HL-1

305264

GENERAL INFORMATION

Description

HL-1 הוא קו תאים של שריר הלב שמקורו בתאי שריר הלב הפרוזדורי של עכבר בוגר. קו תאים זה ייחודי בכך שהוא שומר על היכולת להתכווץ ולשמור על נמצאים בשימוש נרחב HL-1 פנוטיפ לבבי מובחן גם במהלך תרבית ארוכת טווח, מה שהופך אותו למודל בעל ערך רב למחקר בתחום הלב וכלי הדם. תאי במחקרים המתמקדים בפיזיולוגיה של הלב, באלקטרופיזיולוגיה ובפרמקולוגיה. יכולתם לעבור התכווציות ספונטניות וניתנות לגירוי מאפשרת לחוקרים לחקור את המנגנונים המולקולריים העומדים בבסיס תפקוד שריר הלב, מחלות ותגובתו לחומרים טיפוליים.
תאי HL-1 מפגינים מאפיינים האופייניים לתאי שריר הלב, לרבות ביטוי של סמנים ספציפיים ללב כגון טרופונין, מיוזין וקונקסין 43. הם מגיבים לגירויים פיזיולוגיים ופרמקולוגיים שונים, מה שמאפשר מחקרים מפורטים על מסלולי העברת האותות בלב, תפקוד תעלות היונים והשפעות התרופות על תאי הלב. תאי HL-1 קו תאים זה בעל ערך רב במיוחד למודלים של הפרעות קצב לבביות, היפרטרופיה ופתולוגיות לבביות אחרות. בנוסף, משמשים בבדיקות סינון תרופות בקצב גבוה, שמטרתן זיהוי תרכובות המשפיעות על תפקוד הלב, דבר שהוא חיוני לפיתוח טיפולים חדשים למחלות לב וכלי דם.

Tissue	לב, העלייה השמאלית
Disease	תא שריר לב פרוזדורי נורמלי (מתכווץ באופן ספונטני; אינו גורם לגידולים בשימוש רגיל 1; AT-1 דרך שושלת SV40 הגדול של T שהפך לבלתי-מת באמצעות אנטיגן)

Applications

פיזיולוגיה ואלקטרופיזיולוגיה של הלב; ביולוגיה של תאי שריר הלב; מודלים של הפרעות קצב לבביות; תפקוד תעלות יונים (IKr, INa, ICaL); היפרטרופיה ושינוי מבנה הלב; איסכמיה לבבית/נזק מפרפוזיה; סינון רעילות לבבית של תרופות; קונקסין 43 וביולוגיה של מפרקי הפער; ביטוי גנים ספציפי לפרוזדורים (ANF, α-MHC, α-actin); בדיקות התכווצות ספונטנית; סינון תרופות לבביות בתפוקה גבוהה; אלקטרופיזיולוגיה באמצעות מערך אלקטרודות רב-ערוצי (MEA)

Synonyms

- HL1
- HL-1 F2 P76

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי תאי שריר לב
Cell type	קרדיומיוציט
Doubling time	כ-24 עד 36 שעות

IDENTIFIERS

Citation

HL-1 (מספר קטלוג Cytion 305264)

NCBI TaxID	10090

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

Cellosaurus	CVCL_0303

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

טרנספורמנט: נגיף סימיאן 40 (SV40)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

אסקורבית (איננו מוכרים)-L מ"מ נוראפינפרין בחומצה FBS, 0.1 תמיסת קלייקומב, 2 מ"מ גלוטמין, 10%
אסקורבית-L נוראפינפרין בחומצה mM הכן 0.1:
נוראפינפרין mM הכינו תמיסת בסיס בריכוז גבוה פי 100 = 10.
1. אסקורבית בריכוז של L-30 mM (50 מ"ל) הכינו תמיסת חומצה
2. הוסיפו 160 מ"ג נוראפינפרין לתמיסת חומצה אסקורבית (50 מ"ל) = 10 מ"מ נוראפינפרין
3. סננו את התמיסה באופן סטרילי באמצעות מחסנית סינון של 0.2 מיקרומטר.
4. עטפו בנייר °C. מלאו מנות של 1 מ"ל מתמיסת הבסיס של נוראפינפרין המרוכזת פי 100 לתוך בקבוקונים סטריליים ואחסנו בטמפרטורה של −20 °C. אלומיניום; יש להגן על התמיסה מפני אור. התמיסה יציבה למשך כחודש בטמפרטורה של −20
5. יש להוסיף 1 מ"ל מתמיסה זו ל-100 מ"ל של מצע קלייקומב. המצע יציב למשך חודש אחד בלבד.

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, אווירה לחה.

