Product sheet

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 density	Optimum 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 önlüyoruz.

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 kriyoviali 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	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.

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.