İnsan osteoblastları (HOB)

300700

GENEL BILGILER

Açıklama

Birincil insan osteoblastları (HOB), kemik dokusundan izole edilir. Bu hücreler, titanyum gibi implant malzemelerinin biyouyumluluğunu test etmek ve in vitro kemik modelleri oluşturmak için kullanılır.
Osteojenik kültürde, birincil insan osteoblastları alkali fosfataz aktivitesi gösterir ve mineralize nodüller oluşturur; bu nodüller, in vitro kemik oluşumunun en yaygın olarak kullanılan göstergeleridir. Kemik yeniden şekillenmesini modellemek için osteoklastlar ve osteositlerle birleştirilebilirler. Osteojenik kapasite, donörler arasında farklılık gösterebilir.

Doku	Kemik
Hastalık	Normal kemik (osteoblast; tümör oluşturmayan birincil hücre)
Metastaz yeri	Uygulanamaz (normal, tümör oluşturmayan birincil hücre)

Uygulamalar

İmplant biyouyumluluğu: plazma ile işlenmiş titanyum yüzeyler; Titanyum alaşımlarının biyouyumluluğu ve enflamatuar potansiyeli; İn vitro kemik modeli: osteoklastlar ve osteositlerden oluşan üçlü kültür; Tıbbi cihazların in vitro sitotoksisite testleri; Osteoblast olgunlaşması ve matriks mineralizasyonunun biyofiziksel uyarılması; Kemik oluşumunda pürinerjik sinyal iletimi ve mekanotransdüksiyon

Eş anlamlılar

- HOB
- Human osteoblasts

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	Partiye özgü (bkz. CoA)
Etnik köken	Partiye özgü (bkz. CoA)

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Lot bazında
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GDO'suz

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

Genetik modifikasyon yapılmamıştır; kemik dokusundan izole edilmiş birincil insan osteoblastlarıdır. Dönüştürülmemiş veya ölümsüzleştirilmemiştir.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Çokgen şekilli ila iğ şeklinde (osteoblast)
Hücre türü	Birincil osteoblastlar
Tümör oluşturucu	Hayır

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

İki katına çıkma süresi	AddexBio tarafından belirtilmemiştir; tipik birincil osteoblast ikiye katlanma süresi 48–72 saattir

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

Osteoblast Büyüme Ortamı kiti (Cytion ürün kodu 850057); Osteoblast Büyüme Ortamı karışımı (Cytion ürün kodu 850056); Osteoblast Farklaşması Ortamı kiti (Cytion ürün kodu 850060)

Kuluçka ortamı	37 °C, %5 CO_2, doygun nem.

Takviyeler

Tam besiyeri (AddexBio C0013-01 hepsi bir arada; ek serum takviyesi gerekmez). Kriyoprezervasyon için: tam besiyeri + %10 FBS + %10 DMSO.

Ayrıştırma reaktifi	Analiz sertifikasında önerilen şekilde hazırlanmış kültür besiyeri reaktifleri

Alt kültür oluşturma

Hücreleri yaklaşık %75 konfluans seviyesinde yeniden kültürleyin. Daha yoğun kültürlerde geri dönüşümsüz temas inhibisyonu meydana gelir ve hücreler çoğalmayı durdurur. Analiz sertifikasında önerilen yeniden kültürleme reaktiflerini kullanın.

Bölünme oranı	Önerilen tohumlama yoğunluğu: 4 × 10^3 hücre/cm^2 (AddexBio protokolüne bakınız)
Ekim yoğunluğu	2.000 hücreden fazla/cm^2
Sıvı değişimi	Tohum ekiminden 24 saat sonra, ardından her 48 ila 72 saatte bir
Çözülme sonrası toparlanma	Çözülme sonrası canlılık oranı ≥ %70 canlı hücre. Beklenen geri kazanım süresi içinde %80'den fazla konfluans.

