

M-1 Hücreleri | 305261

Genel bilgi

Description

M-1 hücre hattı, transgenik yetişkin bir farenin böbreğinden türetilen iyi karakterize edilmiş bir epitel modelidir. Özellikle, M-1 hücreleri kortikal toplayıcı kanal epitelinden kaynaklanır ve bu nefron segmentinin birçok farklılaşmış özelliğini korur. Bu hücreler, epitelyal sodyum kanalları (ENaC), aquaporinler ve sıkı bağlantı proteinleri dahil olmak üzere kortikal toplayıcı kanal hücrelerinin tipik belirteçlerini ifade ederek onları böbrek fizyolojisi, iyon taşınması ve epitelyal polarite çalışmaları için yaygın olarak kullanılan bir in vitro model haline getirir.

İşlevsel olarak M-1 hücreleri, aldosteronla düzenlenen sodyum geri emilimini ve vazopressin aracılı su taşınımını incelemek için kritik olan yüksek transepitelyal direnç ve vektörel iyon taşıma özellikleri sergiler. Stoos ve arkadaşları tarafından yapılan temel karakterizasyona göre, M-1 hücreleri geçirgen destekler üzerinde polarize tek tabakalar oluşturur ve taşıma proteini ekspresyonunu ve aktivitesini düzenleyen deksametazon ve aldosteron gibi hormonal uyaranlara uygun yanıt verir. Bu özellikler M-1 hücrelerini böbrek epitel hücrelerinde elektrolit taşıma ve hücreSEL sinyal mekanizmalarının incelenmesinde özellikle değerli kılmaktadır.

Dahası, M-1 hücreleri, fare hücre hatları için STR profili kullanılarak genetik kimlik doğrulaması da dahil olmak üzere daha yeni çalışmalarda doğrulanmıştır. Bu da onların çağdaş böbrek fizyolojisi araştırmalarındaki süregelen öneminin ve güvenilirliğinin altını çizmektedir. Kontrollü koşullar altında in vivo benzeri davranışları tekrarlayabilme yetenekleri, epitelyal fonksiyon, nefrotoksisite ve böbrek hastalığı modelleme çalışmalarında standart olmalarını sağlamıştır.

Organism Fare

Tissue Böbrek, kortikal toplayıcı kanal

Synonyms M1-CCD

Özellikler

Breed/Subspecies Tg(SV40E)Bri/7 transgenik

Age Belirtilmemiş

Gender Belirtilmemiş

Morphology Epitelyal

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

M-1 Hücreleri | 305261**Citation** M-1 (Cytion katalog numarası 305261)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_8786**GMO Status** GMO-S1: Bu murin toplayıcı kanal hücre hattı (M-1), stabil immortalizasyonu destekleyen transgenik bir fare hattından (Tg(SV40E)Bri7) SV40'in erken bölgesini içerir. Yapı, transgenik arka plana endojen olarak entegre edilmiştir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya içinde geçerlidir ve başka yerlerde farklılık gösterebilir.**Biyomoleküler Veriler****Viruses** Simian virüsü 40 (SV40)**Elleçleme****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820400a)**Supplements** Ortamı %5 FBS, 5 µM deksametazon ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**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.

M-1 Hücreleri | 305261**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

**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.

M-1 Hücreleri | 305261

**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.