

3D4/21 Hücreleri | 305357**Genel bilgi****Description**

3D4/21 hücre hattı, bağışıklık tepkileri ve viral enfeksiyonlarla ilgili çalışmalarda yaygın olarak kullanılan bir domuz alveolar makrofaj modelidir. Bu hücreler, domuz grip virüsü (SIV) ve Senecavirus A (SVA) gibi domuzlarda görülen solunum yolu enfeksiyonlarına yönelik araştırmalar için özellikle değerlidir. Alveolar makrofajlardan kaynaklandıkları için, 3D4/21 hücreleri, domuzların solunum yolu patojenlerine karşı sergilediği bağışıklık mekanizmalarına odaklanarak, konak-patojen etkileşimlerini incelemek için kritik bir in vitro sistem işlevi görür.

3D4/21 hücreleri, enfeksiyonlar sırasında tetiklenen moleküler yolları araştırmak için sıklıkla kullanılır. Örneğin, SIV enfeksiyonları bağlamında yapılan çalışmalar, 3D4/21 hücrelerinin çeşitli sitokinlerin ve RIG-I ile TLR7 gibi viral tanıma reseptörlerinin ekspresyonu yoluyla bir bağışıklık tepkisi oluşturduğunu göstermiştir. Ayrıca, bu hücreler, miRNA'lar, lncRNA'lar ve circRNA'lar dahil olmak üzere farklı RNA moleküllerinin viral enfeksiyonlar sırasında düzenleyici ağlara nasıl katkıda bulunduğunun belirlenmesinde önemli bir rol oynamış ve antiviral savunmaya yardımcı olan rekabetçi endojen RNA (ceRNA) düzenleyici mekanizmalarına ilişkin içgörüler sağlamıştır. Bu, H1N1 ve H3N2 gibi farklı domuz gripi virüs suşlarının tetiklediği bağışıklık tepkilerinin aydınlatılmasında özellikle yararlı olmuştur.

Buna ek olarak, 3D4/21 hücreleri, otofaji ve enfeksiyon kontrolündeki rolünü incelemek için kullanılmıştır. Örneğin, Haemophilus parasuis enfeksiyonu sırasında bu hücreler, AMPK sinyal yolu aracılığıyla düzenlenen otofajik yanıtlar sergiler. Bu otofaji mekanizması, sadece bakteriyel istilayı kontrol etmeye katkıda bulunmakla kalmaz, aynı zamanda stres altındaki domuzları etkileyen bir durum olan Glässer hastalığı gibi hastalıkların patogenezi anlamaya da yardımcı olur. Sonuç olarak, 3D4/21 hücre hattı, domuz sağlığı bağlamında immünolojik ve bulaşıcı hastalık araştırmaları için değerli bir araç olmaya devam etmektedir.

Organism

Domuz

Tissue

Akciğer

Synonyms

IPAM 3D4/21, IPAM-WT

Özellikler**Breed/Subspecies**

Landrace

Age

12 hafta

Gender

Belirtilmemiş

Morphology

Makrofaj

Cell type

Alveolar makrofaj

Growth properties

Yapışık

3D4/21 Hücreleri | 305357**Düzenleyici Veriler**

Citation	3D4/21 (Cytion katalog numarası 305357)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9823
CellosaurusAccession	CVCL_0F14

Biyomoleküler Veriler

Viruses	Transformant: Simian virüs 40 (SV40)
----------------	--------------------------------------

Elleçleme

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO ₃ (Cytion makale numarası 820700a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	$1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$
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.

3D4/21 Hücreleri | 305357

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 flakonun 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 flakonun 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 süspanse 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.

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 ve Moleküler Analiz

3D4/21 Hücreleri | 305357

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.