

MPC5 Hücreleri | 305481

Genel bilgi

Description

MPC-5 (aynı zamanda "MPC5" veya "Fare Podosit Klonu-5" olarak da bilinir), in vitro ortamda podosit farklılaşması ve hasar mekanizmalarını incelemek için yaygın olarak kullanılan, koşullu olarak ölümsüzleştirilmiş bir fare podosit hücre hattıdır. Hücreler, transgenik H2Kb-tsA58 "Immortomouse" arka planına sahip böbrek podositlerinden kaynaklanır ve proliferasyon ile farklılaşma durumları arasında kontrollü geçişi sağlayan, sıcaklığa duyarlı bir SV40 büyük T antijeni (SV40LT) sistemi taşır.

İzin verici büyüme koşulları altında, MPC-5 hücreleri tipik olarak SV40LT kaynaklı proliferasyonu destekleyen **interferon- γ** varlığında **33 °C**'de çoğaltılır. Farklaşmayı indüklemek için hücreler **37 °C**'ye geçirilir ve interferon- γ kaldırılır; bu da büyümenin durmasına ve podosit benzeri özelliklerin kazanılmasına yol açar. Farklılaşma sırasında, MPC-5 hücreleri belirgin bir hücre iskeleti yeniden düzenlemesi ve uzantı oluşumu geçirir; WT1 tüm durumlarda yaygın olarak saptanırken, sinaptopodin ekspresyonu farklılaşmış fenotip ile ilişkilidir. İşlevsel olarak, farklılaşmış hücrelerin bradikinin'e hücre içi kalsiyum sinyalleşmesi ile yanıt verdiği gösterilmiştir; bu da bunların podosit sinyal modeli olarak kullanımını desteklemektedir.

MPC-5, podosit hücre iskeleti dinamikleri, yapışma/temas yeniden şekillenmesi ve hücrel stres yanıtlarının mekanistik çalışmalarında sıklıkla kullanılır. Bu hücre hattı ayrıca, diyabetik böbrek hastalığı ile ilgili podosit hasarı paradigmaları için de yaygın olarak kullanılmaktadır; bu çalışmalarda, oksidatif, enflamatuar ve apoptotik stresi modellemek ve podosit ölçümlerini (örneğin, WT1 ve yarı diyaframla ilişkili belirteçler gibi deneysel son noktalar) izlemek için genellikle yüksek glikoza maruz bırakma yöntemi kullanılır. Ek olarak, MPC-5 hasar ortamlarında moleküler düzenleyici katmanlar incelenmiştir; örneğin, miR-204-3p'nin bradikinin B2 reseptörü (Bdkrb2) yolunu hedefleyerek yüksek glikozun neden olduğu disfonksiyonu modüle ettiği bildirilmiştir.

Organism

Fare

Tissue

Böbrek

Disease

Normal

Synonyms

MPC-5, Fare Podosit Klon-5

Özellikler

Breed/Subspecies

(CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2Kb-tsA58) Immortomouse

Age

Belirtilmemiş

Gender

Belirtilmemiş

Cell type

Podosit

Growth properties

Yapışık

MPC5 Hücreleri | 305481

Düzenleyici Veriler

Citation	MPC5 (Cytion katalog numarası 305481)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_AS87

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
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.

MPC5 Hücreleri | 305481**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 pelletini 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.

MPC5 Hücreleri | 305481

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.