CHO

603479

GENERAL INFORMATION

Description

לייצור תרופות ביולוגיות. אלה CHO מהווים אבן יסוד בתחום הביוטכנולוגיה ומשמשים רבות בתהליך פיתוח קווי תאים (CHO) תאי השחלה של אוגר סיני מדגישים את הפופולריות שלהם בייצור ביולוגי, ומציבים CHO כוללות נוגדנים מונוקלונליים, ביטוי נוגדנים רקומביננטיים וחיסונים. היתרונות הרבים של תאי אותם כקו תאים חייתיים חזק ורב-תכליתי עם רקורד מוכח בגנטיקה, ביולוגיה מולקולרית, בדיקות רעילות, תזונה ומחקרי ביטוי גנים.
לתעשיית התרופות הביולוגיות היא עצומה, ותפקידם בפיתוח נוגדנים רקומביננטיים ובייצור נוגדנים מונוקלונליים הוא משמעותי CHO תרומתם של תאי ותפקידם המהותי CHO במיוחד. כ-50 תרופות ביולוגיות שפותחו באמצעות תאים אלה אושרו בארה"ב ובאיחוד האירופי, מה שמעיד על יעילותם של תאי בפיתוח נוגדנים. מקורם בחולדות תורם לרגישות נמוכה יותר לווירוסים, משפר את הבטיחות הביולוגית בסביבות ייצור ביולוגי ומפחית את השונות בין אצוות.
מתאימים היטב לייצור חלבונים העוברים שינויים פוסט-תרגומיים, דבר הקריטי לייצור חלבונים טיפוליים. הרבגוניות של תאים שמקורם בשחלות CHO תאי אוגר סיני מודגשת עוד יותר על ידי קצב התרבותם המהיר וקצב ביטוי החלבון הגבוה שלהם, העומד על 1-5 גרם לליטר תרבית. הקלות בגידול תאי CHO לבחירה אופטימלית למחקרים על ביטוי זמני ויציב CHO ויכולתם לעבור שינוי גנטי הופכים את תאי.
המקוריים, משמש לעתים קרובות לביטוי חלבונים רקומביננטיים, במיוחד לייצור חלבונים (CHO) נגזרת של תאי השחלה של אוגר סיני CHO-K1, קו התאים טיפוליים ונוגדנים רקומביננטיים. הם מצטיינים בייצור חלבונים טיפוליים ונוגדנים הודות לשינוי יעיל לאחר תרגום, ובמיוחד גליקוזילציה. חוקרים משנים את תאי CHO-K1 כדי לשפר את ביטוי החלבונים ולהתאים את הגליקוזילציה לטיפולים ספציפיים, החיוניים ברפואה ביולוגית.
לסיכום, קו התאים של השחלה של אוגר סיני, הידוע ביכולתו המדהימה לחקות שינויים פוסט-תרגומיים בבני אדם, הוא משאב מדעי שלא יסולא בפז. בין אם חוללו מהפכה בפיתוח ובייצור של תרופות חלבוניות CHO מדובר בהתגברות על הקושי בביטוי חלבונים מאתגרים או בייצור נוגדנים מונוקלונליים, תאי רקומביננטיות. הם נותרים מרכזיים ברפואה המודרנית, משמשים אבן יסוד לייצור ביו-פרמצבטי ומשקפים את ההתקדמות בביוטכנולוגיה.

Tissue	שחלה

Applications

קו תאים זה הוא הבחירה האופטימלית עבור טוקסיקולוגיה, ביוטכנולוגיה תעשייתית וביו-ייצור.

Synonyms

- Chinese Hamster Ovary
- CHO-ori

CLASSIFICATION

Organism	Chinese hamster
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי אפיתל

IDENTIFIERS

Citation

CHO (מספר קטלוגי Cytion 603479)

NCBI TaxID	10029
Cellosaurus	CVCL_0213

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

Ham's F12, w: 1.0 mM גלוטמין יציב, w: 1.0 mM נתרן פירובט, w: 1.1 g/L NaHCO3 (מספר קטלוגי Cytion 820600a)

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

Supplements

10% הוסף לתווך FBS

Dissociation reagent	אקוטאז

Subculturing

T75, PBS ועבור בקבוקי 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	3×10^4 תאים/סמ"ר יניבו שכבה צפופה תוך כ-4 ימים.
Fluid renewal	עד 3 פעמים בשבוע 2
Post-thaw recovery	$10^4 \times 5$ תאים/סמ"ר והניח לתאים להתאושש מתהליך ההקפאה לאחר ההפשרה, צלחת את התאים ב- 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.

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.

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

DONOR

Donor age	מבוגר

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
הצהרת האחריות שלנו<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">

Material Transfer Agreement required	Yes