

CMT-93 Hücreleri | 305761

Genel bilgi

Description

CMT93 hücre hattı, bir C57BL/ICRF faresinde kimyasal olarak indüklenen rektal tümörden oluşturulan bir fare kolorektal karsinom modelidir. Tümör, güçlü bir kanserojen olan metilazoksimetanol asetat (MAM asetat) maruziyetinin ardından ortaya çıkmıştır. CMT93, orijinal tümörün dördüncü in vivo transplantasyon neslinden türetilmiş ve mezenkimal kontaminantları giderirken epitelyal popülasyonları izole etmek için seçici tripsinizasyon teknikleri kullanılarak kültürlenmiştir. Tekrarlanan alt kültürleme ve saflaştırma işlemlerinin ardından, elde edilen hücre hattı stabil bir epitelyal morfoloji ve büyüme paterni sergilemiştir.

İn vitro olarak, CMT93 hücreleri tutarlı epitel kümeleri halinde büyür ve farklılaşmış bağırsak epitel hücrelerinin belirgin özelliklerini sergiler. Elektron mikroskobu, glikoprotein iplikçikleri, desmosomal bağlantılar ve ara sıra görülen asinus benzeri yapılar içeren mikrovillilerin varlığını ortaya çıkarmıştır; bu da normal rektal epitel mimarisinin kısmen korunduğunu düşündürmektedir. Bu hücreler yüksek yapışma özelliğine sahiptir ve 1:2 bölünmeden sonra yaklaşık 7 gün içinde konfluansa ulaşır. Ağırlıklı olarak epitelyal olmakla birlikte, erken pasajlarda karışık popülasyonlar bulunmaktaydı; bunlar sıralı seçici alt kültürleme yoluyla ayrıştırılmıştır. Hücre hattı çok sayıda pasaj boyunca muhafaza edilmiş ve uzun süreli kullanım için başarıyla kriyoprezervasyon yapılmıştır.

CMT93, gastrointestinal kanser araştırmalarında, özellikle kolorektal karsinogenez, epitelyal-mezenkimal etkileşimler, bağışıklık tepkileri ve mikrobiyal-konakçı etkileşimlerini inceleyen çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, fare hücre hatlarının tür içi doğrulamasını desteklemek için kısa tandem tekrar (STR) profillemeye çalışmaları da yer almakta olup, prelinik araştırmalarda doğrulanmış bir model olarak benzersiz kimliğini ve değerini teyit etmektedir.

Organism

Fare

Tissue

Rektum

Disease

Fare rektum karsinomu

Synonyms

CMT-93, CMT 93, C57 Fare Tümörü 93

Özellikler

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 yıl 7 ay

Gender

Erkek

Cell type

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

CMT-93 Hücreleri | 305761

Düzenleyici Veriler

Citation	CMT-93 (Cytion katalog numarası 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile	
--------------------	--

Elleçleme

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 ila 3×10^4 hücre/cm ²
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 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.

CMT-93 Hücreleri | 305761

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 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

CMT-93 Hücreleri | 305761

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.