

SK-BR-3-Luc | 305709

Genel bilgi

Description

SK-BR-3-Luc, insan SK-BR-3 meme adenokarsinomu hücre hattının biyoluminesan bir türevidir ve ateşböceği lusiferaz raporlayıcı genini istikrarlı bir şekilde ifade edecek şekilde tasarlanmıştır. Ana SK-BR-3 hücre hattı, 43 yaşındaki Kafkas kökenli bir kadın hastada görülen meme adenokarsinomunun plevral efüzyon metastazından oluşturulmuştur ve HER2 (ERBB2) gen amplifikasyonu ve aşırı ekspresyonu ile karakterize edilerek HER2-pozitif bir meme kanseri modeli olarak sınıflandırılmıştır. SK-BR-3 hücreleri, epitel benzeri tek tabakalı büyüme gösterir ve HER2 kaynaklı meme kanseri biyolojisini incelemek ve trastuzumab, lapatinib, pertuzumab ile trastuzumab-deruxtecan gibi antikor-ilaç konjugatlarını içeren HER2 hedefli tedavileri değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır.

SK-BR-3-Luc'taki kararlı lusiferaz entegrasyonu, bağışıklık sistemi baskılanmış konakçılardaki ksenograft 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 ve terapötik yanıtın noninvaziv uzun süreli izlenmesini destekler. SK-BR-3-Luc, özellikle meme kanserinde HER2 sinyal eksenini hedef alan anti-HER2 ajanları, ADC'ler, bispesifik antikorlar ve kombinasyon stratejilerinin prelinik değerlendirilmesi için olduğu kadar, yüksek verimli ilaç taraması ve in vivo farmakodinamik çalışmalar için de son derece değerlidir.

SK-BR-3-Luc, ana SK-BR-3 hattının yerleşik HER2 amplifikasyonlu moleküler fenotipini ve büyüme özelliklerini korur. Lüseraz raportörü, in vivo görüntüleme çalışmaları için deneysel verimi ve hassasiyeti önemli ölçüde artırır. Araştırmacılar, geniş ölçekli prelinik kullanıma geçmeden önce, kendi özel deney koşulları altında lusiferaz aktivitesini, HER2 amplifikasyon durumunu ve büyüme kinetiğini doğrulamalıdır.

Organism

İnsan

Tissue

Metastatik

Disease

Meme adenokarsinomu

Metastatic site

Plevral efüzyon

Özellikler

Age

43 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Epitel benzeri

Growth properties

Tek katmanlı, yapışık

SK-BR-3-Luc | 305709

Düzenleyici Veriler

Citation	SK-BR-3-Luc (Cytion katalog numarası 305709)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4Y11
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 optimize edilmiş) 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	Kan Grubu A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (ateşböceği, kodon optimize edilmiş)
Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0044
Tumorigenic	Evet, çıplak farelerde, az farklılaşmış adenokarsinom oluşturur
Mutational profile	Mutasyon: p.Arg175His, homozigot

Elleçleme

Culture Medium	McCoy'lar
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase

SK-BR-3-Luc | 305709

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 3×10^4 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.

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.

SK-BR-3-Luc | 305709

**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