

MG-63 Hücreleri | 300441**Genel bilgi****Description**

14 yaşında osteosarkomlu beyaz bir erkek hastanın kemiğinden elde edilen bir insan osteosarkom hücre hattı olan MG-63 hücreleri, kemik biyolojisi araştırmalarında çok önemli bir modeldir. MG63 insan osteosarkom hücreleri, fibroblast morfolojileri ve hızlı çoğalmalarıyla, özellikle osteosarkom bağlamında kemik metabolizmasının anlaşılmasında önemli bir araç olarak hizmet etmektedir.

MG-63 hücreleri, polinosinik asit-polisitidilik asit, sikloheksimid ve aktinomisin D gibi ajanlarla indüklendiğinde yüksek düzeyde insan interferonu üretir. Gelişmiş interferon üretimi, kemik mikro çevresindeki bağışıklık tepkilerine odaklanan çalışmalar için çok önemlidir.

MG-63 hücrelerinin Bioglass diskler, titanyum (Ti-6Al-4V) diskler ve kobalt krom (Co-Cr-Mo) alaşımları gibi biyoyumlu yüzeylere ekilmesi, güçlü hücre aderansı ve bağlanması nedeniyle mümkündür. Amorf karbon filmler ve kompozit tantalum ile osseointegrasyon ve kemik hücresi-implant etkileşimlerini incelemek için iyi bir osteoblastik modeldir.

MG-63 osteoblastik hücre hattını içeren araştırmalar genellikle apoptoz, osteokalsinin düzenlenmesi ve ifadesi ve adozinin kemik metabolizması üzerindeki etkisine odaklanmaktadır.

Genel olarak, MG-63 hücreleri, insan osteoblast benzeri hücrelerin çalışılmasında bir köşe taşı olmaya devam etmekte ve hücre büyümesi, farklılaşması ve kemik hücreleri ile mikro çevreleri arasındaki karmaşık etkileşimler hakkında içgörüler sunmaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Kemik

Disease

Osteosarkom

Metastatic site

Kemik, sol femur

Synonyms

M-G63, MG63

Özellikler**Age**

14 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Fibroblast benzeri

MG-63 Hücreleri | 300441**Growth properties** Yapışık**Düzenleyici Veriler****Citation** MG-63 (Cytion katalog numarası 300441)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0426**Biyomoleküler Veriler****Receptors expressed** Dönüştürücü büyüme faktörü beta (TGF beta, tip I ve tip II)**Products** İnterferon**Elleçleme****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820400a)**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.**Seeding density** 1×10^4 hücre/cm²**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez

MG-63 Hücreleri | 300441**Post-Thaw Recovery**

Çözüldükten sonra, hücreleri 5×10^4 hücre/cm² olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 48 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

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.

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 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.

Product sheet

MG-63 Hücreleri | 300441

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 / 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.

HLA alelleri

A*: '01:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:02:01
E: '01:01:01