5.000 ila 10.000 hücre/cm²'lik bir ekim yoğunluğu kullanılması önerilir.**Fluid renewal** Günlük**Post-Thaw Recovery** Hızlı

Freeze medium Kriyoprezervasyon ortamı olarak, canlılığı korumak için %80 FBS + %10 bazal ortam + %10 DMSO veya üstün kriyoproteksiyon için CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz, pluripotensi ve hücresel bütünlüğü korurken istenmeyen farklılaşmayı önüyoruz.

iPSC-hDPSC | 300622

**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

Yok

**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.

iPSC-hDPSC | 300622

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 ve Moleküler Analiz

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.