GM12878

305439

GENEL BILGILER

Açıklama

GM12878 hücre hattı, Epstein-Barr virüsü (EBV) ile dönüştürülmüş, iyi karakterize edilmiş bir insan lenfoblastoid hücre hattıdır. Encyclopedia of DNA Elements (ENCODE) projesinde standart bir Tier 1 hücre hattı olarak kullanılmış ve genetik ve transkriptomik araştırmalar için en yaygın çalışılan modellerden biri olmuştur. Bir kadın donörden elde edilen GM12878, HeLa ve HEK293 gibi daha yaygın olarak kullanılan ve geniş kromozomal anöploidiye sahip hücre hatlarına kıyasla stabil karyotipiyle bilinmektedir.
Bu hücreler, B-lenfosit soyları nedeniyle kromatin yapısını, gen düzenlemesini ve bağışıklık tepkisini anlamak için özellikle değerlidir. GM12878 hücreleri, transkripsiyon faktörü bağlanma bölgelerini ve histon modifikasyonlarını haritalamak için ChIP-seq analizleri, nükleozom haritalaması için MNase-seq ve transkriptom profili için RNA-seq dahil olmak üzere yüksek verimli çalışmalarda kullanılmıştır. GM12878'i içeren çalışmalar, FOXM1 ve yardımcı faktörlerinin bağlanması ve bunların hücre döngüsü ve bağışıklık yanıtı yollarındaki rolleri gibi transkripsiyon faktörü etkileşimlerinin yönlerini aydınlatmıştır.
Ayrıca GM12878, yeni nesil dizileme (NGS) doğrulaması için referans materyaller oluşturmayı amaçlayan genom düzenleme deneyleri için bir platform görevi görmüştür. Örneğin, CRISPR/Cas9 aracılı genom modifikasyonları, kanser mutasyon analizi için kontrol materyalleri geliştirmek üzere GM12878'e eklenmiş ve hassas tıp ve genetik testlerdeki uygulamasını göstermiştir.

Doku	Periferik kan

Eş anlamlılar

- GM-12878

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	2

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Lenfoblast benzeri

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

GM12878 (Cytion katalog numarası 305439)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_7526

İFADE VE DUYARLILIK

Mutasyon profili

Mutasyon: CYP2C19, p.Pro227Pro (c.681G>A)

Virüsler

Transformant: Epstein-Barr virüsü (EBV)

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

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %15 FBS ile takviye edin

Alt kültür oluşturma

Kültürleri, besiyerini periyodik olarak ekleyerek veya değiştirerek muhafaza edin. Kültürleri 5 x 10^5 hücre/ml yoğunlukta başlatın ve optimal büyüme için hücre konsantrasyonunu 3 x 10^5 ila 1 x 10^6 hücre/ml aralığında tutun.

Çözülme sonrası toparlanma	Çözüldükten sonra, hücrelerin en az 24 saat boyunca dondurma işleminden kurtulmasına izin verin

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	Belirtilmemiş

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.

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