C2C12

400476

GENERAL INFORMATION

Description

נמצא בשימוש נרחב במחקר ביו-רפואי, C3H קו תאים מיובלסטיים של עכבר שהונצחו, שמקורם בשריר הירך של עכבר בן חודשיים מזן C2C12, מתרבים במהירות ומפגינים מאפיינים טיפוסיים של מיובלסט בתנאים של רמות סרום C2C12 בשל תכונות ההבחנה התאית הייחודיות שלו. תאי מיובלסט מתחילים בהבחנה מיוגנית, ועוברים שינוי למיוטובים, שהם מבשרי תאי שריר C2C12 גבוהות. עם המעבר לתנאים של רמות סרום נמוכות או רעב, תאי שלד מתכווצים.
תאי C2C12 משלבים בקלות cDNA וחומצות גרעין אקסוגניות באמצעות טרנספקציה, מה שהופך אותם לבחירה טובה למחקרים על ביטוי גנים ולחקירות לצד סמנים ספציפיים, Myf5, MyoD, Myogenin ו-Mrf4 על התמיינות מיובלסטים ומיוטובים. תהליך ההבחנה מתאפיין בביטוי של סמנים מיוגניים כגון החיוניים לחקר פנוטיפים שונים של שרירים והתחדשות שרירי השלד, Csrp3 ו-Mef2a לשרירים כגון.
C2C12 הצורה הייחודית של מיובלסטים והפיכתם לטבעות תאים מיובלסטיות ובהמשך למיוטובים בוגרים בתוך מועשר בסרום מדגישים את האופי הדינמי של תאים אלה ואת הפוטנציאל שלהם במחקר שרירי השלד.
מה שמאפשר מחקרים מפורטים על התפתחות in vivo, כדי לדמות תנאי שריר C2C12 חוקרים משתמשים במצעים כגון ג'לטין הידרוג'ל לתרבויות תאים תאי שריר והשפעות המטריצה החוץ-תאית. פרופיל מטבולי חושף תובנות מרכזיות על המסלולים המעורבים ביצירת שרירים ובהתאוששותם, תוך התמקדות בחלבונים חיוניים ובתפקידו של הסידן בהתכווצות. טכניקות השתקת גנים מאירות עוד יותר את תהליך ההבחנה, ומדגישות את חשיבותה של זרחון SMAD1 בהתחדשות השרירים, החיונית להבנת ההתאוששות מבזבוז שרירים ופציעות.
משמש ככלי חיוני בתחום המחקר הביו-רפואי, ומציע פלטפורמה רב-תכליתית לחקר המורכבות של היווצרות השרירים, הבחנה, C2C12 לסיכום, קו התאים ביטוי גנים וההשפעה העמוקה של גורמים שונים על שושלת תאי השרירים השלדיים, כולל התפקיד המרכזי של מיופילמנטים, חלבוני פילמנטים ביניים וההקשר האורגניזמי הכולל שבו מתרחשים תהליכים תאיים אלה.

Tissue	שריר

Applications

מארח טרנספקציה

Synonyms

- C2c12
- C2-C12
- C12

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי מיובלסט
Cell type	מיובלסט
Doubling time	24 שעות

IDENTIFIERS

Citation

C2C12 (מספר קטלוגי Cytion 400476)

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

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_0188

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, w: 2.0 mM גלוטמין יציב, w: 2.0 g/L NaHCO3 (מספר קטלוגי של Cytion 820700a)

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

Supplements

FBS הוסף לתווך 10%

Dissociation reagent	אקוטאז

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.

Seeding density	1 x 10^4 תאים/סמ"ר יניבו שכבה צפופה תוך כ-4 ימים.
Fluid renewal	כל 3 עד 5 ימים
Post-thaw recovery	תאים/סמ"ר והניח לתאים להתאושש מתהליך ההקפאה 10^4 x לאחר ההפשרה, צלחת את התאים ב-5 ולהידבק למשך 24 שעות לפחות.

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.

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

Shipping conditions

במהלך -Cשורות 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	C3H
Donor age	חודשיים

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.

Disclaimer

התאים שלנו מיועדים אך ורק למטרות מחקר במעבדה במבחנה, ואינם מיועדים לשימוש קליני או אבחוני, ולא מיועדים לטיפול בבני אדם או לשימוש וטרינרי. על המשתמשים להקפיד על כל ההנחיות והתקנות החלות על טיפול ושימוש בתאים אלה בסביבת מחקר.

Warranty

אנו עומדים מאחורי האיכות והכדאיות של המוצרים שלנו, Cytion-ב.
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
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">הצהרת האחריות שלנו

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