

RM-1-Luc Hücreleri | 305703

Genel bilgi

Description

RM-1-Luc, fare RM-1 prostat karsinomu hücre hattının biyoluminesan bir türevidir ve ateşböceği lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde tasarlanmıştır. Ana RM-1 hücre hattı, 17. fetal günde C57BL/6 fetal dokusundan elde edilen fare prostat bezi karsinomundan oluşturulmuştur ve C57BL/6 singenik arka planda hızla büyüyen, androjenden bağımsız bir prostat kanseri modelidir. RM-1 hücreleri epitelyal morfoloji sergiler, tipik prostat karsinomu belirteçlerini eksprese eder ve immünokompetan C57BL/6 konakçılarda agresif tümörler oluşturur; bu da bu modeli, tümör-bağışıklık etkileşimlerini incelemek ve prostat kanserine karşı immünoterapi stratejilerini değerlendirmek için uygun hale getirir.

RM-1-Luc'taki stabil lusiferaz entegrasyonu, lusiferin uygulamasını takiben canlı C57BL/6 farelerde birincil tümör büyümesinin ve metastatik yayılımın hassas, noninvaziv bioluminesans görüntülemesini (BLI) mümkün kılar. Yayılan sinyal, canlı tümör hücresi sayısı ile korelasyon gösterir; bu da, tekrarlanan invaziv prosedürlere gerek kalmaksızın tümörün greftlenmesi, büyüme kinetiği ve terapötik yanıtın uzun süreli değerlendirmesini destekler. RM-1-Luc, immün yetkin bir prostat kanseri modelinde kontrol noktası inhibitörlerinin, androjen yoksunlaştırma stratejilerinin ve kombinasyon immünoterapi yaklaşımlarının prelinik değerlendirmesi açısından özellikle değerlidir.

RM-1-Luc, androjenden bağımsız büyümesi, C57BL/6 singenik uyumluluğu ve prostat kanseri araştırmalarında yerleşik kullanımı dahil olmak üzere, ana RM-1 hattının temel biyolojik özelliklerini korur. Lüseraz raportörü, deneysel duyarlılığı artırır ve gerçek zamanlı farmakodinamik değerlendirmeyi mümkün kılar. Araştırmacılar, büyük ölçekli in vivo kullanıma geçmeden önce, kendi spesifik deney koşulları altında lusiferaz aktivitesini, büyüme kinetiğini ve immünolojik fenotipi doğrulamalıdır.

Organism

Fare

Tissue

Prostat

Disease

Prostat bezi karsinomu

Synonyms

RM1

Özellikler

Breed/Subspecies

C57BL/6

Age

17 fetal gün

Gender

Erkek

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

RM-1-Luc Hücreleri | 305703

Düzenleyici Veriler

Citation	RM-1-Luc (Cytion katalog numarası 305703)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3IK
GMO Status	GMO-S1: Bu hücre hattı, replikasyon yeteneği olmayan lentiviral transdüksiyon yoluyla eklenen, kararlı bir şekilde entegre edilmiş ateşböceği lusiferaz raportör kasetini (Luc2, kodon optimizasyonlu) içerir. Ortaya çıkan poliklonal hücre popülasyonu, puromisin seleksiyonu (1–5 µg/mL) altında muhafaza edilmiştir. S1 güvenlik sınıfı gereklidir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya içinde geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)
--------------------	---

Elleçleme

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase 5 dakika, oda sıcaklığında
Subculturing	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.
Split ratio	1'den 3'e kadar
Seeding density	1 ila 4 x 10 ⁴ hücre/cm ²

RM-1-Luc Hücreleri | 305703**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez**Freeze medium** Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.**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 ajan 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. Karışımı 200 x g'de 5 dakika santrifüjleyin, dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Çözülme Sonrası Kurtarma altında açıklanan prosedürü izleyin

Incubation Atmosphere 37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.**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**