TC-1

305388

GENEL BILGILER

Açıklama

TC-1, insan papillomavirüs tip 16 (HPV16) E6 ve E7 onkogenleri ile aktive edilmiş H-ras onkogeni ile dönüştürülmüş bir fare akciğer epitel hücre dizisidir. Hücre hattı, ikili retroviral transdüksiyon stratejisi kullanılarak C57BL/6 farelerinin birincil akciğer epitel hücrelerinden geliştirilmiştir. Başlangıçta, pLXSN-16E6E7 gibi Moloney fare lösemi virüsünden (MoMLV) türetilen bir retroviral vektör, E6 ve E7 onkogenlerini iletmek için kullanılmıştır. Bu vektörde, genler viral 5′ LTR promotöründen eksprese edilir ve bir neomisin direnç geni (NeoR), dahili SV40 promotörünün kontrolü altında G418 ile seçilmeyi mümkün kılar. E6 ve E7'nin stabil ekspresyonu, p53 ve Rb tümör baskılayıcı yolaklarının inaktivasyonuna yol açarak hücrelerin ölümsüzleşmesini sağlar.
İlk seçimin ardından, dönüşümü tamamlamak için aktive edilmiş bir H-ras (G12V) genini kodlayan ikinci bir MoMLV bazlı retroviral vektör eklenmiştir. Bu vektör, SV40 veya PGK gibi bir iç promotör tarafından kontrol edilen, tipik olarak bir higromisin direnç geni (hph) olan farklı bir seçilebilir markör taşıyordu. G418 ve higromisin ile sıralı seleksiyondan sağ kurtulan hücreler, üç onkogenin de stabil entegrasyonunu gösterdi ve bu da tamamen transformasyon geçirmiş ve ölümsüzleştirilmiş TC-1 hücreleri ile sonuçlandı.
Fonksiyonel çalışmalarda, TC-1 hücreleri MHC sınıf I moleküllerinin güçlü ekspresyonunu sergilerler, bu da onları oldukça immünojenik hale getirir ve HPV ile ilişkili maligniteleri hedefleyen deneysel aşıların ve immünoterapilerin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılırlar. Preklinik aşı çalışmalarında, özellikle HPV16 E7'ye karşı $CD8^+$ T hücresi yanıtlarını tetiklemeyi amaçlayan çalışmalarda önemli rol oynamışlardır. Ek olarak, bağışıklık kaçış mekanizmalarını taklit etmek için MHC sınıf I ekspresyonu aşağı regüle edilmiş alt hatlar geliştirilmiştir, bu da tümör hücreleri ve konak bağışıklığı arasındaki etkileşime ilişkin daha fazla bilgi sağlamıştır. Bu özellikler, TC-1'i immüno-onkoloji ve HPV aşı geliştirme için sağlam ve çok yönlü bir model haline getirmektedir.

SINIFLANDIRMA

Canlı	Fare
Cinsiyet	Belirtilmemiş
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (TC-1) contains the HPV16 E6/E7 oncogenes delivered via retroviral vector pLXSN16E6E7 together with HRAS oncogenic sequences, supporting strong transformation. The inserts are stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Hücre türü	Ephitelial
İki katına çıkma süresi	18.2 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

TC-1 (Cytion katalog numarası 305388)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090

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

Cellosaurus	CVCL_4699

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

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

Etnik köken	Belirtilmemiş

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