

NCI-H2009 Hücreleri | 305283

Genel bilgi

Description

NCI-H2009 hücre hattı, insan küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC), özellikle adenokarsinomdan türetilmiştir. Bu hücre hattı, NSCLC'nin en yaygın alt tipi olan adenokarsinomun altında yatan moleküler ve hüresel mekanizmaları incelemek için akciğer kanseri araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. NCI-H2009 hücreleri, akciğer adenokarsinomu ile ilişkili genetik mutasyonları, sinyal iletim yollarını ve terapötik yanıtları araştırmak için değerlidir.

NCI-H2009 hücreleri, epitelyal morfoloji sergiler ve sitokeratinler ve karsinoembriyonik antijen (CEA) dahil olmak üzere akciğer adenokarsinomuna özgü belirteçleri ifade eder. Hücre sinyalleşmesi, büyümesi ve hayatta kalmasında önemli rol oynayan KRAS genindeki mutasyonlar gibi, NSCLC'de sıklıkla gözlenen genetik değişiklikleri barındırırlar. Araştırmacılar, EGFR, KRAS ve PI3K/Akt yolları gibi akciğer kanseri ilerlemesinde rol oynayan önemli sinyal yollarını araştırmak için NCI-H2009 hücrelerini kullanmaktadır. Bu hücreler ayrıca yüksek verimli ilaç tarama testlerinde ve kemoterapötik ajanların, hedefe yönelik tedavilerin ve immünoterapilerin prelinik testlerinde de kullanılmaktadır. Ayrıca, NCI-H2009 hücreleri, ilaç direncinin mekanizmalarını araştırmak ve bunu aşmak için stratejiler geliştirmek amacıyla da kullanılmaktadır. NCI-H2009 hücre hattının akciğer adenokarsinomu araştırmalarındaki önemi, akciğer kanseri biyolojisi hakkındaki bilgimizi ilerletmede ve NSCLC hastaları için yeni ve daha etkili tedavi yaklaşımları geliştirmede önemini vurgulamaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Akciğer

Disease

Adenokarsinom

Metastatic site

Lenf düğümü

Synonyms

H2009, H-2009, NCIH2009

Özellikler

Age

68 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Avrupa

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

NCI-H2009 Hücreleri | 305283

Düzenleyici Veriler

Citation	NCI-H2009 (Cytion katalog numarası 305283)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1514

Biyomoleküler Veriler

Viruses	Transformant: Epstein-Barr virüsü (EBV)
Mutational profile	Mutasyon: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), heterozigot; Mutasyon: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), heterozigot; Mutasyon: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigot; Mutasyon: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutasyon: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozigot

Elleçleme

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO ₃ (Cytion makale numarası 820400a)
Supplements	Ortamı %5 FBS, 0,005 mg/ml insülin, 0,01 mg/ml transferrin, 30 nM sodyum selenit, 10 nM hidrokortizon, 10 nM beta-estradiol ve ekstra 3 mM L-glutamin 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	1:3 ile 1:6 arası bir oran önerilir
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez

NCI-H2009 Hücreleri | 305283

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) kullanın.

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 kriyovialleri %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 peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse 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

None

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-H2009 Hücreleri | 305283

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.