HT-29-MTX-E12

305801

معلومات عامة

الوصف

HT-29-MTX-E12 عبارة عن سلالة فرعية شبيهة بالخلايا الكأسية مشتقة من خط خلايا سرطان القولون والمستقيم البشري الغدي HT29 من خلال الانتقاء باستخدام الميثوتريكسات (MTX)، وهي عملية تحفز التمايز نحو الأنماط الظاهرية المفرزة للمخاط. من بين العديد من النسخ الفرعية التي تم تطويرها من HT29-MTX، تبرز النسخة الفرعية E12 بسبب تكوينها القوي لطبقات أحادية متماسكة ذات تقاطعات محكمة وطبقة مخاطية سميكة ومتواصلة بشكل ملحوظ على السطح القمي. يتميز هذا الاستنساخ الفرعي بنسبة أعلى من الخلايا الكأسية الناضجة، كما يتضح من تلوين ألسيان بلو، والفحص المجهري الإلكتروني النافذ، والتعبير عن جينات الميوسين MUC2 و MUC1 في الواقع، كانت مستويات MUC2 mRNA و MUC1 أعلى بكثير في خلايا HT-29-MTX-E12 مقارنةً بالخلايا الفرعية الأخرى وخلايا HT29 الأم، وهو ما يرتبط بسماكة مخاطية تبلغ حوالي 142 ± 51 ميكرومتر - وهو ما يمكن مقارنته بالبيئة المعوية في الجسم الحي.

يحاكي خصائص الحاجز لطبقة المخاط المعوي البشري، خاصةً في تقييم امتصاص الأدوية المحبة للدهون (Papp). أما من الناحية الوظيفية، فقد ثبت أن HT-29-MTX-E12 إن وجود حاجز مخاطي سميك يقلل بشكل كبير من معاملات النفاذية الظاهرية للمركبات المحبة للدهون مثل التستوستيرون ومختلف الباربيتورات عند مقارنتها بخلايا Caco-2 في معامل النفاذية بنسبة 43% على سبيل المثال، أظهر هرمون التستوستيرون انخفاضًا الخالية من المخاط. على الرغم من وجود حاجز طلائي أكثر تسربًا من خلايا HT-29-MTX-E12، إلا Caco-2، مما يسلط الضوء على تأثير المخاط على انتشار الدواء. الظاهرية في HT-29-MTX-E12 تحافظ على أهميتها الفسيولوجية من خلال قدرتها على إنتاج المخاط، مما يجعلها نموذجًا قيمًا في المختبر لدراسة امتصاص الدواء المعوي وتأثير المخاط على النفاذية.

الأنسجة	القولون
المرض	سرطان القولون الغدي

المرادفات

- HT29-MTX-E12
- MTX-E12

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	أنثى
خصائص النمو	الملتزم
مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

نوع الخلية	الظهارة

المعرّفات

المرجع

HT-29-MTX-E12 (كتالوج سيتيون رقم الكتالوج 305801)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_G356

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

التعبير والقابلية للإصابة

الأنماط الطفريّة

طفرة: APC، بسيط، p.Glu853Ter (c.2557G>T)، طفرة في متغاير الزيجوت (من خط الخلية الأم)، APC، بسيط، p.Thr1556Asnfs*3 (c.4666dupA) متغاير الزيجوت (من خط الخلية الأم)، (c.4666_4667insA)، طفرة في متغاير الزيجوت (من خط الخلية الأم)، BRAF، بسيط، p.Val600Glu (c.1799T>A)، متماثل طفرة PIK3CA، بسيط، p.Pro449Thr (c.1345C>A)، طفرة متغاير الزيجوت (من خط الخلية الأم)، SMAD4، بسيط، p.Gln311Ter (c.931C>T)، متماثل الزيجوت TP53، بسيط، p.Arg273His (c.818G>A)، (من خط الخلية الأم) متماثل الزيجوت (من خط الخلية الأم)، طفرة.

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

EMEM (MEM Eagle)، ث: 2.2 جم/لتر NaHCO3، ث: EBSS (820100 رقم المادة aمن سايتيون) ث: 2 ميلي مولار-جلوتامين،

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

المكملات الغذائية

يُضاف إلى الوسط 10٪ من كريات الدم الحمراء و1٪ من حمض النيتروز الأميني

كاشف التفكك	أكوتاس

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	44 سنة
الأصل العرقي	قوقازي

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

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.

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