SRA01-04

305436

GENEL BILGILER

Açıklama

SRA01/04 hücre hattı, insan lens epitel (HLE) hücrelerinin birincil kültürleriyle ilişkili sınırlamaları aşmak amacıyla geliştirilmiş, ölümsüzleştirilmiş bir insan lens epitel hücre hattıdır. Bu sınırlamalar arasında, hücrelerin düşük çoğalma kapasitesi ve donör lenslerden yeterli miktarda hücre elde etmedeki zorluk yer almaktadır. SRA01/04, prematüre retinopatisi nedeniyle ameliyat geçiren bebeklerden elde edilen birincil HLE hücrelerinden türetilmiştir. Ölümsüzleştirme, RSV promotörünün kontrolü altında SV40 büyük T antijeni genini taşıyan bir plazmid ile transfeksiyon yoluyla gerçekleştirilmiştir. Bu yaklaşım, canlı virüs kullanımını ortadan kaldırır ve tutarlı özelliklere sahip tek tip bir klonun seçilmesine olanak tanır.
SRA01/04 hücreleri, pasaj başına yaklaşık 3,5'lik bir popülasyon ikiye katlanma seviyesi ile 130'dan fazla pasaj boyunca istikrarlı bir proliferasyon sergilemektedir. Morfolojik olarak, epitelyal özelliklere sahip tek tabakalı bir yapılarını korumaktadırlar. Kromozomal analiz, ölümsüzleştirilmiş durumla tutarlı bir hipotetraploid karyotip ortaya koymuştur. İzoenzim fenotipi, hücrelerin insan kökenli olduğunu doğrulamıştır. Önemli bir nokta olarak, hücre hattı, birincil HLE kültürlerinde görülen protein seviyelerinden daha düşük olmakla birlikte, αA ve βB kristalinleri ile aldoz redüktazın ekspresyonu dahil olmak üzere lens spesifik moleküler özelliklerini korumaktadır. Her iki kristalinin mRNA'sı da RT-PCR yoluyla tespit edildi ve sekanslama, yayınlanmış insan sekanslarıyla %100 özdeşlik olduğunu doğruladı. Bu durum, SRA01/04'ü hem αA hem de βB kristalinlerini eksprese ettiği gösterilen ilk insan lens hücre hattı yapmaktadır.
Kristalin ekspresyonuna ek olarak, SRA01/04, katarakt oluşumuyla ilişkili olan poliol yolunda rol oynayan bir enzim olan aldose redüktazı da eksprese eder. Optimal büyüme için %20 fetal sığır serumu gerekli olmakla birlikte, hücreler, serum seviyeleri düşürüldüğünde veya hatta kültür kaplarına önceden yapıştırılmış olmaları durumunda serumsuz koşullarda bile hayatta kalabilir ve çoğalabilir. Bu uyum yeteneği, lens spesifik stabil fenotipiyle birleştiğinde, SRA01/04'ü lens fizyolojisi, lens epitelindeki gen regülasyonu ve katarakt oluşumunun altında yatan mekanizmaların incelenmesi için değerli bir model haline getirmektedir.

Doku	Göz, göz merceği, epitel

Eş anlamlılar

- SRA 01-04
- HLEC-SRA 01-04
- HLE-SRA-01-04
- SRA01-04 (HLE)
- SRA 01/04
- HLEC-SRA 01/04
- HLE-SRA-01/04
- SRA01/04 (HLE)

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This SRA01-04 human lens epithelial line contains an SV40 large T-antigen construct enabling ocular lens research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

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

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Hücre türü	Göz merceği

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

SRA01-04 (Cytion katalog numarası 305436)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_7157

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

Genetik entegrasyon: Yöntem=Transfeksiyon; Gen=UniProtKB; P03070; SV40 büyük T antijeni

İzoenzimler

LD, NP

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

Düşük glikozlu DMEM

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase
Ekim yoğunluğu	2-4*10⁴/cm²
Sıvı değişimi	haftada 2 kez

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.

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

Dondurma ortamı	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.

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

Bağışçının yaşı	3 ay

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