Product sheet

HT-29 Hücreleri | 300215

Genel bilgi

Description	Sınıf II insan kolorektal adenokarsinomundan türetilen HT-29 hücre hattı, insan kolon kanserlerinin incelenmesinde bir köşe taşı araştırma modelini temsil etmektedir. 1964'te 44 yaşında bir kadındaki primer tümörden türetilen HT22 hücreleri, kanser hücrelerinin adezyon veya invazyon mekanizmalarına ilişkin anlayışımızı geliştirmede etkili olmuştur. Bir insan adenokarsinom hücre hattı olarak HT-29 hücreleri, enterositler gibi olgun bağırsak hücrelerini yakından taklit eden özellikler sergileyerek, gıda sindirimi ve besin biyoyararlanımının dinamiklerini keşfetmedeki faydalarının altını çizmektedir. HT-29 hücreleri, 5-florourasil ve oksaliplatin dahil olmak üzere geleneksel kolorektal kanser kemoterapilerine duyarlıdır. Bu hassasiyet, glikoz yoksunluğu veya bütirat gibi indükleyicilerle tedavi gibi belirli koşullar altında farklılaşma yollarını ifade etme yetenekleriyle birleştiğinde, onları hücre farklılaşması ve kanser ilerlemesinin altında yatan moleküler mekanizmaları araştırmak için paha biçilmez bir model haline getirir. Ayrıca, HT-29 hücreleri bir ksenograft tümör modeli olarak kullanılmış ve tümörün insan vücudundaki davranışını taklit eden in vivo çalışmalar için bir platform sağlamıştır. Bu uygulama, in vivo durumlarda tümör büyümesi, metastaz ve terapötik ajanların etkinliğinin araştırılmasına olanak tanır. Özetle, HT-29 hücre hattı tıbbi ve biyolojik araştırmalarda çok önemli bir araçtır ve insan kolon adenokarsinomunun daha iyi anlaşılmasını, kanser hücresi farklılaşmasının moleküler temelini ve etkili kanser tedavilerinin geliştirilmesini kolaylaştırır.
Organism	İnsan
Tissue	Kolon
Disease	Adenokarsinom
Synonyms	HT 29, HT29

Özellikler

Age	44 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Kafkas
Morphology	Epitel benzeri
Growth properties	Yapışık

HT-29 Hücreleri | 300215

Düzenleyici Veriler

Citation	HT-29 (Cytion katalog numarası 300215)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0320

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed	Ürokinaz reseptörü (u-PAR), D vitamini (orta düzeyde ekspresyon), saptanabilir plazminojen aktivatör aktivitesi yok.
Protein expression	CEA negatif, p53 pozitif
Antigen expression	Kan Grubu A, Rh+, HLA A1, A3, B12, B17, Cw5, CD4 -, galaktoz seramidin hücre yüzeyi ekspresyonu (HIV için olası bir alternatif reseptör)
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0230
Oncogenes	Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl -, ros -, src -
Tumorigenic	Evet, çıplak farelerde. Kolonik primer (derece I) ile uyumlu iyi diferansiye adenokarsinom oluşturur, steroid ile tedavi edilen hamsterlarda da tümörler oluşur
Virus susceptibility	İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV, LAV)
Products	IgA'nın salgı bileşeni, karsinoembriyonik antijen (CEA), dönüştürücü büyüme faktörü beta bağlayıcı protein, müsin, p53 antijeni aşırı üretilir
Karyotype	Kök kromozom sayısı hipertriploiddir ve 2S bileşeni %2,4 oranında görülür. On yedi işaret kromozomu çoğu metafazda, genellikle kromozom başına tek kopya halinde bulunur. İşaretleyici tanımlamaları şunlardır: M1p- (=t(3p-,?) silinmiş bir kısa kol ile), t(7q,?), t(10q,?), i(13q), 19q+a. M6, ?t(8q,9q-), ?xp, M9, 6q+, t(13,?)a, t(13,?)b, 19q+b, M14, M15, 15p+ ve xq-. Kromozom 13 nullisomiktir ve kromozom 8 ve 14 genellikle monosomiktir. QM bant analizi ile Y kromozomu tespit edilmemiştir.

Elleçleme

HT-29 Hücreleri | 300215

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 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.
Seeding density	3×10^4 hücre/cm^2
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Post-Thaw Recovery	Yavaş, hücrelerin yerleşmesi ve yapışması için yaklaşık 48 saat gerekir.
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.

HT-29 Hücreleri | 300215

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 kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin. 3. Derhal kültürleme için flakonu 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 flakonu 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.

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.
HLA alelleri	**A***: '01:01:01, '24:03:01 **B***: '35:01:01, '44:03:01 **C***: '04:01:01 **DRB1***: '04:02:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '03:01:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:02:01 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:01, '01:03