

NCI-H596 Hücreleri | 305277

Genel bilgi

Description

NCI-H596 hücre hattı, insan adenoskuamöz akciğer karsinomundan türetilmiştir. Bu benzersiz hücre hattı, akciğer kanseri araştırmalarında yaygın olarak kullanılmakta ve hem adenokarsinom hem de skuamöz hücreli karsinom özellikleri gösteren küçük hücreli dışı akciğer kanserinin nadir bir alt tipi olan adenoskuamöz karsinomun özelliklerini ve davranışını incelemek için bir model sağlamaktadır. NCI-H596 hücre hattı, bu hibrit kanser türünün moleküler ve genetik temellerini araştırmanın yanı sıra potansiyel terapötik müdahaleleri test etmek için de değerlidir.

NCI-H596 hücreleri epitelyal bir morfoloji sergiler ve sitokeratinler ve müsin proteinleri dahil olmak üzere hem adenokarsinom hem de skuamöz hücreli karsinomu gösteren belirteçleri ifade eder. Hücre sinyalizasyonu, büyüme ve apoptozda çok önemli olan KRAS ve TP53 genlerindeki mutasyonlar gibi akciğer kanserinde yaygın olan genetik değişiklikleri barındırırlar. Araştırmacılar NCI-H596 hücrelerini EGFR, MAPK ve PI3K/Akt yolakları gibi tümör ilerlemesinde rol oynayan sinyal yollarını keşfetmek için kullanmaktadır. Bu hücreler aynı zamanda kemoterapötik ajanların, hedefe yönelik tedavilerin ve yeni tedavi kombinasyonlarının değerlendirilmesine olanak tanıyan ilaç keşfi ve geliştirilmesinde de kullanılmaktadır. NCI-H596 hücre hattının ikili histolojik özellikleri, onu adenoskuamöz karsinomun karmaşıklığını anlamak ve akciğer kanseri tedavisinde terapötik stratejileri ilerletmek için kritik bir araç haline getirmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Akciğer

Disease

Adenoskuamöz hücreli karsinom

Synonyms

H596, H-596, NCI-HUT-596, NCIH596

Özellikler

Age

73 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Avrupa

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

NCI-H596 Hücreleri | 305277

Citation NCI-H596 (Cytion katalog numarası 305277)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1571

Biyomoleküler Veriler

Tumorigenic Evet, çıplak farelerde

Mutational profile Mutasyon: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A), heterozigot; Mutasyon: RB1, p.Ser182fs*3 (c.541_542insT), heterozigot; Mutasyon: TP53, p.Gly245Cys (c.733G>T), homozigot

Elleçleme

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

Supplements Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Dissociation Reagent Accutase

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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Split ratio 1:4 ile 1:8 arası bir oran önerilir

Fluid renewal haftada 2 ila 3 kez

Freeze medium Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

NCI-H596 Hücreleri | 305277

**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 madde 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. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Yok

**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 / Genetik profil / HLA

NCI-H596 Hücreleri | 305277

Sterility

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır.

Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.