CRFK

305534

GENEL BILGILER

Açıklama

CRFK (Crandell-Rees Kedi Böbreği) hücre hattı, normal bir kedi embriyosunun böbrek korteksinden elde edilen, yaygın olarak kullanılan bir modeldir. Bu hücre hattı, viroloji araştırmalarında, özellikle kedi bulaşıcı peritonit virüsü (FIPV) ve kedi herpesvirüsü (FHV-1) gibi kedi virüslerinin incelenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. CRFK hücreleri, çeşitli kedi virüslerine karşı son derece duyarlıdır; bu da onları aşı geliştirme ve virolojik analizler için çok değerli kılmaktadır. Örneğin, bu hücreler, kedi rinotrakeiti, kalisivirüs ve panlötokopeniye karşı koruma sağlayan FVRCP aşıları gibi canlı zayıflatılmış aşıların üretiminde ve test edilmesinde kullanılır. Hücre hattının viral replikasyon çalışmalarındaki rolü, konak-virüs etkileşimleri ve sincit oluşumu ile hücresel morfolojideki değişiklikler gibi virüs kaynaklı sitopatik etkiler hakkında önemli bilgiler sağlamıştır.
Son zamanlarda yapılan araştırmalar, endojen retrovirüslerin (ERV'ler) oluşturduğu kontaminasyon riskleri nedeniyle aşı geliştirme amacıyla CRFK hücrelerinin kullanımına ilişkin zorlukları ortaya koymuştur. Özellikle, CRFK hücreleri rekombinasyon olayları yoluyla bulaşıcı bir kedi endojen retrovirüsü olan RD-114 virüsünü üretebilir. Bu güvenlik endişelerini gidermek için, TALEN'ler gibi genom düzenleme teknolojileri kullanılarak RD-114 ile ilişkili dizilerin env genleri devre dışı bırakılmış ve böylece aşı üretiminde ERV kontaminasyonu riski azaltılmıştır. Bu modifikasyonlar CRFK hücrelerinin canlılığını tehlikeye atmaz ve mühendislikle değiştirilmiş RDKO_CRFK hücreleri, biyolojik ilaçların üretiminde kullanım için iyileştirilmiş güvenlik profilleri sergilemiştir.
Ayrıca, CRFK hücrelerinin transkriptomik analizleri, viral enfeksiyonlara yanıt olarak farklı gen ekspresyon profilleri sergilediklerini ortaya koymuştur. FIPV enfeksiyonu üzerine, CRFK hücreleri Toll benzeri reseptör sinyalleşmesi, MAPK ve JAK-STAT yolakları dahil olmak üzere çeşitli bağışıklıkla ilgili yolakların ekspresyonunu artırırken, nöronal ve hücresel organizasyonda rol oynayan yolaklarda da önemli bir azalma sergilemektedir. Bu ekspresyon değişiklikleri, epitel hücrelerinde aktive olan doğuştan gelen bağışıklık tepkilerini yansıtmakta ve benzer koşullar altında farklı konakçı tepkileri sergileyen makrofajlar gibi birincil bağışıklık hücrelerine kıyasla farklılıkları ortaya koymaktadır. Bu tür bulgular, erken aşamadaki konak-patojen etkileşimlerinin modellenmesinde ve antiviral stratejilerin değerlendirilmesinde CRFK hücrelerinin yararını vurgulamaktadır.

Doku	Böbrek

Uygulamalar

Kedi panlöökopeni virüsü (FPLV) ve köpek parvovirüsleri (CPV'ler) gibi parvovirüslere karşı aşıların üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır

Eş anlamlılar

- CrFK
- Crfk
- NBL-CrFK
- Crandell Reese Feline Kidney
- CFK
- Crandell Feline Kidney
- CCC
- Crandell's Cat Cell

SINIFLANDIRMA

Canlı	Kedi
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

CRFK (Cytion katalog numarası 305534)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9685
Cellosaurus	CVCL_2426

İFADE VE DUYARLILIK

Virüsler

Kedi endojen virüsü RD-114 ile kalıcı enfeksiyon

Virüse karşı duyarlılık

Kedi panlöökopeni virüsü, Kedi kalisivirüsü, Reovirüs (Kedi), Felid herpesvirüs 1, Köpek parvovirüsü, Kuduz virüsü, Sığır viral ishal virüsü 1

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

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

Takviyeler

Besiyerine %10 at serumu ekleyin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 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.

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