

Inimese noored melanotsüüdid | 300695

Üldine teave

Description

„Juvenile Human Melanocytes“ on inimese naha melanotsüütide preparaat, mis on saadud noorte doonorite (vanusevahemik 1–17 aastat) nahast ja mida pakutakse ühe doonori preparaadina. Rakud näitavad küpsete melanotsüütide iseloomulikku tähe- või dendriitkujulist morfoloogiat, mis peegeldab hargnenud rakuväljaulatuid, mille kaudu melaniini sisaldavad melanosomid kantakse üle naabruses asuvatesse keratinotsüütidesse epidermis. Melanotsüüdid toodavad melaniinipigmente (eumelaniini ja feomelaniini) ning vastutavad naha, juuste ja silmade pigmentatsiooni eest. Esmased noorukite melanotsüüdid säilitavad normaalset pigmentatsiooni bioloogiat ning neid ei ole immortaliseeritud ega transformeeritud.

Noorukieas inimese melanotsüüte kasutatakse melanotsüütide bioloogia, melanoogeneesi, pigmentatsiooni reguleerimise (MC1R, MITF, türosinaasi kaudu), UV-kiirguse poolt indutseeritud melaniini sünteesi ning melanotsüütide ja keratinotsüütide parakriinsete interaktsioonide uurimisel epidermise-melaniini üksuses. Neid kasutatakse in vitro kosmeetiliste toimeainete, UV-filtrite ja depigmenteerivate ainete mõju hindamiseks melaniini tootmisele ning organotüüpsetes nahaga võrdväärtsetes mudelites pigmentatsiooni uurimiseks. Noorte doonorite vanus tagab suure proliferatsioonivõime võrreldes täiskasvanutelt saadud melanotsüütidega.

Organism

Inimene

Tissue

Nahk

Disease

Normaalsed noorukieas nahamelanotsüüdid; ei põhjusta kasvajate teket

Metastatic site

Ei kohaldata (normaalsed melanotsüüdid)

Applications

Melanotsüütide bioloogia; melanoogenees; pigmentatsiooni regulatsioon (MC1R/MITF/türosinaas); UV-kiirguse poolt indutseeritud melaniini süntees; kosmeetiliste ja dermatoloogiliste ühendite testimine; depigmenteerivate ainete hindamine; organotüüpsed naha pigmentatsiooni mudelid

Omadused

Age

1–17 aastat

Gender

Täpsustamata sugu

Ethnicity

Täpsustamata

Morphology

Täht- või dendriitkujuline

Cell type

Ühe doonori nahamelanotsüüdid

Inimese noored melanotsüüdid | 300695

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation

Noored inimese melanotsüüdid (Cytioni katalooginumber 300695)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

Määramata

GMO Status

Geneetilist modifitseerimist ei ole kasutatud; esmasrakkude ettevalmistus

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Culture Medium

CTIGM.Melano: melanotsüütide kasvatuskeskkond

Supplements

Toidulisand vastavalt CTIGM-i juhistele. Melano kasvukeskkond melanotsüütidele

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

umbes 36–48 tundi

Subculturing

Eemaldage kasvukeskkond, peske rakke kaltsiumi- ja magneesiumivaba PBS-ga, katke Accutase'iga, inkubeerige 5–8 minutit 37 °C juures, suspendeerige uuesti kasvukeskkonnas, tsentrifugeerige 300×g juures 3 minutit, valage supernatant ära ja külvake rakud sihttihedusega värskesse kasvukeskkonda.

Split ratio

1–3

Seeding density

 $1-2 \times 10^3$ rakku/cm²

Fluid renewal

Iga 2 kuni 3 päeva tagant

Inimese noored melanotsüüdid | 300695**Freeze medium**

Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150°C , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37°C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmeskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196°C juures. Säilitamine temperatuuril -80°C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Inimese noored melanotsüüdid | 300695

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs