Product sheet

A549/DDP Hücreleri | 305047

Genel bilgi

Description	A549/DDP hücre hattı, kendisi de bir insan alveolar bazal epitel adenokarsinom modeli olan A549 hücre hattının ilaca dirençli bir varyantıdır. Bu varyant, akciğer kanseri de dahil olmak üzere çeşitli kanserlerin tedavisinde kullanılan yaygın bir kemoterapi ilacı olan sisplatine (DDP) karşı direnci nedeniyle özel olarak seçilmiştir. A549/DDP hücre hattının geliştirilmesi, araştırmacıların kanser tedavisinde büyük bir zorluk olan kemorezistansın altında yatan mekanizmaları incelemelerine olanak sağlamaktadır. Araştırmalarda A549/DDP hücre hattı, sisplatin direncinde rol oynayan biyokimyasal yolları araştırmak için kullanılmaktadır. Bu, sisplatine direnç kazandıran gen ekspresyonu, protein fonksiyonu ve hücresel metabolizmadaki değişikliklerin araştırılmasını içerir. Hücre hattı, direncin üstesinden gelebilecek yeni ilaçların veya ilaç kombinasyonlarının taranmasında da değerlidir ve akciğer kanserine karşı daha etkili terapötik stratejilerin geliştirilmesi için çok önemli bilgiler sağlar. Ayrıca, A549/DDP hücre hattını kullanan çalışmalar, kemorezistans bağlamında akciğer kanseri ilerlemesi ve metastazının moleküler temelinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunur. Bu hücre hattı, deneysel bulgular ile onkolojideki potansiyel klinik uygulamalar arasında köprü kurarak translasyonel araştırmalar için kritik bir araç görevi görmektedir.
Organism	İnsan
Tissue	Akciğer

Özellikler

Morphology	Epitelyal
Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	A549/DDP (Cytion katalog numarası 305047)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_C0W4

Biyomoleküler Veriler

A549/DDP Hücreleri | 305047

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.
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.

A549/DDP Hücreleri | 305047

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
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

A549/DDP Hücreleri | 305047

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.