Product sheet

Млади човешки меланоцити | 300695

Обща информация

Description	„Juvenile Human Melanocytes“ е препарат от човешки кожни меланоцити, получен от кожата на млади донори (възрастова група 1–17 години) и предлаган като препарат от един донор. Клетките притежават характерната звездообразна или дендритна морфология на зрелите меланоцити, което отразява разклонените клетъчни израстъци, чрез които меланозомите, съдържащи меланин, се прехвърлят към съседните кератиноцити в епидермиса. Меланоцитите произвеждат меланинови пигменти (еумеланин и феомеланин) и са отговорни за пигментацията на кожата, косата и очите. Първичните ювенилни меланоцити запазват нормалната биология на пигментацията и не са имунализирани или трансформирани. Ювенилните човешки меланоцити намират приложение в изследвания на биологията на меланоцитите, меланогенезата, регулацията на пигментацията (чрез MC1R, MITF, тирозиназа), индуцираната от УВ-лъчи синтеза на меланин и паракринните взаимодействия между меланоцитите и кератиноцитите в епидермално-меланиновата единица. Те се използват in vitro за оценка на ефектите на козметични активни съставки, UV-филтри и депигментиращи средства върху производството на меланин, както и в органотипни модели, еквивалентни на кожата, за изследвания в областта на пигментацията. Възрастта на ювенилния донор осигурява висока пролиферативна способност в сравнение с меланоцитите, получени от възрастни. Младите човешки меланоцити се поддържат като адхезивна култура в среда за растеж на меланоцити CTIGM.Melano при 37 °C във влажна атмосфера с 5% CO_2. Клетките се субкултивират с Accutase. Препоръчителното съотношение на разделяне е 1:3, а плътността на засяване – 1–2 × 10^3 клетки/cm^2. Средата се подменя на всеки 2–3 дни.
Organism	Човек
Tissue	Кожа
Disease	Нормални меланоцити от кожата на юноши; нетуморогенни
Metastatic site	Не се отнася (нормални меланоцити)
Applications	Биология на меланоцитите; меланогенеза; регулация на пигментацията (MC1R/MITF/тирозиназа); синтез на меланин, предизвикан от ултравиолетови лъчи; тестване на козметични/дерматологични съединения; оценка на депигментиращи средства; органотипни модели на пигментацията на кожата

Характеристики

Age	1–17 години
Gender	Неуточнен пол
Ethnicity	Неуточнено

Млади човешки меланоцити | 300695

Morphology	С звезда или дендритна форма
Cell type	Меланоцити от кожата на един донор
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	Младежки човешки меланоцити (каталожен номер на Cytion: 300695)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Не е определено
GMO Status	Без генетична модификация; подготовка на първични клетки

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium	CTIGM.Melano: Среда за отглеждане на меланоцити
Supplements	Добавка съгласно указанията на CTIGM. Среда за отглеждане „Melano“ за меланоцити
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	приблизително 36 до 48 часа
Subculturing	Отстранете средата, измийте с PBS без калций и магнезий, покрийте с Accutase, инкубирайте 5–8 минути при 37 °C, ресуспендирайте в средата, центрофугирайте при 300×g в продължение на 3 минути, изхвърлете супернатантата и засейте отново при желаната плътност в свежа среда.
Split ratio	от 1 до 3
Seeding density	от 1 до 2 × 10^3 клетки/$см^2$

Млади човешки меланоцити | 300695

Fluid renewal	На всеки 2 до 3 дни
Freeze medium	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.

2. При получаване съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.

3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.

4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.

5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.

7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.

8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Млади човешки меланоцити | 300695

Shipping Conditions	Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.
Storage Conditions	За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството и молекулярен анализ