Çözme ve kültürleme

Kriyoşişeyi 37 °C'lik su banyosunda hafifçe çalkalayarak hızla çözdürün. Son buz parçası erimeden hemen önce şişeyi laminer akış kabinine taşıyın ve dış yüzeyini dekontamine edin.
Hücre süspansiyonunu 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın, 10 ml Osteoblast Büyüme Ortamı ekleyin ve 250 × g'de 5 dakika boyunca santrifüjleyin.
Süpernatantı uzaklaştırın ve hücre peletini 10 ml Osteoblast Büyüme Ortamı içinde yeniden süspansiyon haline getirin. Hücre sayısını ve canlılığını kontrol edin.
Süspansiyonu iki adet 25 cm^2'lik kültür şişesine (her birine 5 ml) bölün. İki şişe kullanmak, bir pasajın başarısız olması durumunda tüm hücrelerin kaybedilme riskini azaltır.
Gaz değişimi için vidalı kapakları yarım tur açarak 37 °C, %5 CO_2 ve doymuş nem koşullarında inkübe edin.
Bağlanmamış hücreleri uzaklaştırmak için 24 saat sonra besiyerini değiştirin; ardından sadece önceden ısıtılmış besiyeri kullanarak her 48 ila 72 saatte bir değiştirin.
Hücreler yaklaşık %75 konfluansa ulaştığında alt kültür oluşturun. Daha yoğun kültürlerde geri dönüşümsüz temas inhibisyonu meydana gelir ve hücreler çoğalmayı durdurur. Analiz sertifikasında önerilen alt kültür reaktiflerini kullanın.
Önerilen tohumlama yoğunluğu: 2.000 hücre/cm^2'den fazla.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

Mikoplazma kontaminasyonu, PCR ile dışlanmıştır.
Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için kültürler görsel incelemeye tabi tutulur.

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, çözülme sonrası yeterli canlılık sağlamak amacıyla tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

Saklama koşulları

Uzun süreli saklama için, şişeleri yaklaşık −150 ila −196 °C arasındaki sıvı azot içinde saklayınız. −80 °C'de saklama, yalnızca bir haftaya kadar kabul edilebilir.

Nakliye koşulları

Kriyoprezervasyonlu birincil hücreler kuru buz içinde gönderilir. Teslim alındığında, kriyoşişte hasar olup olmadığını kontrol edin ve gecikmeden uygun bir saklama yerine aktarın.

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

Alkali fosfataz (ALP); kemik mineralizasyon belirteçleri açısından pozitif

Virüsler

HIV, Hepatit B, HPV, EBV ve CMV açısından negatif (AddexBio tarafından negatif olduğu doğrulanmıştır; P0004010)

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

İnsan osteoblastları (HOB) (Cytion katalog numarası 300700)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	Not assigned

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

Bir kriyoşişi ileride çözdürmek üzere sıvı azot içinde saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldiven ve giysiler hayati önem taşır; donmuş numunelerin sıvı azot tankına aktarılması veya tanktan çıkarılması sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması zorunludur. Bu önlem, kriyoşişin çıkarılması sırasında meydana gelebilecek patlamalar sonucu keskin parçaların etrafa saçılmasıyla ortaya çıkabilecek yaralanma riskini azaltmak içindir. Birincil hücreler insan kaynaklıdır ve bulaşıcı ajanların tamamen bulunmadığını garanti edebilecek bilinen bir test prosedürü yoktur. Tüm ürünleri potansiyel olarak bulaşıcıymış gibi ele alın.

Garanti

Cytion olarak, ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasında duruyoruz.
Hücrelerimizin, kültürün başlangıcında ve tesislerimizden sevkiyattan sonra
60 gün boyunca canlı kalacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin,
Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfası'nda belirtilen özelliklere uygun olduğunu garanti ederiz.
Tüm ayrıntılar için lütfen
Garanti Beyanımıza bakınız.

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes