U251 MG/TMZ

305884

معلومات عامة

الوصف

U251 MG/TMZ الأصلي من U251 MG المصابة بالورم الأرومي الدبقي. تم إنشاء خط U251 MG هو مشتق مقاوم للتيموزولوميد من خط الخلايا البشرية U251 من خلال تعريض خلايا U251 MG/TMZ ورم دبقي خبيث لمريض بالغ ويستخدم على نطاق واسع كنموذج للأورام النجمية عالية الدرجة. يتم إنتاج خلايا U251 MG وهو عامل العلاج الكيميائي المُألكل القياسي المستخدم في علاج الأورام، (TMZ) الأم بشكل تدريجي وطويل الأمد لتركيزات متزايدة من تيموزولوميد مقارنة بالسلالة الأم TMZ الدبقية. ينتج عن عملية الانتقاء هذه نمط ظاهري مستقر يتميز بحساسية منخفضة بشكل ملحوظ للسمية الخلوية التي يسببها TMZ في خلايا U251 MG/TMZ عادةً بزيادة تنظيم O6-methylguanine-DNA methyltransferase (MGMT)، وتعزيز قدرة إصلاح تلف الحمض النووي، والتغيرات في مسارات إصلاح عدم التطابق، وتفعيل سلسلة إشارات البقاء على قيد الحياة. غالبًا ما تظهر الخلايا المقاومة مع انخفاض تنشيط الكاسباز وتقليل مشاركة مسار الميتوكوندريا. قد تشمل التكيفات الجزيئية، TMZ انخفاضًا في معدل موت الخلايا المبرمج بعد التعرض لـ PI3K/AKT أو MAPK أو NF-κB أو STAT3، بالإضافة إلى تغير في التعبير عن ناقلات الأدوية والعلامات المرتبطة بالإضافة خللًا في تنظيم مسارات إشارات الخلايا الجذعية، اعتمادًا على بروتوكول الاختيار المستخدم.

أعلى وتكاثر مستمر تحت ضغط TMZ IC50 على نموها الملتصق مع شكل خلايا نجمية مشابه للخط الأبوي، ولكنها تظهر قيم U251 MG/TMZ تحافظ خلايا الدواء. يستخدم هذا النموذج على نطاق واسع لدراسة آليات المقاومة الكيميائية المكتسبة، وتحديد المؤشرات الحيوية التي تتنبأ بالاستجابة العلاجية، وتقييم منصة مختبرية ذات صلة سريرية لدراسة U251 MG/TMZ على هذا النحو، يوفر TMZ. الاستراتيجيات التوليفية الجديدة التي تهدف إلى التغلب على مقاومة فشل العلاج والضعف العلاجي في ورم الأرومة الدبقية.

الأنسجة	الدماغ
المرض	الورم النجمي
موقع الانتشار	موقع الورم الأساسي (الدماغ)

التطبيقات

مسار إصلاح عدمMGMT ؛ آليات المقاومة المكتسبة للعلاج الكيميائي؛ الإفراط في التعبير الجيني لـTMZ لعقار (GBM) أبحاث مقاومة الورم الأرومي الدبقي ؛ تقييم العوامل التي تتغلب على مقاومةPI3K/AKT/MAPK/NF-κB مسار الإشارات الداعم للبقاء على قيد الحياة ;(DNA) تطابق الحمض النووي ؛ نمذجةTMZ ؛ اكتشاف المؤشرات الحيوية للمقاومة(GBM) تكرار الورم الأرومي الدبقي ؛

المرادفات

- U-251MG
- U-251-MG
- U-251_MG
- U251-MG
- U251MG
- U-251
- U251
- U251n
- U251N
- 251 MG
- 251MG

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	ذكر
خصائص النمو	الملتزم
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	خالية من الكائنات المعدلة وراثيًا

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

No genetic modification; TMZ resistance acquired by stepwise selection under increasing TMZ concentrations (non-engineered phenotype)

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة
نوع الخلية	الخلايا الدبقية (النجومية)
زمن المضاعفة	بوتيرة أبطأ من السلالة TMZ غالبًا ما تتكاثر السلالات الفرعية المقاومة لـ) حوالي 36 إلى 48 ساعة الأصلية)

المعرّفات

المرجع

U251 MG/TMZ (رقم كتالوج Cytion 305884)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	Not assigned (U251 MG/TMZ is a selected TMZ-resistant subline; parental U251 MG CVCL_0021)

التعبير والقابلية للإصابة

الأنماط الطفريّة

مقاوم لـ TMZ

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

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

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

المكملات الغذائية

10 ٪أضف إلى الوسط FBS و 50 ميكرومتر من تيموزولوميد (TMZ)

كاشف التفكك	أكوتاس
نسبة التقسيم	من 1 إلى 3
كثافة البذر	من 1 إلى 3 × 10^4 خلية/سم^2
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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

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

مراقبة الجودة والحفظ بالتبريد

وسط التجميد	للحصول على صلاحية كافية بعد DMSO %كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم وسط نمو كامل + 10 ذوبان الجليد.

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	عامًا 75
الأصل العرقي	قوقازي

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