

A549-Luc Hücreleri | 305648**Genel bilgi****Description**

A549-Luc, insan akciğer adenokarsinomu hücre hattı A549'un genetik olarak değiştirilmiş bir türevidir ve bir lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde modifiye edilmiştir. Ana A549 hücre hattı, yetişkin bir hastanın akciğer karsinomundan elde edilmiştir ve küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC), özellikle de adenokarsinom için bir model olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. A549 hücreleri epitelyal morfoloji sergiler ve KRAS mutasyonları ile proliferasyon, metabolizma ve oksidatif strese yanıtı düzenleyen yollardaki değişiklikler dahil olmak üzere, akciğer kanseri biyolojisiyle ilgili temel moleküler özellikleri barındırır. Lüseraz eksprese eden varyant, biyoluminesan tespiti mümkün kılarken bu içsel özellikleri de korur.

Lüseraz geninin dahil edilmesi, lüsiferin substratının uygulanmasını takiben biyoluminesans görüntüleme yoluyla canlı hücrelerin hassas ve non-invaziv bir şekilde sayımını mümkün kılar. Bu, hem in vitro testlerde hem de in vivo ksenograft modellerinde hücre proliferasyonu, tümör büyümesi ve terapötik yanıtın gerçek zamanlı izlenmesini sağlar. Yayılan ışık sinyali, metabolik olarak aktif hücre sayısı ile korelasyon gösterir; bu da A549-Luc'u tümör kinetiği, metastaz ve ilaç etkinliği üzerine uzun süreli çalışmalar için özellikle uygun hale getirir. Kararlı entegrasyon, sürekli raportör ekspresyonunu garanti eder; ancak sinyal yoğunluğu, klon seçimi ve deney koşullarına bağlı olarak değişebilir.

A549-Luc, akciğer kanseri ilerlemesi, inflamasyon ve kemoterapötik veya hedefe yönelik ajanlara yanıt çalışmalarındaki kullanımı da dahil olmak üzere, ana A549 hattının biyolojik davranışını korur. Lüseraz raportörünün eklenmesi, deneysel esnekliği önemli ölçüde artırır ve yüksek verimli ilaç taraması, in vivo görüntüleme ve zaman içinde tümör yükünün kantitatif değerlendirmesini destekler. Bu nedenle, A549-Luc, translasyonel akciğer kanseri araştırmaları ve yeni terapötik stratejilerin prelinik değerlendirmesi için değerli bir araçtır.

Organism

İnsan

Tissue

Akciğer

Disease

Akciğer adenokarsinomu

Özellikler**Age**

58 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Kafkas

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

A549-Luc Hücreleri | 305648**Citation** A549-Luc (Cytion katalog numarası 305648)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_J242

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)**Mutational profile** Mutasyon: p.Gly12Ser, Homozigot; Mutasyon: p.Gln37Ter, Homozigot**Elleçleme****Freeze medium** Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

A549-Luc Hücreleri | 305648

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 flakonı 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 flakonı 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