

UMR-106 Hücreleri | 305197

Genel bilgi

Description

UMR-106, kemik metabolizması, kanser biyolojisi ve osteoblast farklılaşmasını araştıran çalışmalarda yaygın olarak kullanılan bir sıçan modelinden türetilmiş bir osteosarkom hücre hattıdır. Bu hücreler paratiroid hormonuna (PTH), prostaglandinlere ve kemik emici steroidlere karşı oldukça duyarlıdır, bu da onları kemik hücrelerinin düzenleyici mekanizmaları üzerine yapılan araştırmalar için değerli kılar. UMR-106 hücrelerinin PTH duyarlılığı, ilgili hücre hattı UMR-108'inkinden önemli ölçüde daha fazladır ve PTH sinyal yollarına odaklanan çalışmalarda benzersiz faydalarını vurgulamaktadır. UMR-106 hücreleri ayrıca osteoblast araştırmalarında kritik belirteçler olan alkalın fosfataz, osteokalsin ve kemikle ilgili diğer proteinlerin üretimini de sergiler.

Kanser araştırmalarında, UMR-106 hücreleri osteosarkom gelişimi ve ilerlemesinin altında yatan moleküler mekanizmaları incelemek için bir model görevi görür. Hızlı çoğalma ve in vivo tümör oluşturma yeteneği gibi kanser hücrelerinin tipik özelliklerini sergilerler ve araştırmacıların osteosarkomla ilişkili genetik ve epigenetik değişiklikleri keşfetmelerine olanak tanır. Bu hücreler aynı zamanda yeni anti-kanser ilaçlarının etkinliğini ve güvenliğini test etmeye yönelik klinik öncesi çalışmalarda da önemli bir rol oynamakta ve terapötik ajanların ön değerlendirmesi için güvenilir bir sistem sağlamaktadır.

Ayrıca, UMR-106 hücreleri osteoblast fonksiyonu ve farklılaşmasında rol oynayan yolları araştırmak için kullanılmaktadır. Araştırmacılar, UMR-106 hücrelerinde protein kinaz C aktivasyonunun, hücre içi kalsiyum seviyelerinde ATP kaynaklı artışları engellediğini ve osteoblast aktivitesini yöneten karmaşık düzenleyici ağlar hakkında bilgi sağladığını gözlemlemişlerdir. Bu hücrelerin çeşitli uyarılara karşı duyarlılığı ve kilit osteoblastik belirteçleri üretme yetenekleri, UMR-106'yı kemik biyolojisi çalışmalarında ve kemikle ilgili bozuklukları tedavi etmek için stratejilerin geliştirilmesinde kritik bir araç haline getirmektedir.

Organism

Sıçan

Tissue

Kemik

Disease

Sıçan osteosarkomu

Synonyms

UMR 106, UMR106

Özellikler

Breed/Subspecies

Sprague Dawley

Age

Yetişkin

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

UMR-106 Hücreleri | 305197

Citation UMR-106 (Cytion katalog numarası 305197)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_3617

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed Paratiroid hormonu (PTH), 1-25(OH)2D3 (kemik emici steroid hormon)

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 süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.**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.

UMR-106 Hücreleri | 305197

**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 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.

UMR-106 Hücreleri | 305197

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.