

Células HeLa 229 | 305056

Informações gerais

Description

A linha celular HeLa 229 é um derivado clonal da linha celular HeLa original, que foi a primeira linha celular humana a ser cultivada continuamente. As células HeLa foram derivadas de células de cancro do colo do útero retiradas de Henrietta Lacks em 1951. A sub-linha HeLa 229 é utilizada em várias áreas da investigação biomédica, incluindo a investigação do cancro, o desenvolvimento de medicamentos e a toxicologia, devido ao seu crescimento robusto e adaptabilidade em condições laboratoriais.

Uma das principais características da linha celular HeLa 229 é o seu crescimento e proliferação agressivos, reflectindo a origem cancerígena das células. Este facto torna-a particularmente útil para estudos que exijam um elevado rendimento celular e um crescimento rápido, como o rastreio de alto rendimento para a descoberta de medicamentos. As células HeLa 229 são também altamente susceptíveis de manipulação genética, permitindo aos investigadores introduzir genes estranhos ou mutações específicas para estudar os seus efeitos no comportamento e na patologia das células.

As células HeLa 229 continuam a ser um modelo crítico em virologia, uma vez que são susceptíveis a uma grande variedade de vírus. Esta susceptibilidade torna-as uma excelente ferramenta para estudar os ciclos de vida dos vírus, as interações vírus-hospedeiro e a eficácia dos compostos antivirais. A linha celular também tem sido fundamental para o avanço da nossa compreensão dos processos celulares fundamentais, como a replicação do ADN, a transcrição e a apoptose.

Apesar da sua utilidade, a utilização de células HeLa, incluindo a HeLa 229, levanta considerações éticas relativamente ao consentimento e às origens da linha celular, uma vez que as células foram originalmente obtidas sem o consentimento de Henrietta Lacks ou da sua família. No entanto, a investigação em curso com células HeLa continua a contribuir significativamente para a ciência, devido às suas características únicas e à sua importância histórica no desenvolvimento da biologia celular moderna.

Organism Humano

Tissue Colo do útero

Disease Adenocarcinoma endocervical relacionado com o papilomavírus humano

Synonyms HeLa-229, HeLa229

Caraterísticas

Age 31 anos

Gender Feminino

Morphology Epitelial

Growth properties Aderente

Células Hela 229 | 305056

Dados regulamentares

Citation	Hela 229 (número de catálogo Cytion 305056)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1276

Dados biomoleculares

Manuseamento

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO ₃ , com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)
Supplements	Suplementar o meio com 10% de FBS, 1% de NEAA e 1,0 mM de piruvato de sódio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 horas
Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
Split ratio	1:2 a 1:5
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células Hela 229 | 305056

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Células Hela 229 | 305056

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Perfil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 9,1
D13S317: 12,13.3
D16S539: 9,1
D5S818: 11,12
D7S820: 8,12
TH01: 7
TPOX: 8,12
vWA: 16,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 27,28
D18S51: 16
Penta E: 7,17
Penta D: 8,15
D8S1179: 12,13
FGA: 18,21
D6S1043: 18
D2S1338: 17
D12S391: 20,25
D19S433: 13,14