

**Células HEC-1-A | 305077****Información general****Description**

Las células HEC-1-A son una línea celular de adenocarcinoma endometrial humano bien caracterizada derivada del tejido maligno de una mujer caucásica de 71 años. Esta línea celular, establecida a mediados de la década de 1970, se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer ginecológico, en particular para el estudio del carcinoma endometrial.

Morfológicamente, las células HEC-1-A son de tipo epitelial y forman una monocapa de células poligonales cuando se cultivan. Presentan un patrón de crecimiento robusto y adherente, típico de las células epiteliales procedentes de tumores sólidos. Las características morfológicas de las células HEC-1-A las convierten en un modelo valioso para estudiar comportamientos celulares fundamentales para la progresión del cáncer, como la adhesión, la migración y la invasión.

Desde el punto de vista genotípico, las células HEC-1-A albergan varias aberraciones genéticas relevantes para la biología del cáncer, incluidas mutaciones en genes reguladores clave como p53 y PTEN, ambos comúnmente mutados en el cáncer de endometrio. Estas características genéticas contribuyen a la utilidad de las células en la investigación de los fundamentos moleculares de la carcinogénesis endometrial y las vías celulares que conducen al crecimiento tumoral y la resistencia a la terapia.

La investigación con células HEC-1-A ha hecho avanzar considerablemente nuestra comprensión del cáncer de endometrio, sobre todo en lo que respecta a las influencias hormonales, las mutaciones genéticas y las respuestas a los agentes quimioterapéuticos. Como resultado, esta línea celular sigue siendo fundamental para desarrollar estrategias diagnósticas y terapéuticas más eficaces para el carcinoma endometrial.

**Organism** Humano**Tissue** Útero, endometrio**Disease** Adenocarcinoma de endometrio**Synonyms** Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A**Características****Age** 71 años**Gender** Mujer**Ethnicity** Asiático**Morphology** Epitelial**Growth properties** Adherente

## Células HEC-1-A | 305077

## Datos reglamentarios

<b>Citation</b>	HEC-1-A (número de catálogo 305077 de Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0293

## Datos biomoleculares

<b>Receptors expressed</b>	Expresión del receptor: factor activador de plaquetas (PAF)
<b>Protein expression</b>	Oncogenes: C-Fos
<b>Antigen expression</b>	Grupo sanguíneo B, Rh
<b>Tumorigenic</b>	Sí

## Manejo de

<b>Culture Medium</b>	McCoy's 5a, w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820200a)
<b>Supplements</b>	Complementar el medio con un 10% de FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
<b>Split ratio</b>	1:2 a 1:4

## Células HEC-1-A | 305077

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

### Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

## Células HEC-1-A | 305077

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

### Perfil de STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,15  
**D7S820:** 9,11  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 18,19  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 30,31  
**D18S51:** 16,21  
**Penta E:** 11  
**Penta D:** 9,12,13  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 21,22  
**D6S1043:** 12,18  
**D2S1338:** 18,19  
**D12S391:** 19  
**D19S433:** 13