4T1

300300

GENEL BILGILER

Açıklama

4T1 fare meme karsinomu hücre hattı, insan meme kanserine yüksek benzerliği nedeniyle kanser araştırmalarında yaygın olarak kullanılan bir modeldir. BALB/c faresinden türetilen 4T1 hücre hattının tümör büyümesi ve metastatik yayılımı, insanlardaki geç evre meme kanserinin davranışını yakından taklit eder. 4T1 hücre hattı, kemik metastazları ve meme kanseri metastazı da dahil olmak üzere meme kanserinin ilerlemesi ve metastazını incelemek için paha biçilmez bir araç görevi görmektedir. BALB/c farelerine enjekte edildiğinde, 4T1 hücreleri kendiliğinden akciğer, karaciğer, lenf düğümleri ve kemik gibi çeşitli organlara yayılabilen yüksek oranda metastatik tümörler üretirken, birincil tümör yerinde büyümeye devam eder. Bu 4T1 sinjenik modeli özellikle kemik metastazları ve metastatik fenotip çalışmaları için kullanışlıdır. 4T1 hücresinin faydası, biyolüminesans görüntüleme, histolojik analizler ve metastatik hastalığın yayılmasını ve etkisini izlemek için moleküler belirteçlerin kullanımı gibi tekniklere kadar uzanmaktadır. Bu yaklaşım, tümör hücrelerini ve reseptör ifadelerini analiz etmek için akış sitometrisi gibi tekniklerin yardımıyla primer tümörlerden uzak organlara spontane metastazın incelenmesine olanak tanır. Görüntülenebilir 4T1 modeli, biyofotonik görüntülemenin hayvan modellerinde tümör büyümesini ve metastazı in vivo olarak izlemesini sağlayarak hedef organlardaki ve tümör odaklarındaki metastatik hücreler üzerine çalışmaları kolaylaştırmıştır.
Fare 4T1 meme tümörü hücre hattının immünokompetan yapısı, metastazda bağışıklık sistemi ve bağışıklığın rolünün yanı sıra kanserin immünoterapisinin araştırılmasına olanak tanır. Ayrıca, 4T1 sinjeneik tümör modeli omik karakterizasyon ve füzyon gen tespitinde etkili olmuştur.
Genel olarak, 4T1 meme karsinomu hücre hattı, meme tümörü biyolojisi, tümör metastazı ve hem fare hem de insan bağlamında yeni tedavilerin geliştirilmesi için çok yönlü bir araç olarak hizmet etmektedir.

Doku	Meme, meme bezi
Hastalık	Kötü huylu neoplazm

Uygulamalar

4T1 hücreleri, insan meme kanserinin en ileri aşaması olan Evre IV'teki özelliklerini doğru bir şekilde taklit eder.

Eş anlamlılar

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

SINIFLANDIRMA

Canlı	Fare
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitelyal
Tümör oluşturucu	Evet, BALB/c farelerinde.

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

4T1 (Cytion katalog numarası 300300)

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	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)

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.

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

Tür / alt tür	BALB/cfC3H

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

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