HaCaT

300493

GENERAL INFORMATION

Description

HaCaT, שהפך HaCaT הם מודל מרכזי במחקר דרמטולוגי, המספק תובנות על המנגנונים המורכבים של ביולוגיה ופתולוגיה של העור. קו התאים תאי לאלמותי באופן ספונטני, נגזר מתאי אפידרמיס אנושיים בוגרים ושומר על היכולת להתרבות ולעבור התמיינות, בדומה לקרטינוציטים בסיסיים in vivo. תאי משמשים כפלטפורמה איתנה לחקר תהליך ההתמיינות האפידרמיס וללימוד סמני ההתמיינות האפידרמיס החיוניים לשמירה על שלמות העור HaCaT.
לאפופטוזיס והרגישות שלהם לחומרים המשרים אפופטוזיס נחקרים בהרחבה, במיוחד בהקשר של חומרים ציטוטוקסיים כמו HaCaT הרגישות של תאי RIPL. תוך שימוש בטכניקות כגון מיקרוסקופיה HaCaT, חוקרים מעריכים את הציטוטוקסיות של חומרים אלה ואת מידת הציטוטוקסיות באמצעות תאי פלואורסצנטית כדי להמחיש את השינויים התאיים.
כדי לבחון את ההשפעות של חומרים שונים, כולל מצעים אנטי-מיקרוביאליים והשפעתם על חיוניות התאים. תאים אלה HaCaT חוקרים השתמשו בתאי מהווים מצע מצוין לבדיקת חומרים ביולוגיים אנטי-מיקרוביאליים ומצעים אנטי-מיקרוביאליים של אטלו-קולגן, החיוניים לתיקון העור וליישומים רפואיים. ממלא תפקיד מכריע גם בחקר הזדקנות תאים, ציטוקינים ופרופילי ביטוי גנים הקשורים להזדקנות ולמחלות כרוניות. פרופילי HaCaT קו האפידרמיס השעתוק של תאי HaCaT, כולל תפקידם של κB I-microRNAs, מספקים תובנות על מנגנוני הוויסות ברמה המולקולרית.
עם מאפייניו כקרטינוציטים אפידרמליים, מציע מערכת נוחה לניתוח האינטראקציה המורכבת בין תאי האפידרמיס למערכת HaCaT, קו הקרטינוציטים החיסון, ובמיוחד תפקידם של הקרטינוציטים במצבי מחלה. הם מאפשרים לחקור שינויים אפיגנטיים והשפעתם על התמיינות הקרטינוציטים, כולל היווצרות המעטפת הקרנית, תכונה מרכזית בתפקוד המחסום של העור.
הם מודל חיוני במחקר דרמטולוגי, המאפשר הבנה מעמיקה יותר של ביולוגיה ופתולוגיה של העור בזכות הדמיון שלהם לקרטינוציטים HaCaT לסיכום, תאי בסיסיים ויכולתם לעבור צמיחה והתמיינות תאים. היישומים שלהם נעים מחקר של התמיינות אפידרמיס והשפעות אנטי-מיקרוביאליות ועד לחקר תגובות תאיות כגון אפופטוזיס, מה שהופך אותם לאבן יסוד בביולוגיה תאית ובמחקר ביו-רפואי.

Tissue	עור

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	קרטינוציטים בקוטר של 20-25 מיקרומטר.
Tumourigenic	לא

Karyotype

(היפוטטרהפלואידי) אנאופלואידי

Doubling time	זמן הכפלת תאי HaCaT שעות 28 הוא.

IDENTIFIERS

Citation

HaCaT (מספר קטלוגי Cytion 300493)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0038

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, w: 4.5 g/L גלוקוז, w: 4 mM L-גלוטמין, w: 3.7 g/L NaHCO3, w: 1.0 mM נתרן פירובט) מספר קטלוגי Cytion 820300a)

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

Supplements

10% הוסף לתווך FBS

Dissociation reagent	וטריפסין (מלאי: 0.1%) בכל פעם (מלאי: 0.05%) EDTA יש להכין את התערובת ביחס של 1:1 בין כדי לספק אוסמולריות פיזיולוגית. לא מומלץ +Mg2+ו +Ca2 ללא PBS לפני ניתוק התאים באמצעות מוכנות לשימוש, מכיוון שהדבר עלול לגרום להיווצרות גושים של EDTA/להשתמש בתערובות טריפסין במקום טריפסין TrypLE Express (Life Technologies)-תאים. כחלופה, ניתן להשתמש ב EDTA/. יש לפעול על פי הפרוטוקול של היצרן.

Subculturing

השלכת המדיום הישן: הסר בזהירות את המדיום הישן מהבקבוקים.
כדי לשטוף את T75, או 5-10 מ"ל לבקבוקי T25, ללא סידן ומגנזיום לבקבוקי (PBS) שטוף את התאים: הוסף 3-5 מ"ל של תמיסת מלח מאוזנת פוספט התאים הדבוקים.
הוסף תמיסת EDTA: T75. וב-2.5 מ"ל לצלוחיות T25 שהוכנה זה עתה. השתמש ב-1-2 מ"ל לצלוחיות EDTA 0.05% כסה את שכבת התאים כולה בתמיסת למשך 10 דקות Cדגירה: דגרו את הבקבוקים בטמפרטורה של 37°.
הוסף תמיסת טריפסין TrypLE Express: לאחר הדגירה, הוסף תמיסת טריפסין (0.025% טרייה EDTA/0.05% טריפסין, EDTA) או TrypLE Express/EDTA הערה: ניתן לדלג על). T75. ו-2.5 מ"ל עבור בקבוקי T25 לבקבוקים, תוך הקפדה על כיסוי מלא של שכבת התאים. השתמש ב-1 מ"ל עבור בקבוקי TrypLE Express-שלבים 3 ו-4 אם משתמשים ב.)
עקבו אחר ההתנתקות: התבוננו בתאים תחת מיקרוסקופ. התאים אמורים להתנתק תוך 1-5 דקות.
כדי לנטרל את פעילות הטריפסין ברגע שהתאים התנתקו (FBS) נטרול הטריפסין: הוסף תרבית תאים המכילה סרום עגלי.
העברת תאים: העבירו את תמיסת התאים לבקבוקים חדשים המלאים מראש במדיום תרבית טרי.

Seeding density	1 x 10^4 תאים/סמ"ר
Fluid renewal	פעמיים בשבוע

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 -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

Donor age	שנים 62
Ethnicity	קווקזי

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

אנו עומדים מאחורי האיכות והכדאיות של המוצרים שלנו, Cytion-ב.
אנו מבטיחים שתאינו יהיו קיימים בתחילת התרבית למשך
יום לאחר המשלוח מהמתקנים שלנו 60.
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

Third-party agreements apply	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