Žmogaus osteoblastai (HOB)

300700

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

Pirminiai žmogaus osteoblastai (HOB) išskiriami iš kaulinio audinio. Jie naudojami implantų medžiagų, pavyzdžiui, titano, biokompatibilumui tirti ir in vitro kaulų modeliams kurti.
Osteogeninėje kultūroje pirminiai žmogaus osteoblastai rodo šarminės fosfatazės aktyvumą ir formuoja mineralizuotus mazgelius – tai plačiausiai naudojami in vitro kaulų formavimosi rodikliai. Juos galima derinti su osteoklastais ir osteocitais, siekiant modeliuoti kaulų remodeliaciją. Osteogeninis pajėgumas gali skirtis priklausomai nuo donoro.

Audinys	Kaulas
Liga	Normalus kaulas (osteoblastas; navikų nesukelianti pirminė ląstelė)
Metastazių vieta	Netaikoma (įprasta, navikų nesukelianti pirminė ląstelė)

Paraiškos

Implantų biokompatibilumas: plazma apdoroti titano paviršiai; Titano lydinių biokompatibilumas ir uždegiminis potencialas; In vitro kaulų modelis: triguba kultūra su osteoklastais ir osteocitais; Medicinos prietaisų citotoksiškumo tyrimai in vitro; Osteoblastų brendimo ir matricos mineralizacijos biofizikinė stimuliacija; Purinerginis signalizavimas ir mechanotransdukcija kaulų formavimosi procese

Sinonimai

- HOB
- Human osteoblasts

DONORAS

Donoro amžius	Priklauso nuo partijos (žr. CoA)
Etninė priklausomybė	Priklauso nuo partijos (žr. CoA)

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Priklausantis nuo partijos
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	Be GMO

Išsami informacija apie GMO statusą

Genetiškai nemodifikuotos; pirminiai žmogaus osteoblastai, išskirti iš kaulinio audinio. Netransformuoti ir neimortalizuoti.

Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Daugiakampės arba verpstės formos (osteoblastai)
Ląstelių tipas	Pirminiai osteoblastai
Tumorogeninis	Ne

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

Laikas, per kurį skaičius padvigubėja	„AddexBio“ nenurodė; tipinis pirminių osteoblastų dauginimosi laikas – 48–72 valandos

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

Osteoblastų auginimo terpės rinkinys (Cytion prekės numeris 850057); Osteoblastų auginimo terpės mišinys (Cytion prekės numeris 850056); Osteoblastų diferenciacijos terpės rinkinys (Cytion prekės numeris 850060)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 % CO_2, prisotintas drėgnumas.

Maisto papildai

Pilna auginimo terpė (AddexBio C0013-01 „viskas viename“; papildomo serumo priedo nereikia). Krioprezervacijai: pilna auginimo terpė + 10 % FBS + 10 % DMSO.

Disociacijos reagentas	Subkultūros reagentai, kaip nurodyta analizės sertifikate

Subkultūrinis auginimas

Ląsteles perauginkite, kai jų tankis pasiekia apie 75 %. Tankesnėse kultūrose įvyksta negrįžtamas kontaktinis slopinimas ir ląstelės nustoja daugintis. Naudokite perauginimo reagentus, rekomenduojamus analizės sertifikate.

Skaidymo santykis	Rekomenduojamas sėjimo tankis – 4 × 10^3 ląstelių/cm^2 (žr. „AddexBio“ protokolą)
Sėjos tankis	Daugiau nei 2 000 ląstelių/cm^2
Skysčių atnaujinimas	Praėjus 24 valandoms po sėjos, o vėliau – kas 48–72 valandas
Atkūrimas po atšilimo	Gyvybingumas po atšildymo – ≥ 70 % gyvybingų ląstelių. Daugiau nei 80 % konfluencijos per numatytą atsigavimo laikotarpį.

