

**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, particularmente 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. Muestran un patrón de crecimiento robusto y adherente, típico de las células epiteliales que se originan en 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 presentan 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 de las vías celulares que conducen al crecimiento tumoral y a la resistencia al tratamiento.

La investigación con células HEC-1-A ha avanzado significativamente nuestra comprensión del cáncer de endometrio, particularmente 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 efectivas para el carcinoma de endometrio.

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

**Células HEC-1-A | 305077****Datos normativos****Citation** HEC-1-A (número de catálogo de Cytion 305077)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0293**Datos biomoleculares****Receptors expressed** Expresión del receptor: factor activador de plaquetas (PAF)**Protein expression** Oncogenes: C-Fos**Antigen expression** Tipo de sangre B, Rh+**Tumorigenic** Sí**Manejo****Culture Medium** McCoys 5a, p: 3,0 g/L de glucosa, p: glutamina estable, p: 2,0 mM de piruvato de sodio, p: 2,2 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820200a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfírelas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana

## Células HEC-1-A | 305077

### Freeze medium

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

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente -78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## Células HEC-1-A | 305077

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre  $-150$  y  $-196$  °C, aproximadamente. El almacenamiento a  $-80$  °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

### Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.