iPSC-hDPSC

300622

GENEL BILGILER

Açıklama

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.

Doku	Üçüncü azı dişi
Hastalık	Normal donör

Uygulamalar

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

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This human iPSC line (iPSC-hDPSC) contains episomal plasmids encoding OCT4, SOX2, KLF4 and c-MYC, supporting reprogramming of dental stromal cells. The constructs are maintained without viral sequences. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	IPSC, tanımlanmış kenarlı koloniler
Hücre türü	Kök hücreler

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

iPSC-hDPSC (Cytion katalog numarası 300622)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_B7DW

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

mTESR

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.
Ayrıştırma reaktifi	ReLeSR

Alt kültür oluşturma

Hücre ayırma ve yeniden ekme işlemini iyileştirmek için aşağıdaki adımları izleyin:
Kullanılmış ortamı çıkarın ve hücreleri PBS (kalsiyum ve magnezyum içermeyen) ile durulayın.
Ayırma solüsyonunu ekleyin ve üreticinin talimatlarına göre hareket etmesini bekleyin.
Hücrelere dikkatlice taze besiyeri ekleyin.
Minimum hasar sağlamak için hücreleri nazikçe ayırın.
Yeni bir 6 kuyulu kültür plakasını vitronektin ile kaplayın ve ayrıştırılmış hücreleri daha fazla ekim için iki kuyuya tohumlayın.

Ekim yoğunluğu	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.
Sıvı değişimi	Günlük
Çözülme sonrası toparlanma	Hızlı

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

BAĞIŞÇI

Etnik köken	Kafkas

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB