HFF-1

305790

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

HFF-1 to linia komórkowa ludzkich fibroblastów napletka często wykorzystywana jako warstwa odżywcza do hodowli ludzkich embrionalnych komórek macierzystych (hESC) i indukowanych pluripotencjalnych komórek macierzystych (iPSC). Pochodzące z tkanki skórnej noworodka, komórki HFF-1 dostarczają niezbędnych składników macierzy zewnątrzkomórkowej i wydzielają kluczowe cząsteczki sygnałowe, które promują przyczepianie się hESC i częściowo wspierają ich stan pluripotencjalny. Fibroblasty te zostały ocenione pod kątem ekspresji kilku czynników wzrostu wspierających pluripotencję, w tym TGFβ1, aktywiny A i czynnika wzrostu fibroblastów 2 (FGF-2), chociaż ich skuteczność jako komórek zasilających może się różnić w zależności od konkretnej linii i warunków hodowli.
W badaniach porównawczych ludzkie fibroblasty napletka, takie jak HFF-1, wydzielają wykrywalne poziomy FGF-2 i aktywiny A, chociaż ich poziomy wydzielania są ogólnie niższe niż te obserwowane w mysich fibroblastach embrionalnych. Komórki HFF-1 wyrażają również mRNA i białko BMP-4, chociaż wydzielane poziomy dimerów BMP-4 są bardzo niskie i często niewykrywalne w kondycjonowanej pożywce, prawdopodobnie z powodu sekwestracji wewnątrzkomórkowej lub hamowania przez gremlinę. Co ważne, wydzielanie czynników wzrostu przez HFF-1 jest modulowane przez inaktywację mitotyczną (np. leczenie mitomycyną C) i skład pożywki (np. KnockOut Serum Replacement vs. płodowa surowica bydlęca). Zdolność komórek HFF-1 do wspierania wzrostu niezróżnicowanych hESC koreluje z ich wydzielaniem aktywiny A i TGFβ1, chociaż suplementacja egzogenną aktywiną A może poprawić utrzymanie markerów pluripotencji, takich jak SSEA3, gdy komórki te są używane jako podajniki.
Ogólnie rzecz biorąc, HFF-1 służy jako przydatny model komórek zasilających pochodzenia ludzkiego dla systemów hodowli komórek macierzystych mających na celu redukcję ksenokomponentów. Jednak ich zdolność do utrzymywania długoterminowych niezróżnicowanych kultur hESC jest ogólnie uważana za mniej solidną niż w przypadku mysich komórek zasilających, chyba że w połączeniu ze specyficzną suplementacją czynnikiem wzrostu. Ich ludzkie pochodzenie sprawia jednak, że są one szczególnie atrakcyjne do zastosowań klinicznych i translacyjnych komórek macierzystych, w których niezbędne są warunki wolne od ksenonów.

Chusteczka	Napletek, skóra

Synonimy

- HFF1

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Fibroblast
Typ komórki	Fibroblast napletka

IDENTYFIKATORY

Źródło

HFF-1 (numer katalogowy Cytion 305790)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_3285

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 15% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

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 kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która 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.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	<1 miesiąc

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.

Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

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