CHO-K1 suspension adapted

603486

GENEL BILGILER

Açıklama

CHO-K1 hücreleri, ilk olarak 1950'lerin başında Çin hamster yumurtalıklarından elde edilen CHO hücre hattından türetilen bir alt hattır. CHO-K1 hücreleri, terapötik monoklonal antikorların ve diğer biyofarmasötiklerin üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Biyofarmasötik protein üretiminde ve aşılarda yaygın olarak kullanılmaları, üretilen proteinlerin stabilitesini, etkinliğini ve güvenliğini etkileyen glikozilasyon gibi uygun katlanma, montaj ve post-translasyonel modifikasyonlara izin veren ökaryotik yapılarına bağlanmaktadır.
Rekombinant protein üretimi alanında, CHO-K1 hücre hattı monoklonal antikorlar, büyüme faktörleri, sitokinler ve enzimler de dahil olmak üzere çok çeşitli proteinleri ifade etmek için kullanılır. Bu proteinler terapötik tedavilerde, tanı testlerinde ve aşı formülasyonlarında uygulama alanına sahiptir.
CHO-K1 hücreleri güçlü bir büyüme hızı sergiler ve süspansiyon ve yapışık kültürler de dahil olmak üzere çeşitli kültür koşullarına uyarlanabilir, bu da onları büyük ölçekli biyo-üretim süreçleri için oldukça değerli kılar. Yüksek düzeyde genetik stabiliteye sahiptirler ve yüksek rekombinant protein verimi üretmek için kritik olan eksojen genleri verimli bir şekilde çoğaltıp ifade edebildikleri için stabil hücre hattı geliştirmede kullanılırlar.
CHO-K1 Çin hamster hücreleri gen ekspresyonu için çeşitli vektörlerle kolayca transfekte edilebilir, gen düzenlemesini veya nakavtını kolaylaştırabilir. Bu esneklik, araştırmacıların CHO-K1 konak hücrelerinde CRISPR-Cas9 gibi teknolojileri kullanarak belirli genleri tanıtmasına, genleri susturmasına ve hatta hedefli gen düzenlemesi yapmasına olanak tanır.
Sonuç olarak, Çin hamster CHO-K1 hücreleri ve CHO hücreleri biyoteknolojik araştırmalarda ve biyofarmasötik üretiminde çok önemlidir ve gen fonksiyonunun incelenmesi ve rekombinant proteinlerin büyük ölçekli üretimi için çok yönlü bir platform sunar.

Doku	Yumurtalık

Uygulamalar

Bu hücre hattı toksikoloji, endüstriyel biyoteknoloji ve biyo-üretim için en uygun seçimdir.

Eş anlamlılar

- CHO K1
- CHOK1
- CHO cell clone K1
- GM15452

SINIFLANDIRMA

Canlı	Çin hamsteri
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri

Karyotip

Kromozom Frekans Dağılımı 50 Hücre: 2n = 22. Stemline sayısı hipodiploiddir

İki katına çıkma süresi	22 saat

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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

Uyarlanmış CHO-K1 süspansiyonu (Cytion katalog numarası 603486)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10029
Cellosaurus	CVCL_0214

İFADE VE DUYARLILIK

Virüse karşı duyarlılık

Veziküler stomatit (Indiana), Getah virüsü Virüs Direnci: poliovirüs 2, modoc virüsü, Button Willow virüsü

Ters transkriptaz	Negatif

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

ThermoFisher CD CHO, serumsuz, kullanıma hazır.

Kuluçka ortamı	37 °C, %5 CO_2, nemlendirilmiş ortam. Hücreler, 110 rpm hızında, bölmeli Erlenmeyer çalkalama şişelerinde, orbital çalkalayıcı üzerinde kültürlenmelidir.

Takviyeler

L-glutamin: Kullanımdan önce nihai konsantrasyonu 8 mM olacak şekilde ekleyin (genellikle 200 mM'lik stok çözeltiden litre başına 40 mL). Bu, CD CHO için zorunludur. Hücre süspansiyonuna topaklanmayı önleyici maddeyi 1:100 oranında ve HT takviyesini 1:100 oranında ekleyin.

Ayrıştırma reaktifi	Yok

Alt kültür oluşturma

Şişedeki hücre süspansiyonunu pipetle yukarı aşağı hareket ettirerek nazikçe homojenleştirin, ardından ml başına hücre yoğunluğunu belirlemek için temsili bir numune alın. Süspansiyonu, 1 x 10^5 hücre/ml hücre konsantrasyonuna ulaşmak için taze kültür ortamı ile seyreltin ve ayarlanan süspansiyonu daha fazla kültürleme için yeni şişelere bölün.

Ekim yoğunluğu	4 × 10^5 hücre/ml
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

Çözme ve kültürleme

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.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır. Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

Saklama koşulları

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Nakliye koşulları

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	Yetişkin

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Yasal Uyarı

Hücrelerimiz yalnızca in vitro laboratuvar araştırma amaçları için sağlanmıştır ve klinik veya tanısal kullanım için tasarlanmamıştır, insanlara uygulanmayacak veya veterinerlik amaçları için kullanılmayacaktır. Kullanıcılar, bu hücrelerin bir araştırma ortamında işlenmesi ve kullanılmasına yönelik tüm geçerli yönergelere ve düzenlemelere uymalıdır.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	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