

Hela 229 Hücreleri | 305056

Genel bilgi

Description

HeLa 229 hücre hattı, sürekli olarak kültüre edilen ilk insan hücre hattı olan orijinal HeLa hücre hattının klonal bir türevidir. HeLa hücreleri 1951 yılında Henrietta Lacks'ten alınan rahim ağzı kanseri hücrelerinden türetilmiştir. HeLa 229 alt hattı, laboratuvar koşulları altında sağlam büyümesi ve uyarlanabilirliği nedeniyle kanser araştırmaları, ilaç geliştirme ve toksikoloji dahil olmak üzere biyomedikal araştırmaların çeşitli alanlarında kullanılmaktadır.

HeLa 229 hücre hattının temel özelliklerinden biri, hücrelerin kanserli kökenini yansıtan agresif büyümesi ve çoğalmasındır. Bu da onu özellikle ilaç keşfi için yüksek verimli tarama gibi yüksek hücre verimi ve hızlı büyüme gerektiren çalışmalar için kullanışlı kılmaktadır. HeLa 229 hücreleri aynı zamanda genetik manipülasyona da son derece uygundur ve araştırmacıların hücre davranışı ve patolojisi üzerindeki etkilerini incelemek için yabancı genleri veya spesifik mutasyonları tanıtmalarına olanak tanır.

HeLa 229 hücreleri, çok çeşitli virüslere duyarlı oldukları için virolojide kritik bir model olmaya devam etmektedir. Bu duyarlılık onları viral yaşam döngülerini, konakçı-virüs etkileşimlerini ve antiviral bileşiklerin etkinliğini incelemek için mükemmel bir araç haline getirmektedir. Hücre hattı aynı zamanda DNA replikasyonu, transkripsiyon ve apoptoz gibi temel hücresel süreçler hakkındaki anlayışımızı geliştirmede de etkili olmuştur.

Yararlarına rağmen, HeLa 229 da dahil olmak üzere HeLa hücrelerinin kullanımı, hücreler başlangıçta Henrietta Lacks veya ailesinin rızası olmadan elde edildiğinden, rıza ve hücre hattının kökenine ilişkin etik hususları gündeme getirmektedir. Bununla birlikte, HeLa hücreleri ile devam eden araştırmalar, benzersiz özellikleri ve modern hücre biyolojisinin gelişimindeki tarihsel önemi nedeniyle bilime önemli ölçüde katkıda bulunmaya devam etmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Serviks

Disease

İnsan papilloma virüsü ile ilişkili endoservikal adenokarsinom

Synonyms

HeLa-229, HeLa229

Özellikler

Age

31 yıl

Gender

Kadın

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

Hela 229 Hücreleri | 305056

Düzenleyici Veriler

Citation	Hela 229 (Cytion katalog numarası 305056)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1276

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)
Supplements	Ortamı %10 FBS, %1 NEAA ve 1,0 mM Sodyum piruvat ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 saat
Subculturing	Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Freeze medium	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.

Hela 229 Hücreleri | 305056**Thawing and
Culturing Cells**

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonun dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Yok

**Freezing
Procedure**

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.

**Shipping
Conditions**

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.

Hela 229 Hücreleri | 305056

Storage Conditions

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.

Kalite Kontrol ve Moleküler Analiz

Sterility

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.