Supplements

אסקורבית-L מ"מ גלוטמין, 0.1 מ"מ נוראפינפרין בתמיסת חומצה FBS, 2 יש להוסיף למדיום 10%

Dissociation reagent	אקוטאז
Flask coating	יש לצפות את בקבוקי תרבית התאים בפיברונקטין ובג'לטין. יש להכניס 25 מיקרוגרם פיברונקטין, ולהשאירו באינקובטור למשך T25 המומס ב-2 מ"ל של תמיסת ג'לטין בריכוז 0.02% במים, לבקבוק לילה בטמפרטורה של 37°C

Subculturing

T75, ועבור בקבוקי PBS, השתמש ב-3-5 מ"ל T25, ללא סידן ומגנזיום. עבור בקבוקי PBS-הסר את המדיום הישן מהתאים הדבוקים ושטוף אותם ב השאר את T75. ו-2.5 מ"ל עבור בקבוקי T25 תוך שימוש ב-1-2 מ"ל עבור בקבוקי Accutase-השתמש ב-5-10 מ"ל. לאחר מכן, כסה את התאים לחלוטין ב התאים לדגירה בטמפרטורת החדר למשך 8-10 דקות כדי לנתק אותם. לאחר הדגירה, ערבב בעדינות את התאים עם 10 מ"ל של מדיום כדי להחזיר אותם למשך 3 דקות. השלך את הנוזל העליון, החזר את התאים לתמיסה במדיום טרי והעבר אותם לצלחות חדשות xgלתמיסה, ואז סובב בצנטריפוגה ב-300 שכבר מכילות מדיום טרי.

Split ratio	1 עד 3
Seeding density	2 עד 4 x 10^4 תאים/סמ"ר
Fluid renewal	מדי יום (החלפת מדיום קלייקומב כל 24 שעות לשמירה על הפנוטיפ ההתכווצותי)
Post-thaw recovery	יש לצפות מראש ב-12.5) לאחר ההפשרה, יש להניח את התאים על צלחות מצופות פיברונקטין/ג'לטין למשך שעה לפחות, Cפיברונקטין ו-0.02% ג'לטין; להשאיר באינקובטור בטמפרטורה של 37° µg/ml יש להמתין 24–48 שעות להיצמדות והתאוששות לפני החלפת .(ולשאוב את הנוזלים לפני הזריעה המדיום הראשונה. לאחר מכן, יש להזין את התאים מדי יום במדיום קלייקומב מועשר.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

ושיטות זיהוי מיקופלסמה מבוססות לומניסצנציה PCR זיהום במיקופלסמה נשלל באמצעות בדיקות מבוססות.
כדי להבטיח שאין זיהום חיידקי, פטרייתי או שמרי, תרבויות התאים עוברות בדיקות ויזואליות יומיות.

Freeze medium	כדי להבטיח 10% DMSO + (FBS כולל) כמדיום לשימור בקירור, אנו משתמשים במדיום גידול מלא הכולל חומרים אוסמו-, (Cytion 800100 מספר קטלוגי) CM-1 חיוניות נאותה לאחר ההפשרה, או מגנים ומייצבי מטבוליזם משופרים כדי לשפר את ההתאוששות ולהפחית את הלחץ הנגרם מהקפאה.

Storage conditions

לשימור לטווח ארוך, יש להניח את הבקבוקונים בחנקן נוזלי במצב של אדי בטמפרטורה של כ-150 עד 196 מעלות צלזיוס. אחסון בטמפרטורה של 80 מעלות צלזיוס מקובל רק כצעד ביניים קצר לפני העברה לחנקן נוזלי.

Shipping conditions

במהלך C-שורות תאים שהוקפאו נשלחות בקרח יבש באריזה מאושרת ומבודדת עם כמות מספקת של חומר קירור כדי לשמור על טמפרטורה של כ-78°. ההובלה. עם קבלת המשלוח, יש לבדוק את המכל מיד ולהעביר את הבקבוקונים ללא דיחוי לאחסון מתאים.

DONOR

Breed / subspecies	טרנסגני C3HeB/FeJ
Donor age	לא צוין
Ethnicity	לא רלוונטי) זן עכברים טרנסגניים C3HeB/FeJ; גידול ב-Q)

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

כאשר מתכננים לאחסן קריוביאל בחנקן נוזלי להפשרה עתידית, חובה להקפיד על אמצעי בטיחות מחמירים. יש להקפיד על שימוש בכפפות ובבגדים מגנים מתאימים, וכן על שימוש במסכת פנים או משקפי מגן בעת העברת דגימות קפואות אל מיכל החנקן הנוזלי או ממנו. זאת כדי להפחית את הסיכון לפציעה כתוצאה מפיצוץ אפשרי של הקריוביאל בעת הוצאתו, העלול לגרום להתזת רסיסים חדים.

Warranty

ב-Cytion, אנו עומדים מאחורי האיכות והכדאיות של המוצרים שלנו.
אנו מבטיחים שתאינו יהיו קיימים בתחילת התרבית למשך
60 יום לאחר המשלוח מהמתקנים שלנו.
אנו מבטיחים שכל החומרים תואמים למפרטים המתוארים
בתעודת הניתוח ו/או בדף המוצר.
לפרטים מלאים, אנא עיינו ב
הצהרת האחריות שלנו<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">

Material Transfer Agreement required	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

PRODUCT DETAILS

Composition table

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