

NCI-H2452 Hücreleri | 300391

Genel bilgi

Description

NCI-H2452 hücre hattı, mezotelyomalı bir hastanın plevrasından elde edilen bir insan malign plevral mezotelyoma hücre hattıdır. Mezotelyoma patofizyolojisini anlamaya ve yeni terapötik yaklaşımlar geliştirmeye odaklanan araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Diğer mezotelyoma hücre hatları gibi NCI-H2452 de mezotelyoma için iyi bilinen bir risk faktörü olan asbest liflerine maruz kalma ile ilişkilidir. NCI-H2452'yi içeren çalışmalar, hastalığın ilerleme mekanizmalarını ve çeşitli tedavilere, özellikle de gen tedavileri ve viral onkoliz yaklaşımlarına yanıtı keşfetmedeki faydasını vurgulamıştır.

NCI-H2452 hücreleri Coxsackie ve adenovirüs reseptörünü (CAR) ve CD46'yı ifade eder, bu da onları adenovirüs tabanlı gen terapisi çalışmaları için uygun adaylar haline getirir. Onkolitik viroterapiyi araştıran çalışmalarda, hem adenovirüs tip 5 (Ad5) hem de fiber modifiye edilmiş bir varyant (Ad5F35) NCI-H2452 hücreleri üzerinde test edilmiştir. Bu adenovirüsler tümör hücreleri içinde seçici olarak çoğalır ve viral partiküle bağlı bir şekilde onkolizi indükler. Hem Ad5 hem de Ad5F35'in NCI-H2452 hücrelerinde hücre ölümünü indüklemeye benzer etkinlik gösterdiği ve malign mezotelyoma için gen terapisindeki potansiyellerini desteklediği bulunmuştur.

Onkolitik viroterapideki rolüne ek olarak, NCI-H2452 hücreleri mezotelyoma ilerlemesinde önemli bir faktör olan tümör anjiyogenezini incelemek için kullanılmıştır. NCI-H2452, VEGF yolundan bağımsız olarak çalışan yeni anjiyojenik faktörler olarak tanımlanan progranulin (PGRN) ve granulin benzeri proteinleri ifade eder. Bu VEGF'den bağımsız anjiyogenez, bevacizumab gibi anti-VEGF tedavilerinin hasta sonuçlarını iyileştirmede başarısız olduğu durumlarda alternatif terapötik hedefler sunduğu için çok önemlidir. Araştırmalar, bu granülinlerin tümör büyümesini destekleyen yeni kan damarlarının oluşumuna önemli ölçüde katkıda bulunduğunu ve bazı tedavilere karşı dirençte rol oynayabileceğini göstermektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Akciğer

Disease

Plevral bifazik mezotelyoma

Synonyms

NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

Özellikler

Age

Yetişkin

Gender

Erkek

Ethnicity

Avrupa

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

NCI-H2452 Hücreleri | 300391

Düzenleyici Veriler

Citation NCI-H2452 (Cytion katalog numarası 300391)

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1553

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

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-H2452 Hücreleri | 300391

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 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

Çözüldükten sonra optimum tutunma ve canlılık için **Kolajen kaplı flasklar veya plakalar** kullanmanızı öneririz.

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-H2452 Hücreleri | 300391

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.