

CT26.CL25 Hücreleri | 305353

Genel bilgi

Description

CT26.CL25 hücre hattı, BALB/c farelerinden kaynaklanan kimyasal olarak indüklenmiş, farklılaşmamış bir kolon karsinomu olan ebeveyn CT26 hücre hattından türetilen bir murin kolon karsinom modelidir. CT26.CL25, β -galaktosidaz (β -gal) proteinini ifade edecek şekilde genetik olarak modifiye edilmiştir, bu da onu özellikle tümörle ilişkili antijenler (TAA'lar) bağlamında tümör immünolojisi ve immünoterapisini incelemek için mükemmel bir model haline getirmektedir. Bu modifikasyon, β -gal'i bir neoantijen olarak hedefleyen spesifik immünolojik çalışmalara olanak tanıyarak tümör immün kaçınma mekanizmalarının araştırılmasını ve kanser aşılmasının veya evlat edinen hücre tedavilerinin geliştirilmesini kolaylaştırır.

CT26.CL25, tümörle ilişkili antijenlerle yüklü dendritik hücrelerin (DC'ler) kullanımı gibi immün yanıtları ve immünoterapilerin etkinliğini araştırmak için klinik öncesi modellerde kullanılmıştır. Çalışmalar, gp70 gibi retroviral antijenlerden türetilen peptidlerle pulslanmış DC'lerin kullanıldığı immünizasyon stratejilerinin güçlü anti-tümör immün yanıtları ortaya çıkarabildiğini göstermiştir. Deneysel modellerde, gp70'e özgü CD8+ sitotoksik T lenfositlerin (CTL'ler) aktivasyonu gözlenmiş ve bu da hücre hattının immünoterapötik yaklaşımların test edilmesindeki faydasını göstermiştir. Bununla birlikte, bu tür peptit yüklü DC'lerle immünizasyon, özellikle yerleşik metastazların tedavisinde sınırlamalar göstermiş ve profilaktik immün yanıtların terapötik etkinliğe dönüştürülmesindeki zorlukları vurgulamıştır.

Ayrıca CT26.CL25, araştırmalarda immün kontrol noktası inhibitörleri veya kanser aşılmasının kullanımı gibi kombine immünoterapi yaklaşımlarının etkinliğini test etmek için sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin, CT26.CL25'te immünojenik hücre ölümü (ICD) indüksiyonunun anti-tümör immün yanıtını arttırmak için çok önemli olduğu çalışmalarda, immün kontrol noktası inhibitörleri ile kombine edilen metronomik kemoterapinin etkisi değerlendirilmiştir. Bu araştırmalar, immün kontrol noktalarının hedeflenmesinin, tümör reddetme oranlarını artırmak ve uzun vadeli immünolojik hafıza oluşturmak için kemoterapi ile sinerji oluşturabileceğini göstermiştir.

Organism Fare

Tissue Kolon

Disease Adenokarsinom

Synonyms CT26-klon 25

Özellikler

Breed/Subspecies BALB/c

Age Belirtilmemiş

Gender Kadın

Morphology Fibroblast

CT26.CL25 Hücreleri | 305353

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation CT26.CL25 (Cytion katalog numarası 305353)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_7255

GMO Status GMO-S1: Bu murin kolon karsinom hücre hattı (CT26.CL25), β -galaktosidaz ekspresyonu ve neomisin direnci sağlayan lacZ ve Tn5-neo kodlayan bir retroviral vektör içerir. Yapı CT26 hücrelerine stabil olarak entegre edilmiştir. Bu sınıflandırma sadece Almanya içinde geçerlidir ve başka yerlerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression H-2d

Tumorigenic Evet, BALB/c farelerinde

Products İfade edilen genler: beta galaktosidaz (beta-gal), H-2D

Mutational profile Gen silinmesi: Cdkn2a, homozigot; Mutasyon: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozigot

Elleçleme

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

Supplements Ortamı %10 FBS, %1 NEAA, 0,4 mg/mL G418 ile destekleyin, 2,5 g/L glukoz ve 10 mM HEPES ekleyin

Dissociation Reagent Accutase

CT26.CL25 Hücreleri | 305353**Subculturing**

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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

Incubation Atmosphere

37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Yok

CT26.CL25 Hücreleri | 305353

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA

Sterility

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.