

GL261-Luc Hücreleri | 305662

Genel bilgi

Description

GL261-Luc hücreleri, bir lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde tasarlanmış, fare GL261 gliom hücre hattının biyoluminesan bir türevidir. Lusiferin substratının uygulanmasının ardından bu hücreler, canlı tümör hücresi sayısı ile orantılı, ölçülebilir bir lüminesan sinyal yayar; bu da tümör büyümesinin ve tedaviye yanıtın hassas ve non-invaziv bir şekilde izlenmesini sağlar. GL261-Luc hücreleri, agresif büyüme davranışı ve singenik immünokompetan fare modelleriyle uyumluluk dahil olmak üzere, ana GL261 glioma modelinin biyolojik ve immünojenik özelliklerinin çoğunu korur. Ana GL261 hattı fare gliomundan kaynaklandığından, GL261-Luc hücreleri, sağlam bir bağışıklık sistemi bağlamında glioblastom biyolojisini incelemek için özellikle değerlidir.

GL261-Luc hücreleri, uzunlamasına in vivo biyoluminesans görüntüleme için ortotopik intrakraniyal ve subkutan glioma modellerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Kararlı lusiferaz ekspresyonu, çoklu zaman noktalarında invaziv prosedürlere gerek kalmadan tümör oluşumu, ilerlemesi, invazyonu, nüksetmesi ve tedaviye yanıtının gerçek zamanlı olarak değerlendirilmesini sağlar. Bu hücreler, kemoterapötikler, radyasyon tedavisi, immün kontrol noktası blokajı, CAR-T hücre tedavileri, kanser aşılı, onkolitik virüsler ve nanoparçacık bazlı ilaç dağıtım sistemlerini değerlendiren prelinik nöro-onkoloji araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. In vitro olarak, GL261-Luc hücreleri ayrıca canlılık testleri, sitotoksikite testleri, göç ve invazyon çalışmaları ve lüminesans tabanlı okumalar kullanan yüksek verimli terapötik tarama iş akışları için uygundur.

Singenik bir gliom modeli olarak GL261-Luc hücreleri, glioblastom mikroortamındaki tümör-bağışıklık etkileşimlerini, nöroinflamasyonu ve bağışıklık kaçış mekanizmalarını araştırmak için özellikle önemlidir. Ancak, lusiferaz vektör sistemleri, promotör konfigürasyonları ve seçim stratejileri, bağımsız olarak üretilen varyantlar arasında farklılık gösterebilir ve bu da sinyal yoğunluğunu ve uzun vadeli raportör stabilitesini potansiyel olarak etkileyebilir. Bu nedenle araştırmacılar, kantitatif görüntüleme çalışmalarında veya terapötik değerlendirmede kullanmadan önce, spesifik deney koşulları altında lusiferaz aktivitesini, büyüme kinetiğini ve immünolojik özellikleri doğrulamalıdır.

Organism Fare

Tissue Beyin

Disease Glioblastoma

Özellikler

Breed/Subspecies C57BL/6

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation GL-261-Luc (Cytion katalog numarası 305662)

GL261-Luc Hücreleri | 305662

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_C9CB**GMO Status** GMO-S1: Bu fare GL261 gliom suşu, tümörün ilerlemesinin biyoluminesans yoluyla izlenmesi için bir lentiviral-Luc kaseti içerir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya içinde geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.**Biyomoleküler Veriler****Protein expression** Luc**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 NaHCO₃, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.**Seeding density** 1 ila 3×10^4 hücre/cm²**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez**Freeze medium** Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

GL261-Luc Hücreleri | 305662

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 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 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 / Genetik profil / HLA