

Mladé lidské melanocyty | 300695

Obecné informace

Description

„Juvenile Human Melanocytes“ je přípravek obsahující lidské kožní melanocyty získané z kůže mladistvých dárců (věkové rozmezí 1–17 let), který je dodáván jako přípravek od jediného dárce. Buňky vykazují charakteristickou hvězdčovitou nebo dendritickou morfologii zralých melanocytů, což odráží rozvětvené buněčné výběžky, jejichž prostřednictvím jsou melanosomy obsahující melanin přenášeny do sousedních keratinocytů v epidermis. Melanocyty produkují melaninová barviva (eumelanin a feomelanin) a jsou zodpovědné za pigmentaci kůže, vlasů a očí. Primární juvenilní melanocyty si zachovávají normální biologii pigmentace a nejsou imortalizovány ani transformovány.

Juvenilní lidské melanocyty jsou použitelné ve studiích biologie melanocytů, melanogeneze, regulace pigmentace (prostřednictvím MC1R, MITF, tyrosinázy), syntézy melaninu indukované UV zářením a parakrinních interakcí mezi melanocyty a keratinocyty v epidermálně-melaninové jednotce. Používají se in vitro k hodnocení účinků kosmetických účinných látek, UV filtrů a depigmentačních činidel na produkci melaninu a v organotypických modelech ekvivalentních kůží pro výzkum pigmentace. Věk mladistvého dárce zajišťuje vysokou proliferační schopnost ve srovnání s melanocyty odvozenými od dospělých.

Mladé lidské melanocyty se kultivují jako adhezivní kultura v růstovém médiu CTIGM.Melano pro melanocyty při teplotě 37 °C ve zvlhčené atmosféře s 5 % CO₂. Buňky se subkultivují pomocí Accutase. Doporučený poměr dělení je 1:3, hustota výsevu 1–2 × 10³ buněk/cm². Médium se obnovuje každé 2–3 dny.

Organism

Člověk

Tissue

Kůže

Disease

Normální melanocyty z kůže mladistvých; netumorigenní

Metastatic site

Neplatí (normální melanocyty)

Applications

Biologie melanocytů; melanogeneze; regulace pigmentace (MC1R/MITF/tyrosináza); syntéza melaninu vyvolaná UV zářením; testování kosmetických a dermatologických přípravků; hodnocení depigmentačních látek; organotypické modely pigmentace kůže

Charakteristika

Age

1–17 let

Gender

Pohlaví nespecifikováno

Ethnicity

Nespecifikováno

Morphology

Hvězdicovitý nebo dendritický tvar

Mladé lidské melanocyty | 300695**Cell type** Kožní melanocyty od jediného dárce**Growth properties** Adherentní**Regulační údaje****Citation** Mladé lidské melanocyty (katalogové číslo Cytion 300695)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Není přiřazeno**GMO Status** Bez genetické modifikace; příprava primárních buněk**Biomolekulární data****Zpracování****Culture Medium** CTIGM.Melano: Růstové médium pro melanocyty**Supplements** Doplněk podle pokynů CTIGM. Růstové médium Melano pro melanocyty**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** přibližně 36 až 48 hodin**Subculturing** Odstraňte médium, promyjte PBS bez vápníku a hořčíku, zalijte Accutase, inkubujte 5–8 minut při 37 °C, resuspendujte v médiu, odstředte při 300×g po dobu 3 minut, supernatant vylijte a buňky znovu naočkejte v požadované hustotě do čerstvého média.**Split ratio** 1 až 3**Seeding density** 1 až 2×10^3 buněk/cm²**Fluid renewal** Každé 2 až 3 dny

Mladé lidské melanocyty | 300695**Freeze medium**

Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujete.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělíte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Mladé lidské melanocyty | 300695

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza