Human Gingival Fibroblasts (hGF)

300703

معلومات عامة

الوصف

هي خلايا أولية مشتقة من النسيج الضام للثة أو نسيج اللثة في تجويف الفم. تلعب هذه الخلايا الليفية دوراً حاسماً في (hGF) الأرومات الليفية اللثوية البشرية الحفاظ على السلامة الهيكلية لأنسجة اللثة من خلال إنتاج مكونات المصفوفة خارج الخلية، بما في ذلك الكولاجين والإيلاستين والجليكوزامينوجليكان. إن في hGF قدرتها على التكاثر والهجرة ضرورية لالتئام الجروح وإصلاح الأنسجة والاستجابة لأمراض اللثة. وبالإضافة إلى أدوارها الهيكلية، تشارك خلايا الاستجابات الالتهابية داخل اللثة، حيث تتفاعل مع مختلف الخلايا المناعية وتتوسط في إطلاق السيتوكينات وعوامل النمو. وهذا يجعلها نموذجاً خلوياً رئيسياً لدراسة صحة الفم وأمراض اللثة وتجديد الأنسجة.

على نطاق واسع في الأبحاث التي تركز على بيولوجيا الفم، لا سيما في فهم الفيزيولوجيا المرضية لأمراض اللثة، حيث يكون التفاعل hGF تُستخدم خلايا خلايا بين الخلايا الليفية والبكتيريا المسببة للأمراض مثل *البورفيروموناس اللثوية* ذا أهمية كبيرة. تُستخدم هذه الخلايا أيضًا في هندسة الأنسجة والطب التجديدي، وخاصة في تطوير علاجات لعيوب اللثة واللثة. وكثيراً ما تتم دراسة استجابتها لمختلف المواد الحيوية وعوامل النمو ومكونات المصفوفة خارج الخلية لتحسين ظروف إصلاح الأنسجة وتجديدها في جراحة الفم وزراعة الأسنان.

الأنسجة	اللثة

التطبيقات

تجديد الأنسجة، ودراسات التئام الجروح

المرادفات

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

المانح

عمر المتبرع	Lot-specific (see CoA)
الأصل العرقي	Lot-specific (see CoA)

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	خاص بالقطعة
خصائص النمو	الملتزم
مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	Spindle-shaped (fibroblast-like)
نوع الخلية	الأرومة الليفية
مُسبِّب للأورام	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

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM: DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 0.5 ملي مولار هيبيس (15 ملي مولار هيبيس)، ث: 15 ملي مولار جلوتامين، ث: 2.5 ملي مولار جلوكوز، ث: 3.1 جم/لتر مولار بيروفات الصوديوم، ث: 1.2 ملي مولار/لتر NaHCO3 (رقم المادة 820400a)

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

المكملات الغذائية

10 ٪يُضاف إلى الوسط FBS، و10 نانوغرام/ملل من عامل النمو الجيني bFGF، و10 ميكروغرام/لتر أنسولين

كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

استخدم 3-5 مل من T25، الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير PBS قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS، وبالنسبة لقوارير T75، استخدام 1-2 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 2.5 مل لقوارير T75 و2.5. دع الخلايا تحتضن في درجة حرارة الغرفة لمدة 8-10 دقائق لفصلها. بعد الحضانة، اخلط الخلايا برفق مع 10 مل من الوسط لإعادة ترسيبها، ثم اطردها مركزيًا بسرعة 300xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

كثافة البذر	More than 4,000 cells/cm²
تجديد السوائل	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
التعافي بعد ذوبان الجليد	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

إذابة الثلج والزراعة

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.

مراقبة الجودة والحفظ بالتبريد

العقم

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

وسط التجميد	نستخدم 90 %FBS + 10% DMSO كوسيط للحفظ بالتبريد، أو CM-1 للحفاظ على الحيوية (كتالوج Cytion رقم 800100)، والذي يتضمن مواد حماية أسموزموبيروتيكتية ومثبتات أيضية مُحسّنة لتعزيز التعافي وتقليل الإجهاد الناتج 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.

المعرّفات

المرجع

الخلايا الليفية اللثوية البشرية (hGF) (كتالوج سيتيون رقم 300703)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606

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.

الضمان

في Cytion، نلتزم 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