Calu-6 Hücreleri

300135

Calu-6 hücre hattı, 61 yaşında bir erkek hastanın plevral efüzyonundan elde edilen bir insan küçük hücreli dışı akciğer karsinomu (NSCLC) hücre hattıdır. 1975 yılında kurulan bu hücre hattı, akciğer kanseri araştırmalarında kritik bir model olmuştur. Calu-6 hücreleri farklı bir epitelyal morfoloji sergiler ve metastaz mekanizmaları, ilaç direnci ve tümör mikroçevresi dahil olmak üzere akciğer kanseri biyolojisini incelemek için kapsamlı bir şekilde kullanılmıştır. Bu hücreler özellikle ksenograft modellerinde tümör oluşturma yetenekleriyle dikkat çekmektedir, bu da onları tümör büyümesi ve terapötiklere yanıtla ilgili in vivo çalışmalar için oldukça değerli kılmaktadır.
Calu-6, NSCLC'de yaygın olan yüksek düzeyde KRAS mutasyonu ile karakterize edilir ve bu onkogenin akciğer kanserindeki rolünü incelemek için uygun bir model sağlar. Hücre hattı ayrıca, genetik çalışmalarda kullanımına katkıda bulunan karmaşık karyotipler ve anöploidi gibi kanser hücreleri için tipik olan çeşitli sitogenetik anomaliler gösterir. Calu-6 hücre hattını kullanan araştırmalar, akciğer kanserinin hücresel mekanizmalarının anlaşılmasına ve terapötik stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olmuştur. Kültürde sağlam büyümesi ve akciğer kanserinin klinik yönlerini taklit etme yeteneği, onu onkolojik araştırmalarda vazgeçilmez bir kaynak haline getirmektedir.

GENEL BILGILER

Açıklama

Calu-6 hücre hattı, 61 yaşında bir erkek hastanın plevral efüzyonundan elde edilen bir insan küçük hücreli dışı akciğer karsinomu (NSCLC) hücre hattıdır. 1975 yılında kurulan bu hücre hattı, akciğer kanseri araştırmalarında kritik bir model olmuştur. Calu-6 hücreleri farklı bir epitelyal morfoloji sergiler ve metastaz mekanizmaları, ilaç direnci ve tümör mikroçevresi dahil olmak üzere akciğer kanseri biyolojisini incelemek için kapsamlı bir şekilde kullanılmıştır. Bu hücreler özellikle ksenograft modellerinde tümör oluşturma yetenekleriyle dikkat çekmektedir, bu da onları tümör büyümesi ve terapötiklere yanıtla ilgili in vivo çalışmalar için oldukça değerli kılmaktadır.
Calu-6, NSCLC'de yaygın olan yüksek düzeyde KRAS mutasyonu ile karakterize edilir ve bu onkogenin akciğer kanserindeki rolünü incelemek için uygun bir model sağlar. Hücre hattı ayrıca, genetik çalışmalarda kullanımına katkıda bulunan karmaşık karyotipler ve anöploidi gibi kanser hücreleri için tipik olan çeşitli sitogenetik anomaliler gösterir. Calu-6 hücre hattını kullanan araştırmalar, akciğer kanserinin hücresel mekanizmalarının anlaşılmasına ve terapötik stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olmuştur. Kültürde sağlam büyümesi ve akciğer kanserinin klinik yönlerini taklit etme yeteneği, onu onkolojik araştırmalarda vazgeçilmez bir kaynak haline getirmektedir.

Doku	Akciğer
Hastalık	Adenokarsinom
Metastaz yeri	Plevral efüzyon

Eş anlamlılar

- CaLu-6
- CALU-6
- Calu.6
- Calu 6
- Calu6
- CALU6
- CaLu-06

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

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

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde. Az diferansiye karsinom oluşturur

Karyotip

Kök kromozom sayısı hipotriploiddir ve 2S bileşeni %5,8 oranında meydana gelmiştir. Modal kromozom sayısı 59'dur. Çoğu S metafazında on dört işaret kromozomu (konstitütif) ortaktır. QM boyalı preparatta Y kromozomu tespit edilmemiştir.

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

Calu-6 (Cytion katalog numarası 300135)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0236

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

P53 negatif

İzoenzimler

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0031

Mutasyon profili

CaLu-6 hücreleri KRAS kodon 61, c.181C>A p.(Gln61Lys) mutasyonu taşımaktadır. BRAF mutasyonunun NRAS'ı tespit edilmemiştir.

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA 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	2 x 10^4 hücre/cm^2, yaklaşık 4 gün içinde %90 konfluent tek tabaka oluşturacaktır.
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 48 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

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	61 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