A549 Hücreleri

300114

Akciğer adenokarsinom dokusundan türetilen A549 hücreleri, kanser araştırmalarında, özellikle de akciğerle ilişkili kanserlere odaklanan biyomedikal laboratuvarlarda kullanılan birincil modeldir. A549 hücreleri genellikle akciğer kanseri biyolojisi, ilaç taraması ve toksik bileşiklerin etkilerini incelemek için in vitro bir model olarak kullanılır.

Toksikoloji araştırmalarında A549 hücreleri, bilim insanlarının toksik etkilerin ve hücresel tepkilerin altında yatan mekanizmaları keşfetmelerini sağlayan kontrollü bir deneysel model sunar. Araştırmacılar bu mekanizmaları anlayarak maddelerin güvenliğini daha iyi değerlendirebilir ve zararlı etkilerini potansiyel olarak azaltabilirler.

A549 karsinoma hücreleri, akciğer kanseri patogenezini incelemek için in vitro bir model olarak ve biyomedikal laboratuvarlarda akciğerle ilgili çeşitli araştırma çalışmaları için alternatif bir doku kültürü modeli olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu hücreler tip II alveolar epitel hücrelerinin özelliklerini korur ve akciğer iltihabı da dahil olmak üzere çeşitli enfeksiyonlara ve iltihap uyarıcılarına karşı epitel tepkilerini incelemek için kullanılır.

Ayrıca, insan hücre hattı A549, akciğer kanseriyle ilgili proteinleri veya belirteçleri hedefleyen spesifik antikorların geliştirilmesinde değerli bir araç olarak hizmet vermektedir. Araştırmacılar bu hücreleri ilgili maddelere maruz bırakarak bunların hücre canlılığını, çoğalmasını, apoptozunu ve diğer hücresel süreçleri nasıl etkilediğini araştırabilirler. Bu bilgiler, potansiyel terapötik hedeflerin belirlenmesine ve akciğer kanseri için yeni tedavilerin geliştirilmesine yardımcı olur.

Özetle, A549 karsinoma hücreleri kanser araştırmalarında, özellikle akciğerle ilişkili kanserlerde, kanser ve toksikoloji araştırmaları için in vitro bir model olarak hizmet etmede, etkili tedaviler geliştirmede ve ilaç taramasında çok önemlidir.

GENEL BILGILER

Açıklama

Akciğer adenokarsinom dokusundan türetilen A549 hücreleri, kanser araştırmalarında, özellikle de akciğerle ilişkili kanserlere odaklanan biyomedikal laboratuvarlarda kullanılan birincil modeldir. A549 hücreleri genellikle akciğer kanseri biyolojisi, ilaç taraması ve toksik bileşiklerin etkilerini incelemek için in vitro bir model olarak kullanılır.

Toksikoloji araştırmalarında A549 hücreleri, bilim insanlarının toksik etkilerin ve hücresel tepkilerin altında yatan mekanizmaları keşfetmelerini sağlayan kontrollü bir deneysel model sunar. Araştırmacılar bu mekanizmaları anlayarak maddelerin güvenliğini daha iyi değerlendirebilir ve zararlı etkilerini potansiyel olarak azaltabilirler.

A549 karsinoma hücreleri, akciğer kanseri patogenezini incelemek için in vitro bir model olarak ve biyomedikal laboratuvarlarda akciğerle ilgili çeşitli araştırma çalışmaları için alternatif bir doku kültürü modeli olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu hücreler tip II alveolar epitel hücrelerinin özelliklerini korur ve akciğer iltihabı da dahil olmak üzere çeşitli enfeksiyonlara ve iltihap uyarıcılarına karşı epitel tepkilerini incelemek için kullanılır.

Ayrıca, insan hücre hattı A549, akciğer kanseriyle ilgili proteinleri veya belirteçleri hedefleyen spesifik antikorların geliştirilmesinde değerli bir araç olarak hizmet vermektedir. Araştırmacılar bu hücreleri ilgili maddelere maruz bırakarak bunların hücre canlılığını, çoğalmasını, apoptozunu ve diğer hücresel süreçleri nasıl etkilediğini araştırabilirler. Bu bilgiler, potansiyel terapötik hedeflerin belirlenmesine ve akciğer kanseri için yeni tedavilerin geliştirilmesine yardımcı olur.

Özetle, A549 karsinoma hücreleri kanser araştırmalarında, özellikle akciğerle ilişkili kanserlerde, kanser ve toksikoloji araştırmaları için in vitro bir model olarak hizmet etmede, etkili tedaviler geliştirmede ve ilaç taramasında çok önemlidir.

Doku	Akciğer
Hastalık	Karsinom

Eş anlamlılar

- A 549
- A-549
- NCI-A549
- hA54

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri

Karyotip

A549 hücreleri, 64 kromozomlu bazı hücrelerle birlikte n2 modal kromozom sayısına sahiptir.

İki katına çıkma süresi	28 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

A549 (Cytion katalog numarası 300114)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

P53 pozitif

İzoenzimler

G6PD, tip B

Ters transkriptaz	Negatif

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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 NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

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.

Ekim yoğunluğu	1 x 10^4 hücre/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez
Çözülme sonrası toparlanma	Çözüldükten sonra, hücreleri 5 x 10^4 hücre/cm^2 olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	58 yıl
Etnik köken	Kafkas

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes