U87MG-Luc

305707

GENEL BILGILER

Açıklama

U-87 MG-Luc hücreleri, ateşböceği lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde genetik olarak modifiye edilmiş, insan U-87 MG glioblastom hücre hattının biyolüminesan bir türevidir. Lusiferin substratına maruz kaldıklarında, bu hücreler canlı hücre sayısıyla orantılı bir ışık sinyali üretir; bu da tümör büyümesinin, çoğalmasının ve tedaviye yanıtın hassas ve kantitatif bir şekilde izlenmesini sağlar. U-87 MG-Luc hücreleri, yapışkan büyüme, hızlı çoğalma ve astrositik tümör hücreleriyle yaygın olarak ilişkili belirteçlerin ekspresyonu dahil olmak üzere, ana glioblastom modelinin morfolojik ve biyolojik özelliklerinin çoğunu korur.
Lüseraz raportör sistemi, U-87 MG-Luc hücrelerini immün yetmezliği olan hayvan modellerinde ortotopik ve subkutan ksenograft çalışmaları için özellikle değerli kılar. Biyolüminesans görüntüleme, intrakraniyal tümör oluşumu, invazyonu, nüksü ve deneysel tedavilere yanıtın non-invaziv uzunlamasına değerlendirmesini mümkün kılar ve invaziv prosedürlere veya büyük hayvan kohortlarına olan ihtiyacı azaltır. Bu hücreler, kemoterapötiklerin, hedefe yönelik inhibitörlerin, immünoterapilerin, radyasyon yanıtının, nanoparçacık bazlı ilaç dağıtım sistemlerinin ve gen terapisi yaklaşımlarının değerlendirilmesi için preklinik nöro-onkoloji araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. İn vitro olarak, U-87 MG-Luc hücreleri ayrıca yüksek verimli canlılık testleri, göç ve istila çalışmaları ve glioblastom hücre dinamiklerinin gerçek zamanlı analizi için uygundur.
Ana U-87 MG hattı gibi, U-87 MG-Luc hücreleri de proliferasyon, apoptoz direnci, anjiyogenez ve metabolik adaptasyonla ilişkili değişmiş sinyal yolakları dahil olmak üzere yüksek dereceli gliom biyolojisiyle ilişkili özellikler sergiler. Araştırmacılar, farklı depolar ve laboratuvarların, vektör entegrasyon bölgeleri, promotör sistemleri, raportör yoğunluğu ve seçim belirteçleri açısından farklılıklar gösteren, bağımsız olarak üretilmiş lusiferaz eksprese eden varyantlar kullanabileceğini dikkate almalıdır. Bu nedenle, özellikle uzun süreli in vivo görüntüleme veya terapötik tarama içeren çalışmalarda, deneysel kullanımdan önce lusiferaz stabilitesinin, büyüme davranışının ve moleküler özelliklerin doğrulanması ve onaylanması önerilir.

Doku	Beyin
Hastalık	Glioblastoma
Metastaz yeri	Birincil tümörün yeri (beyin)

Uygulamalar

Glioblastom araştırmaları; ortotopik ve subkutan ksenogreft modellerinde biyolüminesans görüntüleme; intrakraniyal tümör izleme; ilaç dağıtımının değerlendirilmesi; nanopartikül tedavisi; radyasyona yanıt; immünoterapinin değerlendirilmesi; nöro-onkoloji alanında preklinik çalışmalar

Eş anlamlılar

- U-87MG
- U87 MG
- U-87-MG
- U87-MG
- U-87 MG
- U-87
- U87
- 87 MG
- 87MG

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı

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

GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Hücre türü	Glial hücreler (astrositik)
Tümör oluşturucu	Evet, 107 hücre ile deri altından aşılanan çıplak farelerde

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

U87MG-Luc (Cytion katalog numarası 305707)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	Not assigned (Luc derivative of U-87 MG; parental CVCL_0022)

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)

İzoenzimler

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

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

Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA ile takviye edin

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.

Ekim yoğunluğu	1 ila 3 x 10^4 hücre/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

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

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO 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	44 yıl
Etnik köken	Kafkas

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