4T1-Luc

305663

GENEL BILGILER

Açıklama

4T1-Luc, fare 4T1 meme karsinomu hücre hattının genetik olarak değiştirilmiş bir varyantıdır ve bir lusiferaz raportör genini eksprese edecek şekilde kalıcı olarak transdüklenmiştir. Ana 4T1 hücre hattı, bir farede kendiliğinden ortaya çıkan bir meme tümöründen türetilmiştir ve evre IV üçlü negatif meme kanseri modeli olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Agresif büyümesi, zayıf farklılaşması ve yüksek metastatik potansiyeli ile insan hastalığını yakından taklit eder ve birincil tümör bölgesinden akciğer, karaciğer, kemik ve beyin gibi uzak organlara kendiliğinden yayılma yeteneğine sahiptir. Lüseraz eksprese eden türev, tümörün ilerlemesini non-invaziv olarak izlemeyi mümkün kılarken, bu temel biyolojik özellikleri de korur.
Lüseraz geninin eklenmesi, lüserin substratının uygulanmasından sonra hassas biyolüminesans görüntüleme (BLI) yapılmasına olanak tanır ve canlı hayvanlarda tümör yükünün kantitatif ve uzunlamasına okunmasını sağlar. Bu modifikasyon, invaziv prosedürlere gerek kalmadan primer tümör büyümesinin, metastatik yayılmanın ve terapötik yanıtın gerçek zamanlı olarak izlenmesini mümkün kılar. Lüseraz sinyali, canlı hücre sayısı ile korelasyon gösterir; bu da 4T1-Lüseraz'ı, singenik immünokompetan fare modellerinde metastaz, tümör kinetiği ve ilaç etkinliği üzerine yapılan in vivo çalışmalar için özellikle yararlı kılar. Kararlı entegrasyon, pasajlar boyunca tutarlı raportör ekspresyonunu garanti eder; ancak sinyal yoğunluğu, klon seçimi ve deney koşullarına bağlı olarak değişebilir.
4T1-Luc, birçok kemoterapötik ajana direnç ve konakçı bağışıklık sistemi ile etkileşime girme ve onu modüle etme yeteneği dahil olmak üzere, ana hattın immünolojik ve metastatik özelliklerini korur. Bu, onu tümör immünolojisi, immün kontrol noktası tedavileri ve kombinasyon tedavi stratejileri çalışmalarında özellikle değerli kılar. Biyolüminesan bir raportörün eklenmesi, deneysel verimi ve hassasiyeti önemli ölçüde artırır ve preklinik ilaç geliştirme, metastatik modelleme ve meme kanseri araştırmalarında terapötik müdahalelerin gerçek zamanlı değerlendirilmesi uygulamalarını destekler.

Doku	Meme bezi
Hastalık	Kötü huylu tümörler

SINIFLANDIRMA

Canlı	Fare
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
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
Tümör oluşturucu	Evet, BALB/c farelerinde.

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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

4T1-Luc (Cytion katalog numarası 305663)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090
Cellosaurus	CVCL_J239

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS 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

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

Tür / alt tür	BALB/cfC3H

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