Human Mesenchymal Stem Cells, Whartons Jelly (HMSC-WJ)

300685

معلومات عامة

الوصف

مجموعة فرعية فريدة ومتعددة الاستخدامات من الخلايا الوسيطة اللحمية (HMSC-WJ) تمثل الخلايا الجذعية الوسيطة البشرية المشتقة من هلام وارتون (MSCs). يتم عزل هذه الخلايا من المادة الهلامية الموجودة داخل الحبل السري، مما يوفر مصدرًا أكثر بدائية للخلايا الجذعية الوسيطة مقارنة بتلك المشتقة من الأنسجة البالغة مثل نخاع العظام أو الأنسجة الدهنية. تساهم هذه الطبيعة البدائية في معدلات تكاثرها الأعلى، ومناعيتها الأقل، وقدرتها على التمايز المحسنة. والجدير بالذكر أن HMSC-WJ يمكن أن تتمايز إلى مجموعة متنوعة من أنواع الخلايا، بما في ذلك الخلايا الدهنية والخلايا العظمية والخلايا الغضروفية، في ظل ظروف محددة في المختبر، مما يجعلها ذات قيمة عالية للبحث في الطب التجديدي وهندسة الأنسجة والعلاجات الخلوية.
أحد العوامل الرئيسية التي تميز الخلايا الجذعية الوسيطة من الحبل السري (HMSC-WJ) عن الخلايا الجذعية الوسيطة الأخرى هو مصدرها غير الجراحي والمقبول أخلاقياً، حيث يتم التخلص من الحبل السري عادةً بعد الولادة. وهذا يزيل المخاوف الأخلاقية ومعدل الإصابة بالأمراض لدى المتبرعين المرتبطين باستخراج الخلايا الجذعية الوسيطة من نخاع العظم أو الأنسجة الدهنية. علاوة على ذلك، تظهر خلايا HMSC-WJ خصائص مناعية فائقة ومخاطر تحول أقل مقارنة بالخلايا الجذعية الوسيطة من مصادر أخرى، مما يجعلها خيارًا جذابًا لكل من الدراسات المختبرية والتطبيقات العلاجية المحتملة.
يتم حفظ الخلايا الجذعية الوسيطة المتعددة القدرات المزروعة في مرحلة مبكرة باستخدام وسط تبريد محدد لضمان قابلية عالية للحياة (HMSC-WJ) والوظائف عند إذابتها. تحتوي كل أنبوبة تبريد على ما لا يقل عن 1×10^6 خلية، مع مستويات قابلية للحياة تتراوح باستمرار بين 92٪ و 95٪ وفقًا لاختبار استبعاد صبغة تريبان الأزرق. يتم جمع هذه الخلايا من متبرعين أصحاء، وقد قدموا جميعًا موافقة مستنيرة على استخدام خلاياهم. يتم تطبيق إجراءات صارمة لمراقبة الجودة على كل دفعة من HMSC-WJ، لضمان استيفائها لمعايير صارمة للتعريف والنقاء والفعالية والقدرة على البقاء، وبالتالي ضمان ملاءمتها لأغراض البحث.

الأنسجة	الحبل السري - جيلي وارتونز جيلي

التصنيف

كائن حي	إنسان
خصائص النمو	الملتزم
مستوى السلامة البيولوجية	1

المعرّفات

المرجع

الخلايا الجذعية الوسيطة اللُّحمية البشرية، هلام وارتونز (HMSC-WJ) (كتالوج سيتيون رقم 300685)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

Alpha MEM، ث: 2.0 مللي مولار جلوتامين مستقر، ث / س: ريبونوكليوسيدات، ث: 1.0 ميلي مولار بيروكليوسيدات الصوديوم: ديوكسي ريبونوكليوسيدات، NaHCO3 ث: 1.0 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 2.2 جم/لتر

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

المكملات الغذائية

10 ٪ FBS، يُضاف إلى الوسط bFGF و2 نانوغرام/ملل من عامل النمو الجيني الوراثي

كاشف التفكك	أكوتاس

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

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، دع .T75 و2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، وبالنسبة لقوارير 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 300 xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

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	للحفاظ على DMSO% وسط قاعدي + 10 % FBS كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم 80% من الحيوية أو CM-1 (كتالوج Cytion 800100 رقم) للحماية الفائقة بالتبريد، مما يمنع التمايز غير المرغوب فيه مع الحفاظ على تعدد القدرات.

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.

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