

MB49 Hücreleri | 305240

Genel bilgi

Description

MB49 hücre hattı, C57BL/6 fare mesane epitel hücrelerinden türetilen bir murin modelidir. Başlangıçta mesane kanserini incelemek için geliştirilmiştir ve ürotelyal karsinomun biyolojik ve moleküler özelliklerini incelemek için bir platform sağlar. Hücre hattı, erken araştırma çalışmalarında ayrıntılı olarak açıklandığı üzere, karsinojen 7,12-dimetilbenz [a] antrasen (DMBA) kullanılarak mesane tümörlerinin kimyasal indüksiyonu yoluyla oluşturulmuştur. MB49 hücreleri sinjeneik farelere nakledildiğinde tümörjenik bir fenotip sergileyerek ürotelyal karsinomlar oluşturur. Bu tümörler genellikle az farklılaşmıştır ve insan patolojisinde görülen agresif mesane kanseri alt tiplerine benzeyen içi şeklindeki hücreler ve adenokarsinomatöz alanlar dahil olmak üzere karışık morfolojiler gösterebilir.

Daha ileri araştırmalar, MB49'un daha invaziv bir alt hattı olan MB49-I'in geliştirilmesine yol açmıştır. Bu alt hat, invaziv ve metastatik potansiyelini artıran 13 ardışık in vivo pasajdan sonra üretilmiştir. MB49-I hücreleri, özellikle katepsin B, matris metalloproteinaz 9 (MMP-9) ve ürokinaz tipi plazminojen aktivatörü (uPA) gibi enzimlerde artmış proteolitik aktivite sergiler. Bu enzimler hücre dışı matris bileşenlerinin parçalanmasına katkıda bulunarak tümör hücrelerinin istilasını ve metastazını kolaylaştırır. MB49-I alt hattı, sinjeneik farelerin mesanesine ortotopik olarak aşılandığında, oldukça invaziv mesane tümörlerinin oluşumuna yol açarak, tümör ilerlemesini incelemek ve invazyon ve metastazi önlemeyi amaçlayan anti-kanser terapötiklerini test etmek için değerli bir model haline gelir.

MB49-I varyantı da dahil olmak üzere bu MB49 modeli, mesane kanseri ilerlemesinin altında yatan moleküler mekanizmaların anlaşılmasında ve yeni terapötik stratejilerin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Model, özellikle hastalığın invaziv ve metastatik özelliklerini simüle etme kabiliyeti açısından insan mesane kanserini yakından taklit etmekte ve böylece klinik öncesi çalışmalar için sağlam bir sistem sağlamaktadır.

Organism

Fare

Tissue

İdrar kesesi

Disease

Fare mesanesi transizyonel hücreli karsinomu

Synonyms

MB-49

Özellikler

Breed/Subspecies

C57BL/ICRF-a(t)

Age

Yetişkin

Gender

Erkek

Morphology

Epitelyal

MB49 Hücreleri | 305240

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation MB49 (Cytion katalog numarası 305240)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_7076

Biyomoleküler Veriler

Karyotype Y kromozomu kaybı var

Elleçleme

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

Supplements Ortamı %10 FBS 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.

MB49 Hücreleri | 305240**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.

MB49 Hücreleri | 305240

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.