Product sheet

NCI-H2110 Hücreleri | 305838

Genel bilgi

Description	NCI-H2110, akciğer adenokarsinomundan türetilmiş bir insan küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC) hücre hattıdır. NCI-Donanma Tıbbi Onkoloji Şubesi panelinin bir parçası olarak kurulan bu hücre hattı, NSCLC biyolojisini incelemek ve hedefe yönelik ve sitotoksik tedavilerin etkinliğini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Standart in vitro koşullar altında yapışık bir epitelyal tek tabaka olarak büyür, tipik olarak %10 fetal sığır serumu ile desteklenmiş RPMI-1640 ortamında kültürlenir. NCI-H2110'un moleküler profili, MAPK/ERK ve PI3K/AKT sinyal yollarının yapısal aktivasyonunu teşvik eden önemli bir onkojenik sürücü olan aktive edici bir KRAS mutasyonunu ortaya çıkarmıştır. Bu durum, hücre hattını EGFR inhibitörlerine dirençli ancak KRAS sinyalinin aşağı akış efektörlerini hedef alan tedavilere potansiyel olarak duyarlı bir KHDAK modeli alt kümesi arasına yerleştirmektedir. Mutasyon profili ve yolak bağımlılıkları, NCI-H2110'u, Kanser Hücre Hattı Ansiklopedisi (CCLE) gibi büyük hücre hattı panellerinde ilaç duyarlılıklarını araştıranlar da dahil olmak üzere farmakogenomik analizlerde değerli bir araç haline getirmiştir. İlaç tarama platformlarında kullanımına ek olarak NCI-H2110, kromatin erişilebilirliğini, histon modifikasyonlarını ve gen ifade modellerini araştıran transkriptomik ve epigenomik çalışmalarda da yer almıştır. İyi karakterize edilmiş genetik arka planı, kinaz inhibitörlerine karşı direncin mekanistik çalışmalarını destekler ve KRAS mutant akciğer adenokarsinomlarının daha geniş moleküler manzarasının aydınlatılmasına yardımcı olur.
Organism	İnsan
Tissue	Metastatik
Disease	Akciğer küçük hücreli dışı karsinomu
Synonyms	H2110, H-2110, NCIH2110

Özellikler

Age	Yaş belirtilmemiş
Gender	Cinsiyet belirtilmemiş
Ethnicity	Afro-Amerikan
Cell type	Epitel benzeri
Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

NCI-H2110 Hücreleri | 305838

Citation	NCI-H2110 (Cytion katalog numarası 305838)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1530

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile	Mutasyon: RIT1, Basit, p.Met90Ile (c.270G>A), Heterozigot.Mutasyon, TP53, Basit, p.Arg158Pro (c.473G>C), 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
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-H2110 Hücreleri | 305838

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 kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonu 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 flakonu 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	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.

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

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.