Emberi oszteoblasztok (HOB)

300700

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az elsődleges emberi osteoblasztokat (HOB) csontszövetből izolálják. Ezeket használják implantátumanyagok – például a titán – biokompatibilitásának vizsgálatára, valamint in vitro csontmodellek létrehozására.
Az osteogén tenyészetben az elsődleges humán osteoblasztok lúgos foszfatáz-aktivitást mutatnak, és mineralizált csomókat képeznek, amelyek az in vitro csontképződés legszélesebb körben használt mutatói. Ezeket osteoklasztokkal és osteocitákkal kombinálva a csontátalakulás modellezésére használhatók. Az osteogén képesség donátoronként változhat.

Szövet	Csont
Betegség	Normális csont (osteoblast; nem tumorigenikus primer sejt)
Áttétes hely	Nem alkalmazható (normális, nem tumorogén primer sejt)

Alkalmazások

Az implantátumok biokompatibilitása: plazmával kezelt titánfelületek; A titánötvözetek biokompatibilitása és gyulladáskeltő hatása; In vitro csontmodell: osteoklasztokkal és osteocitákkal kialakított hármas tenyészet; Orvosi eszközök in vitro citotoxicitási vizsgálata; Az osteoblastok érésének és a mátrix mineralizációjának biofizikai stimulálása; Purinerg jelátvitel és mechanotranszdukció a csontképződésben

Szinonimák

- HOB
- Human osteoblasts

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	Tétel-specifikus (lásd a CoA-t)
Etnikai hovatartozás	Tétel-specifikus (lásd a CoA-t)

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Tétel-specifikus
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
GMO-státusz	GMO-mentes

A GMO-státuszra vonatkozó részletek

Nincs genetikai módosítás; csontszövetből izolált elsődleges emberi oszteoblasztok. Nem transzformáltak és nem halhatatlanná tették őket.

Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Sokszögletűtől orsó alakúig (osteoblast)
Sejttípus	Elsődleges oszteoblasztok
Daganatképző	Nem

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

Kettőzési idő	Az AddexBio nem adta meg; az elsődleges oszteoblasztok jellemző duplázódási ideje 48–72 óra

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

Osteoblast-növekedési tápközeg-készlet (Cytion cikkszám: 850057); Osteoblast-növekedési tápközeg-keverék (Cytion cikkszám: 850056); Osteoblast-differenciálódási tápközeg-készlet (Cytion cikkszám: 850060)

Inkubációs környezet	37 °C, 5 % CO_2, telített páratartalom.

Kiegészítők

Teljes tenyésztőközeg (AddexBio C0013-01 all-in-one; nincs szükség további szérum-kiegészítésre). Krioprezervációhoz: teljes tenyésztőközeg + 10% FBS + 10% DMSO.

Diszociációs reagens	A tenyésztési reagensek az analitikai tanúsítványon szereplő ajánlásoknak megfelelően

Átültetés

A sejteket körülbelül 75 %-os konfluencia esetén szubkultúrázzuk. A sűrűbb tenyészetekben visszafordíthatatlan kontaktgátlás lép fel, és a sejtek szaporodása leáll. Használjuk az analitikai tanúsítványon ajánlott szubkultúra-reagenseket.

Osztási arány	Ajánlott beültetési sűrűség: 4 × 10^3 sejt/cm² (lásd az AddexBio protokollt)
Ültetési sűrűség	Több mint 2 000 sejt/cm²
Folyadékcsere	A vetés után 24 órával, majd 48–72 óránként
Az olvadás utáni helyreállás	A felolvasztás utáni életképesség: ≥ 70 % életképes sejt. A várható regenerációs időszakon belül a sejtek több mint 80 %-os konfluenciája.

Felolvasztás és tenyésztés

A kriovialt gyorsan olvasszuk fel 37 °C-os vízfürdőben, közben óvatosan forgatva. Mielőtt az utolsó jég is elolvadna, helyezzük a fiolát egy lamináris áramlású szellőzőszekrénybe, és fertőtlenítsük a külső felületét.
Helyezze át a sejtszuszpenziót egy 15 ml-es centrifugacsőbe, adjon hozzá 10 ml osteoblast növekedési táptalajt, majd centrifugálja 250 × g-vel 5 percig.
Távolítsa el a felülúszót, és a sejtpelletet 10 ml osteoblast növekedési tápközegben reszuszpendálja. Ellenőrizze a sejtek számát és életképességét.
Ossza el a szuszpenziót két 25 cm²-es tenyésztőlombik között (mindegyikbe 5 ml-t). Két lombik használata csökkenti annak kockázatát, hogy az összes sejt elveszik, ha egy passzálás sikertelen.
Inkubáljuk 37 °C-on, 5 %-os CO_2-koncentráció mellett és telített páratartalom mellett, a gázcsere érdekében a csavaros kupakokat fél fordulattal kinyitva.
24 óra elteltével cserélje ki a tápközeget a nem tapadó sejtek eltávolítása érdekében, majd ezt követően 48–72 óránként, kizárólag előmelegített tápközeget használva.
A sejteket körülbelül 75 %-os konfluencia esetén szubkultiválja. A sűrűbb tenyészetekben visszafordíthatatlan kontaktgátlás lép fel, és a sejtek szaporodása leáll. Használja az analitikai tanúsítványon ajánlott szubkultúra-reagenseket.
Ajánlott beültetési sűrűség: több mint 2000 sejt/cm².

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést PCR-vizsgálattal zárják ki.
A baktérium-, gomba- és élesztő-szennyeződés kizárása érdekében a tenyészeteket szemrevételezésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezervációs táptalajként teljes növekedési táptalajt + 10% DMSO-t használunk a felolvasztás utáni megfelelő életképesség biztosítása érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tároláshoz az ampullákat folyékony nitrogénben, körülbelül −150 és −196 °C közötti hőmérsékleten tárolja. −80 °C-on történő tárolás csak legfeljebb egy hétig megengedett.

Szállítási feltételek

A kriogenikusan konzervált primer sejteket szárazjégen szállítjuk. Átvételkor ellenőrizze, hogy a kriovial nem sérült-e, majd haladéktalanul helyezze át a megfelelő tárolóhelyre.

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

Alkálifoszfatáz (ALP); pozitív a csontmineralizációs markerekre

Vírusok

HIV-, hepatitis B-, HPV-, EBV- és CMV-mentes (az AddexBio által megerősített negatív eredmény; P0004010)

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

Emberi oszteoblasztok (HOB) (Cytion katalógusszám: 300700)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	Not assigned

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialt folyékony nitrogénben kívánunk tárolni későbbi felolvasztás céljából, feltétlenül be kell tartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. Elengedhetetlen a megfelelő védőkesztyű és védőruha viselése, valamint az arcmaszk vagy védőszemüveg használata kötelező a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba való behelyezése vagy onnan való kivétele során. Ezzel csökkenthető a kriovialák eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásokból eredő sérülésveszély, amely éles szilánkok kilökődését okozhatja. Az elsődleges sejtek emberi eredetűek, és nincs olyan ismert vizsgálati eljárás, amely garantálná a fertőző ágensek teljes hiányát. Minden terméket potenciálisan fertőzőként kell kezelni.

Garancia

A Cytion vállalatnál garantáljuk termékeink minőségét és életképességét.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor még
a szállítástól számított 60 napig életképesek maradnak.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfeleljen a
elemzési tanúsítványban és/vagy a termékismertetőben leírt előírásoknak.
A részletes információkért kérjük, olvassa el a
Garancianyilatkozatunkat.

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes