# HFF-1

305790

## معلومات عامة

### الوصف

HFF-1 الذي يُستخدم بشكل متكرر كطبقة مغذية لزراعة الخلايا الجذعية الجنينية البشرية (HFF-1) هو خط خلايا الخلايا الجذعية الليفية القشرية البشرية المشتقة من الأنسجة الجلدية لحديثي الولادة، مكونات مصفوفة خارج HFF-1، توفر خلايا (iPSCs) والخلايا الجذعية المستحثة متعددة القدرات (hESCs). الخلية الأساسية وتفرز جزيئات الإشارات الرئيسية التي تعزز ارتباط الخلايا الجذعية الجنينية المستحدثة متعددة القدرات وتدعم جزئياً حالتها متعددة القدرات. وعامل نمو الأرومة A Activin A وTGFβ1 وقد تم تقييم هذه الخلايا الليفية من حيث تعبيرها عن العديد من عوامل النمو الداعمة لتعدد القدرات، بما في ذلك اللليفية (FGF-2)، على الرغم من أن فعاليتها كخلايا مغذية يمكن أن تختلف اعتماداً على الخط المحدد وظروف الاستزراع.
على الرغم من أن مستويات Activin A، و FGF-2 مستويات يمكن اكتشافها من HFF-1 في الدراسات المقارنة، تفرز الخلايا الليفية القشرية البشرية مثل BMP-4 أيضًا عن الحمض النووي الريبوزي المرسال والبروتين HFF-1 إفرازها أقل بشكل عام من تلك التي لوحظت في الخلايا الليفية الجنينية للفأر. تعبر خلايا المفرزة منخفضة للغاية وغالبًا ما تكون غير قابلة للكشف في الوسائط المكيفة، ويرجع ذلك على الأرجح BMP-4 على الرغم من أن مستويات إفراز ثنائيات 4، على) عن طريق التعطيل الانقسامي HFF-1 إلى الاحتجاز داخل الخلايا أو تثبيطها بواسطة الغريملين. والأهم من ذلك، يتم تعديل إفراز عوامل النمو بواسطة وترتبط قدرة .(مقابل مصل البقر الجنيني KnockOut Serum على سبيل المثال، استبدال مصل) وتكوين الوسائط C سبيل المثال، المعالجة بالميتوميسين الخارجية Activin A على الرغم من أن المكملات مع TGFβ1، و Activin A على دعم نمو الخلايا الجذعية المستقرة غير المتمايزة مع إفرازها لـ HFF-1 خلايا عند استخدام هذه الخلايا كمغذيات SSEA3 يمكن أن تحسن الحفاظ على علامات تعدد القدرات مثل.
كنموذج مفيد للخلايا المغذية المشتقة من الإنسان لأنظمة زراعة الخلايا الجذعية التي تهدف إلى الحد من المكونات HFF-1 وبشكل عام، تُستخدم خلايا الغريبة. ومع ذلك، تعتبر قدرتها على الحفاظ على مزارع الخلايا الجذعية البشرية غير المتمايزة على المدى الطويل أقل قوة من الخلايا المغذية المشتقة من الفأر بشكل عام ما لم تقترن بمكملات عوامل نمو محددة. ومع ذلك، فإن أصلها البشري يجعلها جذابة بشكل خاص لتطبيقات الخلايا الجذعية السريرية والانتقالية حيث تكون الظروف الخالية من العناصر الغريبة ضرورية.

| | |
|---|---|
| **الأنسجة** | القلفة، الجلد |

### المرادفات

- HFF1

## التصنيف

| | |
|---|---|
| **كائن حي** | إنسان |
| **الجنس** | ذكر |
| **خصائص النمو** | الملتزم |
| **مستوى السلامة البيولوجية** | 1 |

## الخصائص

| | |
|---|---|
| **المورفولوجيا** | الأرومة الليفية |
| **نوع الخلية** | الخلية الليفية للقلفة |

## المعرّفات

### المرجع

HFF-1 (305790 رقم الكتالوج كتالوج سيتيون)

| | |
|---|---|
| **NCBI رقم التعريف الضريبي لدى** | 9606 |
| **سيلوصور** | CVCL_3285 |

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

## التعامل مع النباتات وزراعتها

### وسط الاستزراع

DMEM، ث: 3.7 جم/لتر جلوتامين، ث: 4 مليمتر جلوكوز، ث: 4.5 جم/لتر NaHCO3، بيروفات الصوديوم ث: 1.0 مليمتر (من سايتيون aرقم المادة 820300)

| | |
|---|---|
| **بيئة الحضانة** | 37 درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب. |

### المكملات الغذائية

FBS يُضاف إلى الوسط 15٪ من ال

| | |
|---|---|
| **كاشف التفكك** | أكوتاس |
| **تجديد السوائل** | إلى 3 مرات في الأسبوع 2 |

### إذابة الثلج والزراعة

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.

## مراقبة الجودة والحفظ بالتبريد

### العقم

وطرق الكشف عن الميكوبلازما القائمة على (PCR) يُستبعد التلوث بالميكوبلازما باستخدام كل من المقايسات القائمة على تفاعل البوليميراز المتسلسل التألق.
ولضمان عدم وجود تلوث بكتيري أو فطري أو خميرة يتم إخضاع مزارع الخلايا للفحص البصري اليومي.

| | |
|---|---|
| **وسط التجميد** | من أجل الحفاظ DMSO 10% + (FBS بما في ذلك) كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم وسط نمو كامل والذي يتضمن مواد حماية ،(رقم Cytion 800100 كتالوج) CM-1 على حيوية كافية بعد ذوبان الجليد أو أسموزموبيروتيكتية ومثبتات أيضية مُحسّنة لتعزيز التعافي وتقليل الإجهاد الناجم عن التبريد. |

### شروط التخزين

للحفظ طويل الأمد، ضع القوارير في نيتروجين سائل في طور البخار عند درجة حرارة تتراوح بين -150 و -196 درجة مئوية تقريباً. يُقبل التخزين عند درجة حرارة -80 درجة مئوية فقط كخطوة مؤقتة قصيرة قبل النقل إلى النيتروجين السائل.

### شروط الشحن

تُشحن خطوط الخلايا المحفوظة بالتبريد على ثلج جاف في عبوات معزولة وموثوقة مع مبرد كافٍ للحفاظ على درجة حرارة -78 درجة مئوية تقريبًا طوال فترة النقل. عند الاستلام، افحص الحاوية على الفور وانقل القوارير دون تأخير إلى المخزن المناسب.

## المانح

| | |
|---|---|
| **عمر المتبرع** | أقل من شهر واحد< |

## الشؤون القانونية والسلامة

### احتياطات السلامة

عند التخطيط لتخزين القارورة المبردة في النيتروجين السائل لإذابتها في المستقبل، من الضروري الالتزام بتدابير السلامة الصارمة. من الضروري ارتداء قفازات وملابس واقية مناسبة، كما يلزم استخدام قناع الوجه أو نظارات السلامة أثناء نقل العينات المجمدة من خزان النيتروجين السائل أو إليه. وذلك للتخفيف من خطر الإصابة من الانفجارات المحتملة للنيتروجين المبرد عند الإزالة، والتي يمكن أن تؤدي إلى قذف شظايا حادة.

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

**إخلاء المسؤولية**

يتم توفير خلايانا لأغراض الأبحاث المختبرية في المختبر حصرياً وليست مخصصة للاستخدام السريري أو التشخيصي، ولا يتم إعطاؤها للبشر أو استخدامها للأغراض البيطرية. يجب على المستخدمين الالتزام بجميع الإرشادات واللوائح المعمول بها للتعامل مع هذه الخلايا واستخدامها في بيئة بحثية.

**الضمان**

نلتزم في Cytion، في Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاستزراع لمدة 60 يومًا بعد الشحن من منشآتنا.
نؤكد أن جميع المواد مطابقة للمواصفات الموضحة في شهادة التحليل و/أو ورقة المنتج
بيان الضمان<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">  للحصول على التفاصيل الكاملة، يُرجى الرجوع إلى

| | |
|---|---|
| **يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد** | Yes |

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