

K7M2 wt-Luc Hücreleri | 305684**Genel bilgi****Description**

K7M2 wt-Luc, fare K7M2 osteosarkom hücre hattının biyoluminesan bir türevidir ve ateşböceği lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde tasarlanmıştır. Ana K7M2 hücre hattı, bir BALB/c faresinde spontan osteosarkomun asitinden oluşturulmuştur ve osteoblastik morfoloji ile özellikle akciğerlere yönelik yüksek metastaz potansiyeli ile karakterize edilir. K7M2, BALB/c arka planında mevcut olan az sayıdaki singenik osteosarkom modelinden biridir; bu da onu, osteosarkom biyolojisini, tümör-bağışıklık etkileşimlerini ve immünokompetan bir konakta immünoterapi stratejilerinin değerlendirilmesini incelemek için değerli bir araç haline getirir.

K7M2 wt-Luc'taki stabil lusiferaz entegrasyonu, singenik BALB/c farelerde primer tümör büyümesinin ve pulmoner metastatik yayılımın hassas, noninvaziv bioluminesans görüntülemesini (BLI) mümkün kılar. Lüserin substratının uygulanmasının ardından yayılan sinyal, canlı tümör hücreleri sayısı ile korelasyon gösterir; bu da her zaman noktasında invaziv prosedürlere gerek kalmaksızın tümör greftlenmesi, metastatik kolonizasyon ve terapötik yanıtın uzun süreli izlenmesini destekler. Bu özellik, K7M2 wt-Luc'u osteosarkomda anti-tümör ve anti-metastatik ajanları, kontrol noktası inhibitörlerini ve kombinasyon tedavi stratejilerini değerlendiren prelinik çalışmalar için özellikle uygun hale getirir.

K7M2 wt-Luc, kompleman bileşeni C3 ve Fc gama reseptörü I (FcγRI) ekspresyonu dahil olmak üzere, ana K7M2 hattının biyolojik ve immünolojik özelliklerini korur; bu özellikler, doğuştan gelen bağışıklık sistemi ile etkileşimleri etkileyebilir. Lüseraz raportörü, tümör ilerlemesinin gerçek zamanlı takibi için deneysel esnekliği ve duyarlılığı önemli ölçüde artırır. Araştırmacılar, büyük ölçekli in vivo kullanıma geçmeden önce, kendi spesifik deney koşulları altında lusiferaz aktivitesini, büyüme kinetiğini ve metastatik davranışı doğrulamalıdır.

Organism

Fare

Tissue

Asit

Disease

Fare osteosarkomu

Metastatic site

Akciğer

Applications

Osteosarkom araştırması; singenik BALB/c tümör modeli; bioluminesans yoluyla pulmoner metastaz görüntüleme; antitümör ve antimetastatik ilaç değerlendirmesi; kontrol noktası inhibitörü testleri; doğuştan gelen bağışıklık sistemi etkileşim çalışmaları (C3, FcγRI); pediatrik kemik kanseri immünoterapisi

Synonyms

K7M2-WT, K7M2

Özellikler**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

895 gün

K7M2 wt-Luc Hücreleri | 305684

Gender	Kadın
Cell type	Osteoblast
Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	K7M2 wt-Luc (Cytion katalog numarası 305684)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	Atanmamış (K7M2 wt-Luc raportör türevi; ebeveyn K7M2 singenik BALB/c osteosarkom)
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

Receptors expressed	Kompleman (C3), ifade edilmiş, Fc reseptörü, IgG, yüksek afiniteli I(Fcγr1), ifade edilmiş
Antigen expression	Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)
Tumorigenic	Evet

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

K7M2 wt-Luc Hücreleri | 305684**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

$1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$

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 kültürlenme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürlenme için flakonu 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 flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Karışımı $200 \times g$ 'de 5 dakika santrifüjleyin, dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Çözülme Sonrası Kurtarma altında açıklanan prosedürü izleyin

Incubation Atmosphere

37°C , %5 CO_2 , nemlendirilmiş atmosfer.

Product sheet

K7M2 wt-Luc Hücreleri | 305684

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