

Células Colo-320HSR | 305271**Informações gerais****Description**

A linha celular COLO-320HSR é derivada de um adenocarcinoma do cólon humano e é amplamente utilizada na investigação do cancro, particularmente para estudar a biologia do cancro colorrectal e as respostas terapêuticas. Esta linha celular é uma sub-linha da COLO-320 e apresenta uma amplificação do oncogene c-myc, que desempenha um papel crucial na regulação do ciclo celular, na apoptose e na transformação celular. A expressão de alto nível do c-myc nas células COLO-320HSR torna-as um excelente modelo para a investigação dos mecanismos da tumorigénese induzida por oncogene e para o desenvolvimento de terapias contra o cancro orientadas.

As células COLO-320HSR apresentam uma morfologia epitelial e são caracterizadas pelo seu rápido crescimento e potencial tumorigénico. Expressam marcadores típicos do cancro colorrectal, incluindo o antígeno carcinoembrionário (CEA) e várias citoqueratinas. Os investigadores utilizam as células COLO-320HSR para estudar as vias moleculares envolvidas na progressão do cancro colorrectal, incluindo vias de sinalização como a Wnt/ β -catenina, PI3K/Akt e MAPK. Estas células são também utilizadas em ensaios in vitro e de rastreio de medicamentos de elevado rendimento para avaliar a eficácia e os mecanismos de ação de agentes quimioterapêuticos e de novas terapias orientadas. A relevância da linha celular COLO-320HSR para a investigação do cancro colorrectal sublinha a sua importância para o avanço da nossa compreensão da biologia do cancro e para o desenvolvimento de tratamentos eficazes para os doentes com cancro colorrectal.

Organism Humano**Tissue** Cólon**Disease** Adenocarcinoma**Synonyms** COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR**Caraterísticas****Age** 55 anos**Gender** Feminino**Ethnicity** Europeu**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Agregados multicelulares, pouco aderentes**Dados regulamentares**

Células Colo-320HSR | 305271**Citation** COLO-320HSR (número de catálogo 305271 da Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1989**Dados biomoleculares****Protein expression** Serotonina, norepinefrina, epinefrina, hormona adrenocorticotrópica (ACTH), hormona paratiroide**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS, adicionar 2,5 g/L de glucose e 10 mM de HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**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** Recomenda-se um rácio de 1:3 a 1:4**Fluid renewal** 2 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 Colo-320HSR | 305271

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 Colo-320HSR | 305271

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.