

NCI-H2170 Hücreleri | 305276

Genel bilgi

Description

NCI-H2170 hücre hattı, akciğerin insan skuamöz hücreli karsinomundan türetilmiştir. Bu hücre hattı, akciğer kanseri araştırmalarında, özellikle de akciğer kanserinin yaygın ve agresif bir formu olan skuamöz hücreli karsinomun altında yatan moleküler mekanizmaları incelemek için yaygın olarak kullanılmaktadır. NCI-H2170 hücreleri, akciğer kanseri ile ilişkili genetik ve epigenetik değişikliklerin araştırılmasının yanı sıra yeni terapötik ajanların etkinliğinin test edilmesi için değerli bir model sağlar.

NCI-H2170 hücreleri epitelyal bir morfoloji sergiler ve sitokeratinler ve p63 dahil olmak üzere skuamöz hücreli karsinomun karakteristik belirteçlerini ifade eder. Hücre döngüsü düzenlemesi ve tümör baskılanmasında kritik rol oynayan TP53 ve CDKN2A genlerindeki değişiklikler gibi tipik akciğer kanseri genetik mutasyonlarını barındırırlar. Araştırmacılar NCI-H2170 hücrelerini EGFR, PI3K/Akt ve MAPK yolları gibi akciğer kanseri ilerlemesinde rol oynayan temel sinyal yollarını keşfetmek için kullanmaktadır. Bu hücreler ayrıca kemoterapötik ajanların, hedefe yönelik tedavilerin ve kombinasyon tedavilerinin etkinliğini değerlendirmek için ilaç tarama deneylerinde de kullanılmaktadır. Ek olarak, NCI-H2170 hücreleri ilaç direnci mekanizmalarını incelemek ve bunun üstesinden gelmek için stratejiler geliştirmek için kullanılır. NCI-H2170 hücre hattının akciğer kanseri araştırmalarındaki önemi, kanser biyolojisi anlayışımızın ilerletilmesinde ve akciğer kanseri hastaları için yeni terapötik yaklaşımların geliştirilmesindeki öneminin altını çizmektedir.

Organism İnsan

Tissue Akciğer

Disease Skuamöz hücreli karsinom

Synonyms H2170, H-2170, NCIH2170

Özellikler

Age Belirtilmemiş

Gender Erkek

Ethnicity Avrupa

Morphology Epitelyal

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

NCI-H2170 Hücreleri | 305276

Citation NCI-H2170 (Cytion katalog numarası 305276)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1535

Biyomoleküler Veriler

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 destekleyin, 2,5 g/L glukoz ve 10 mM HEPES ekleyin

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 1:3 ile 1:6 arası bir oran önerilir

Fluid renewal haftada 1 ila 2 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-H2170 Hücreleri | 305276

**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

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

NCI-H2170 Hücresi | 305276

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

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.