

HCC827-Luc Hücreleri | 305670

Genel bilgi

Description

HCC827-Luc, insan HCC827 akciğer adenokarsinomu hücre hattının biyoluminesan bir türevidir ve ateşböceği lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde tasarlanmıştır. Ana HCC827 hücre hattı, bir akciğer adenokarsinomundan oluşturulmuştur ve gefitinib, erlotinib ve osimertinib gibi EGFR tirozin kinaz inhibitörlerine (TKI'lar) karşı yüksek duyarlılık kazandırır. Bu nedenle HCC827, EGFR kaynaklı akciğer kanseri biyolojisini, edinilmiş TKI direncinin mekanizmalarını ve yeni nesil hedefli tedavilerin etkinliğini incelemek için en yaygın kullanılan prelinik modellerden biridir.

HCC827-Luc'taki stabil lusiferaz entegrasyonu, bağışıklık sistemi baskılanmış konakçılarda ksenograft ve ortotopik akciğer tümörü modellerinde tümör yükünün hassas ve kantitatif biyoluminesans görüntülemesini (BLI) mümkün kılar. Yayılan lüminesan sinyal, canlı tümör hücresi sayısı ile korelasyon gösterir ve bu da tümörün greftlenmesi, büyüme kinetiği, metastatik yayılım ve terapötik yanıtın noninvaziv uzunlamasına izlenmesini destekler. Bu özellik, HCC827-Luc'u prelinik in vivo ortamlarda EGFR hedefli ajanların, kombinasyon tedavilerinin ve direnç tersine çevirme stratejilerinin etkinliğini değerlendirmek için özellikle uygun hale getirir.

HCC827-Luc, EGFR ekson 19 delesyon durumu ve onaylanmış EGFR inhibitörlerine duyarlılık dahil olmak üzere, ana HCC827 hattının temel moleküler ve fenotipik özelliklerini korur. Lüseraz modifikasyonu, deneysel duyarlılığı ve verimi önemli ölçüde artırarak gerçek zamanlı farmakodinamik değerlendirmelere olanak tanır ve hem yüksek verimli ilaç taramasını hem de EGFR yolak biyolojisinin mekanistik araştırmalarını kolaylaştırır. Araştırmacılar, kantitatif görüntüleme veya farmakolojik çalışmalarda kullanmadan önce, kendi spesifik deney koşulları altında lüseraz aktivitesini, EGFR mutasyon durumunu ve büyüme kinetiğini doğrulamalıdır.

Organism

İnsan

Tissue

Akciğer

Disease

Akciğer adenokarsinomu

Özellikler

Age

39 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Asya

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

HCC827-Luc Hücreleri | 305670

Citation	HCC827-Luc (Cytion katalog numarası 305670)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2063
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	RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO ₃ (Cytion makale numarası 820700a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase, 37°C'de 10 dakika
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 3 x 10 ⁴ hücre/cm ²
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez

HCC827-Luc Hücreleri | 305670

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