Human Gingival Fibroblasts (hGF)

300703

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Ludzkie fibroblasty dziąsłowe (hGF) to pierwotne komórki pochodzące z tkanki łącznej dziąseł w jamie ustnej. Fibroblasty te odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu integralności strukturalnej tkanki dziąseł poprzez produkcję składników macierzy zewnątrzkomórkowej, w tym kolagenu, elastyny i glikozaminoglikanów. Ich zdolność do proliferacji i migracji jest niezbędna do gojenia się ran, naprawy tkanek i odpowiedzi na choroby przyzębia. Oprócz roli strukturalnej, hGF biorą udział w reakcjach zapalnych w obrębie dziąseł, wchodząc w interakcje z różnymi komórkami odpornościowymi i pośrednicząc w uwalnianiu cytokin i czynników wzrostu. Czyni je to kluczowym modelem komórkowym do badania zdrowia jamy ustnej, chorób przyzębia i regeneracji tkanek.
komórki hGF są szeroko stosowane w badaniach skoncentrowanych na biologii jamy ustnej, szczególnie w zrozumieniu patofizjologii chorób przyzębia, gdzie interakcja między fibroblastami a bakteriami chorobotwórczymi, takimi jak *Porphyromonas gingivalis*, ma duże znaczenie. Komórki te są również wykorzystywane w inżynierii tkankowej i medycynie regeneracyjnej, zwłaszcza w opracowywaniu terapii wad dziąseł i przyzębia. Ich reakcja na różne biomateriały, czynniki wzrostu i składniki macierzy zewnątrzkomórkowej jest często badana w celu optymalizacji warunków naprawy i regeneracji tkanek w chirurgii jamy ustnej i implantach dentystycznych.

Chusteczka	Dziąsła

Zastosowania

Regeneracja tkanek, badania nad gojeniem się ran

Synonimy

- HGF
- HFIB-G
- Human fibroblasts
- gingiva
- provitro 1210412

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	Lot-specific (see CoA)
Pochodzenie etniczne	Lot-specific (see CoA)

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Specyficzne dla partii
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Typ komórki	Fibroblast
Nowotworotwórczy	No

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

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić pożywkę 10% FBS, 10 ng/ml bFGF, 10 mikrogramów/ml insuliny

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Gęstość wysiewu	More than 4,000 cells/cm²
Odnawianie płynów	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Rozmrażanie i hodowla

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Fibroblast Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Fibroblast Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 4,000 cells/cm².

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy 90% FBS + 10% DMSO w celu utrzymania żywotności lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), który zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

IDENTYFIKATORY

Źródło

Ludzkie fibroblasty dziąsłowe (hGF) (numer katalogowy Cytion 300703)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes