# خط خلايا لوفو

300266

يتميز خط خلايا LOVO، بطفرات في جين داء السلائل، C من الدرجة الرابعة من سرطان القولون من النوع C المشتق من سرطان القولون الغدي من النوع (APC)، الورمي الغدي (KRAS)، ومتجانس الأورام السرطانية الفيروسي لسرطان الفئران كيرستن الفيروسي، والبروتين الورمي p53 (TP53). هذه السمات الوراثية مفيدة في دراسة الأساس الجزيئي لتطور سرطان القولون والمستقيم والورم الخبيث وآليات مقاومة الأدوية.

تُستخدم خلايا لوفو كنموذج حاسم لفحص المركبات المضادة للسرطان، ومن خلال فهم كيفية تطوير الخلايا السرطانية مثل خلايا لوفو للمقاومة، يمكن للباحثين تصميم علاجات أكثر فعالية. كما تُستخدم خلايا لوفو أيضًا في دراسات البيولوجيا الجزيئية لاستكشاف مسارات الإشارات التي تنظم نمو الخلايا السرطانية وبقائها وانتشارها.

في سياق سرطان القولون البشري وخطوط خلايا سرطان القولون والمستقيم البشرية، تقدم خلايا لوفو رؤى حول آليات نمو الورم وعملية النقائل، وخاصةً خاصةً في نماذج الطعم الوراثي اللوفو، LoVo، نقائل العقد، والبيئة الدقيقة للورم التي تقود تطور السرطان. يسمح استخدام خلايا سرطان القولون من نوع للباحثين بدراسة ديناميكيات الخلايا السرطانية وإمكانية انتشارها.

وقد سلط التسلسل العميق وتحليل التعبير الجيني في خلايا لوفو الضوء على جينات محددة وأدوارها في خلايا سرطان القولون والمستقيم. وقد سلطت هذه الأبحاث الضوء على أهمية الإنتغرينات، مثل الإنتغرين بيتا 1، في هجرة الخلايا السرطانية وغزوها، وتنظيم الجزيئات الرئيسية مثل MMP2 في مسارات الإشارات التي تساهم في فهم الخصائص الغازية لخطوط الخلايا السرطانية.

تلعب خلايا لوفو، كنظام نموذجي في خطوط خلايا سرطان القولون والمستقيم، دورًا محوريًا في تطوير فهمنا للجوانب الجزيئية للسرطان، بدءًا من التعبير الجيني والبروتيني إلى تعقيدات نمو الورم والورم الخبيث.

## معلومات عامة

### الوصف

يتميز خط خلايا LOVO، بطفرات في جين داء السلائل، C من الدرجة الرابعة من سرطان القولون من النوع C المشتق من سرطان القولون الغدي من النوع (APC)، الورمي الغدي (KRAS)، ومتجانس الأورام السرطانية الفيروسي لسرطان الفئران كيرستن الفيروسي، والبروتين الورمي p53 (TP53). هذه السمات الوراثية مفيدة في دراسة الأساس الجزيئي لتطور سرطان القولون والمستقيم والورم الخبيث وآليات مقاومة الأدوية.

تُستخدم خلايا لوفو كنموذج حاسم لفحص المركبات المضادة للسرطان، ومن خلال فهم كيفية تطوير الخلايا السرطانية مثل خلايا لوفو للمقاومة، يمكن للباحثين تصميم علاجات أكثر فعالية. كما تُستخدم خلايا لوفو أيضًا في دراسات البيولوجيا الجزيئية لاستكشاف مسارات الإشارات التي تنظم نمو الخلايا السرطانية وبقائها وانتشارها.

في سياق سرطان القولون البشري وخطوط خلايا سرطان القولون والمستقيم البشرية، تقدم خلايا لوفو رؤى حول آليات نمو الورم وعملية النقائل، وخاصةً خاصةً في نماذج الطعم الوراثي اللوفو، LoVo، نقائل العقد، والبيئة الدقيقة للورم التي تقود تطور السرطان. يسمح استخدام خلايا سرطان القولون من نوع للباحثين بدراسة ديناميكيات الخلايا السرطانية وإمكانية انتشارها.

وقد سلط التسلسل العميق وتحليل التعبير الجيني في خلايا لوفو الضوء على جينات محددة وأدوارها في خلايا سرطان القولون والمستقيم. وقد سلطت هذه الأبحاث الضوء على أهمية الإنتغرينات، مثل الإنتغرين بيتا 1، في هجرة الخلايا السرطانية وغزوها، وتنظيم الجزيئات الرئيسية مثل MMP2 في مسارات الإشارات التي تساهم في فهم الخصائص الغازية لخطوط الخلايا السرطانية.

تلعب خلايا لوفو، كنظام نموذجي في خطوط خلايا سرطان القولون والمستقيم، دورًا محوريًا في تطوير فهمنا للجوانب الجزيئية للسرطان، بدءًا من التعبير الجيني والبروتيني إلى تعقيدات نمو الورم والورم الخبيث.

| | |
|---|---|
| **الأنسجة** | القولون، من الدرجة الرابعة، دوكس من النوع C |
| **المرض** | السرطان الغدي |
| **موقع الانتشار** | العقدة اللمفاوية فوق الترقوة اليسرى |

### المرادفات

- LOVO

### التصنيف

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

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

## الخصائص

| | |
|---|---|
| **المورفولوجيا** | شبيه بالظهارة |
| **مُسبِّب للأورام** | نعم، في الفئران العارية |

## المعرّفات

**المرجع**

لوفو (كتالوج سيتيون رقم 300266)

| | |
|---|---|
| **رقم التعريف الضريبي لدى NCBI** | 9606 |
| **سيلوصور** | CVCL_0399 |

## التعبير والقابلية للإصابة

**التعبير عن المستضد**

HLA A11، B15، B15، B17، Cw1، Cw3، فصيلة الدم B

**الإيزوزيمات**

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

**الجينات المسرطنة**

Myc+، myb+، ras+، fos+، p53+، p53+، sis-، abl-، ros-، src-

**الأنماط الطفريّة**

تحمل خلايا لوفو طفرة في الكودون 13 من جين كراس: GGC (Wt Gly) >GAC (Asp)

| | |
|---|---|
| **إنزيم النسخ العكسي** | سلبي |

**المنتجات**

المستضد الكارسينومبوني (CEA) 908 نانوغرام/ 106 خلايا/ 10 أيام

## التعامل مع النباتات وزراعتها

**وسط الاستزراع**

(رقم المادة 820608 أ) NaHCO3 ث: 2.0 ملي مولار من الجلوتامين، ث: 2.0 ملي مولار من بيروفات الصوديوم، ث: 2.5 جم/لتر F12K، وسط هامز

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

**المكملات الغذائية**

قم بتزويد الوسط ب 10٪ من ال FBS

| | |
|---|---|
| **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، استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T25 و2.5 مل لقوارير T75. 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** | $1 \times 10^4$ خلية/سم2 |
| **تجديد السوائل** | إلى 3 مرات في الأسبوع 2 |
| **التعافي بعد ذوبان الجليد** | بعد الذوبان، ضع الخلايا في طبق بمعدل $5 \times 10^4$ خلية/سم2 واترك الخلايا تتعافى من عملية التجميد وتلتصق لمدة 24 ساعة على الأقل. |

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

### 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** | سنة 56 |

## 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 Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاسترزراع 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