Product sheet

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 alkalin 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 tanırlar. Bu hücreler aynı zamanda yeni anti-kanser ilaçlarının etkinliğini ve güvenliğini test etmek için klinik öncesi çalışmalarda da etkili olup, terapötik ajanların ön değerlendirmesi için güvenilir bir sistem sağlar. 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 uyaranlara karşı duyarlılığı ve kilit osteoblastik belirteçleri üretme yetenekleri, UMR-106'yı kemik biyolojisi çalışmalarında ve kemikle ilgili bozuklukları tedavi etmek için stratejiler geliştirmede 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 kriyoviali 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.

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.

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

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.