CAL-51

305530

GENEL BILGILER

Açıklama

CAL-51 hücre hattı, ileri evre meme kanseri olan bir hastanın malign plevral efüzyonundan oluşturulan bir insan meme adenokarsinomu modelidir. Epitel morfolojisi ve normal diploid karyotipi ile karakterize edilen CAL-51, östrojen reseptörü (ER), progesteron reseptörü (PR) ve HER2 ekspresyonu bulunmayan üçlü negatif meme kanseri (TNBC) profili ile özellikle dikkat çekicidir. Tedavi hedefleri olarak yaygın olarak kullanılan bu belirteçlerin yokluğu, CAL-51'i tedavi seçenekleri sınırlı olan agresif bir meme kanseri alt türü olan TNBC'yi incelemek için değerli bir model haline getirir. CAL-51'in bağışıklık sistemi zayıflamış farelerde tümörijenitesi ve yumuşak agar içindeki büyümesi, malign potansiyelini gösterir ve onu in vitro ve in vivo kanser araştırmaları için uygun hale getirir.
CAL-51, SARS-CoV-2 enfeksiyon mekanizmalarını araştıran çalışmalarda da yararlılığını göstermiştir. Hücresel giriş faktörleri ACE2 ve TMPRSS2'nin yanı sıra nöropilin-1 (NRP1) yüksek ekspresyonu, CAL-51'i SARS-CoV-2'ye izin verir hale getirerek, hücre kültüründe viral girişi ve replikasyonu kolaylaştırır. Bu, CAL-51'i viral patogenezi araştırmak ve SARS-CoV-2'yi hedef alan antiviral bileşikleri ve nötralize edici antikorları test etmek için uygun bir model haline getirir. Deneyler, terapötik antikorların CAL-51 hücrelerinde SARS-CoV-2 girişini etkili bir şekilde engelleyebileceğini göstererek, COVID-19 araştırmaları ve potansiyel terapötik değerlendirme için bir model sistem olarak önemini vurgulamaktadır.
Kanser araştırmalarında CAL-51, özellikle ABCG2 taşıyıcısını yüksek düzeyde eksprese eden yan popülasyonlar (SP) olarak bilinen kök hücre benzeri kanser hücrelerinin alt popülasyonları aracılığıyla tümör heterojenitesini incelemek için özellikle yararlıdır. CAL-51'deki SP hücreleri, kanser kök hücre davranışı ve tedavi direnci ile ilgili çalışmalarda önemli olan, gelişmiş ilaç direnci ve potansiyel kendini yenileme özellikleri sergilemektedir. Bu nedenle CAL-51, hem kanser hem de viral enfeksiyon çalışmalarına katkıda bulunan, TNBC ve SARS-CoV-2 gibi zorlu terapötik alanlardaki araştırmaları destekleyen çok yönlü bir modeldir.

Doku	Meme
Hastalık	Karsinom
Metastaz yeri	Plevral efüzyon

Eş anlamlılar

- CAL 51
- CAL51
- Cal51
- Centre Antoine Lacassagne-51

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

CAL-51 (Cytion katalog numarası 305530)

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

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_1110

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

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	1,25 x 10^4 hücre/cm^2

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	45 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