

## MLE-12 Hücreleri | 305314

## Genel bilgi

## Description

MLE-12, insan sürfaktan protein C (SP-C) promotörünün kontrolü altında simian virüs 40 (SV40) büyük tümör antijenini ifade eden transgenik fareler kullanılarak distal solunum epitelinden oluşturulan bir murin akciğer epitel hücre hattıdır. Bu hücre hattı, pulmoner sürfaktan sentezi ve akciğer fonksiyonu için çok önemli olan sürfaktan proteinleri SP-B ve SP-C'nin ekspresyonu gibi alveolar tip II hücrelerin belirli özelliklerini koruma kabiliyeti ile karakterize edilir. MLE-12 hücreleri aynı zamanda alveolar tip II hücrelerinin mikrovilluslar ve multivesiküler cisimler gibi temel morfolojik özelliklerini sergiler, ancak daha sonraki pasajlarda lameller cisimler gibi bazı özelliklerden yoksundurlar.

MLE-12 hücre hattı, sürfaktan proteini regülasyonu, sekresyonu ve uyarılara pulmoner yanıtları incelemek için yaygın olarak kullanılmaktadır. ATP ve phorbol esterleri gibi çeşitli sekretagolara yanıt olarak fosfolipid salgılar ve tip II alveolar hücre fonksiyonunun yönlerini taklit eder. Bu salgı erken pasajlarda güçlü iken, reseptör aracılı yanıtlardaki değişikliklerle birlikte sonraki pasajlarda azalır. Bu model, solunum sıkıntısı sendromlarının ve yüzey aktif madde eksikliklerinin altında yatan mekanizmaları araştırmak için özellikle değerlidir. Ek olarak, hücre hattı SV40 kaynaklı tümörjenezden türetildiği için pulmoner karsinogenez hakkında bilgiler sunmaktadır.

MLE-12 hücreleri, sürfaktan protein işleme yollarını aydınlatmak ve sürfaktan replasmanı için terapötik stratejileri test etmek için bir araç olarak hizmet eder. Alveolar epitele özgü bir belirteç olan SP-C ekspresyonunu sürdürmeleri, onları akciğere özgü süreçleri ve hastalıkları araştırmak için uygun bir in vitro model haline getirmektedir.

**Organism** Fare

**Tissue** Akciğer

**Disease** Normal

**Synonyms** MLE 12, MLE12, Murine Lung Epithelial-12

## Özellikler

**Breed/Subspecies** FVB/N-Tg(SFTPC-TAg)5.1Çene transgenik

**Age** 5 ay

**Gender** Kadın

**Morphology** Epitel benzeri

**Cell type** Epitel hücre

**MLE-12 Hücreleri | 305314**

**Growth properties** Yapışık

**Düzenleyici Veriler**

**Citation** MLE-12 (Cytion katalog numarası 305314)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_3751

**GMO Status** GMO-S1: Bu murin akciğer epitel hücre hattı (MLE-12), primer akciğer epitel hücrelerinin immortalizasyonunu destekleyen, transfeksiyon yoluyla eklenen bir SV40 T-Antigen yapısı içerir. Ek parça stabil olarak entegre edilmiştir. Bu sınıflandırma sadece Almanya içinde geçerlidir ve başka yerlerde farklılık gösterebilir.

**Biyomoleküler Veriler**

**Protein expression** İfade edilen genler: akciğer sürfaktan proteinleri B, C (SP-B, SP-C)

**Tumorigenic** Evet, çıplak farelerde

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

**Elleçleme**

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin

**Dissociation Reagent** Accutase

**MLE-12 Hücreleri | 305314**

**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.

**Fluid renewal** haftada 2 kez

**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<sub>CO2</sub>, nemlendirilmiş atmosfer.

**Flask Coating** Yok

**MLE-12 Hücreleri | 305314****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.