Atšildymas ir auginimas

Kriovialę greitai atšildykite 37 °C vandens vonioje, švelniai sukdami. Prieš pat ištirpstant paskutiniam ledui, perkelkite kolbą į laminarinės srovės spintą ir dezinfekuokite jos išorinį paviršių.
Perkelkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugavimo mėgintuvėlį, įpilkite 10 ml osteoblastų augimo terpės ir centrifuguokite 250 × g greičiu 5 minutes.
Pašalinkite supernatantą ir ląstelių nuosėdas resuspenduokite 10 ml osteoblastų augimo terpės. Patikrinkite ląstelių skaičių ir gyvybingumą.
Suspensiją paskirstykite į dvi 25 cm^2 kultūrinės kolbas (po 5 ml į kiekvieną). Naudojant du kolbus sumažėja rizika prarasti visas ląsteles, jei pasėlio perkėlimas nepavyktų.
Inkubuokite 37 °C temperatūroje, 5 % CO_2 koncentracijoje ir prisotintoje drėgmėje, dujinės apykaitos tikslais atsukdami sraigtinius dangtelius per pusę apsisukimo.
Po 24 valandų pakeiskite terpę, kad pašalintumėte neprisitvirtinusias ląsteles, vėliau – kas 48–72 valandas, naudodami tik iš anksto pašildytą terpę.
Atlikite ląstelių subkultūrą, kai konfluencija pasiekia apie 75 %. Tankesnėse kultūrose įvyksta negrįžtamas kontaktinis slopinimas ir ląstelės nustoja daugintis. Naudokite subkultūrai skirtus reagentus, rekomenduojamus analizės sertifikate.
Rekomenduojamas pasėjimo tankis: daugiau nei 2 000 ląstelių/cm^2.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

PCR metodu patvirtinama, kad nėra mikoplazmų užteršimo.
Siekiant užtikrinti, kad nėra bakterinio, grybelinio ar mielių užteršimo, kultūros tikrinamos vizualiai.

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame pilną auginimo terpę su 10 % DMSO, siekdami užtikrinti pakankamą gyvybingumą po atšildymo.

Laikymo sąlygos

Siekiant užtikrinti ilgalaikį išsaugojimą, buteliukus laikykite skystame azote, kurio temperatūra yra maždaug nuo −150 iki −196 °C. Laikyti −80 °C temperatūroje leidžiama ne ilgiau kaip vieną savaitę.

Pristatymo sąlygos

Krioprezervuotos pirminės ląstelės siunčiamos su sausuoju ledu. Gavus siuntą, patikrinkite, ar kriovialė nėra pažeista, ir nedelsdami perkelkite ją į tinkamą saugojimo vietą.

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Baltojų baltymų ekspresija

Šarminė fosfatazė (ALP); teigiamas kaulų mineralizacijos žymenų rezultatas

Virusai

Neturi ŽIV, hepatito B, ŽPV, EBV, CMV (neigiamas rezultatas patvirtintas „AddexBio“; P0004010)

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

Žmogaus osteoblastai (HOB) (Cytion katalogo numeris 300700)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	Not assigned

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Jei planuojama kriovialę laikyti skystame azote, kad vėliau ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina dėvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skysto azoto rezervuarą arba iš jo privaloma naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Tai daroma siekiant sumažinti sužalojimo riziką dėl galimų kriovialų sprogimų juos išimant, dėl kurių gali išsviesti aštrūs fragmentai. Pirminės ląstelės yra žmogaus kilmės, ir nėra žinoma jokia tyrimo procedūra, kuri galėtų užtikrinti visišką infekcinių agentų nebuvimą. Su visais produktais elkitės kaip su potencialiai infekciniais.

Garantija

„Cytion“ įmonėje garantuojame savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos nuo kultūros pradžios
60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamybos įrenginių.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka specifikacijas, aprašytas
analizės sertifikate ir (arba) produkto aprašyme.
Išsamią informaciją rasite mūsų
Garantijos pareiškime.

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes