

## VIDA ÚTIL DE LA COLUMNA DE HPLC: SABER CUÁNDO ES EL MOMENTO DE DECIR ADIÓS

Autora invitada: Dra. Helen Whitby, Especialista técnica

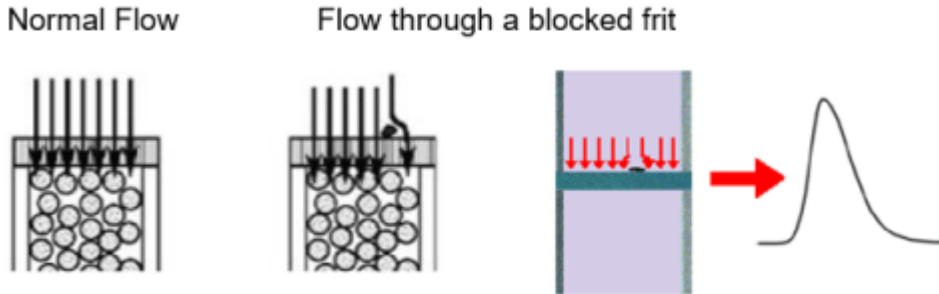
Despedirse de su columna favorita puede ser difícil, así que ¿cuándo es realmente el momento de decir adiós? A continuación encontrará algunas de las señales que debe buscar para determinar si **vida útil de su columna de HPLC** está llegando a su fin.

- La contrapresión elevada no se reduce al utilizar el flujo en sentido inverso de la columna
- Picos desdoblados
- Pérdida de resolución
- Picos anchos
- Cambios en el tiempo de retención

### **Contrapresión elevada:**

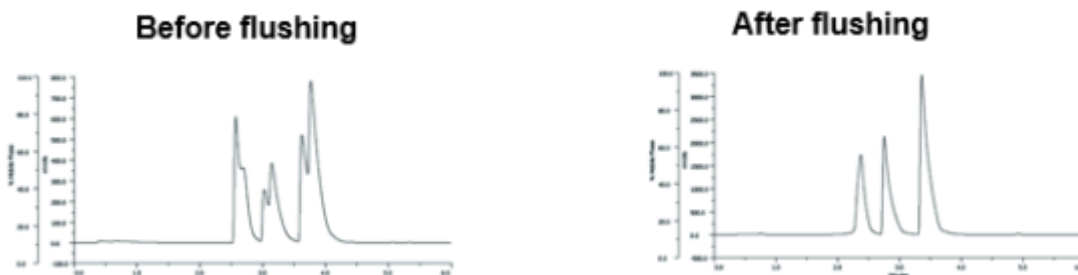
Los aumentos en la contrapresión suelen ser consecuencia de un bloqueo en la frita de entrada de la **Columna de HPLC**. Para eliminar el bloqueo en la mayoría de las situaciones, puede invertir el flujo del solvente a través de la columna a un flujo reducido y hacer fluir un solvente fuerte 100 % a través de la columna para eliminar esto. Si su presión no vuelve a la normalidad, la frita está bloqueada de forma irreversible o hay un vacío en su columna. Ambas situaciones requieren la sustitución de la columna.

## VIDA ÚTIL DE LA COLUMNA DE HPLC: SABER CUÁNDO ES EL MOMENTO DE DECIR ADIÓS



### Picos desdoblados

Muchos picos que se desdoblán son también resultado de una frita bloqueada en la entrada de la columna, lo que da lugar a una inyección canalizada. Para resolver esto, debe seguir los pasos descritos anteriormente primero que todo. Si el pico desdoblado no desaparece, la causa probable se puede deber a condiciones de funcionamiento incorrecto de su método (trabajar demasiado cerca al pKa de su compuesto o usar un solvente de inyección fuerte) o a que su columna esté ensuciada con contaminantes fuertes retenidos. Si la entrada está tapada de manera irreversible o la fase estática está ensuciada con contaminantes, deberá sustituir la columna.



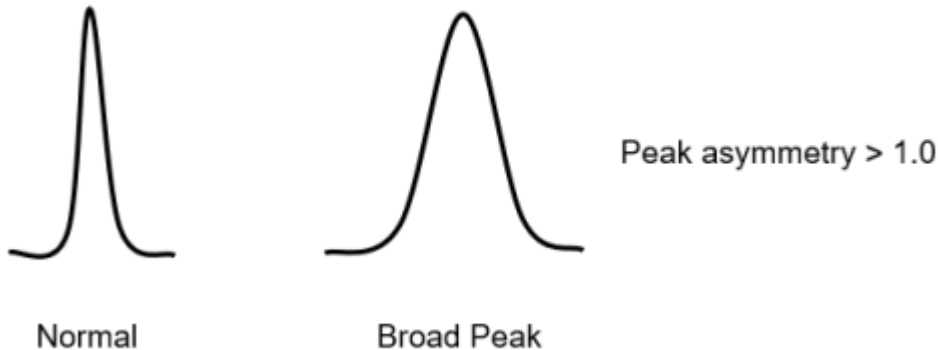
**Pérdida de resolución:**

Las columnas de HPLC son elementos consumibles y, como tales, a través del tiempo sufren una pérdida de resolución de sus pares críticos. Puede que sea posible regenerar la columna hasta cierto punto, y cada columna tendrá su propio protocolo individual para hacerlo; sin embargo, una vez que se haya alcanzado la pérdida de resolución de un par crítico de compuestos y no pueda regenerarse, su columna habrá llegado al final de su vida natural para el análisis concreto que está haciendo.

**Picos anchos:**

Puede producirse cierta ampliación en los picos por motivos distintos al final natural de la vida útil de la columna; estos incluyen: sobrecarga de inyección, tamponado inadecuado, condiciones de método inapropiadas y solventes de inyección fuertes. Sin embargo, si estos elementos se han eliminado, los picos anchos son una señal de que su columna está envejeciendo. Una vez que la forma de los picos se haya deteriorado hasta el punto en que ya no puede pasar la idoneidad del sistema o resolver pares críticos, es hora de decir adiós.

## VIDA ÚTIL DE LA COLUMNA DE HPLC: SABER CUÁNDO ES EL MOMENTO DE DECIR ADIÓS



### Cambios en el tiempo de retención:

Muchas veces, los **cambios en el tiempo de retención** son resultado de un mal control del método; sin embargo, en el caso de contaminación de la fase, verá desviaciones en el tiempo de retención de los picos si su fase se está ensuciando. No todos los picos se verán afectados por igual, y si ha eliminado todas las inquietudes en cuanto al método en la resolución de problemas, la causa probable es la contaminación de la fase estacionaria y su columna tendrá que ser reemplazada.

Para asegurarse de que la columna es el problema, hay algunas cosas que puede analizar

- Limpie la columna ya sea utilizando el flujo reverso u otro método descrito en la guía de cuidado de columna; cada columna tiene una guía individual, pero se puede encontrar una general para la mayoría de las columnas aquí.
- Haga un análisis de la columna utilizando el mix de test de columna adecuado

## VIDA ÚTIL DE LA COLUMNA DE HPLC: SABER CUÁNDO ES EL MOMENTO DE DECIR ADIÓS

con la que se le realizó control de calidad a la columna. Esto le dirá cómo ha cambiado la selectividad desde que comenzó a usar la columna.

- Revise la fecha en la que recibió la columna. Es probable que si la columna ha estado en su laboratorio desde el 2008, ya sea hora de reemplazarla con un modelo más reciente.

Todos estos puntos de resolución de problemas se comentan con más detalle en nuestra guía para resolución de problemas de HPLC, que puede descargar haciendo clic **aquí**.



---

Si tiene alguna pregunta sobre la **Vida útil de su columna de HPLC**, o necesita otra ayuda técnica, puede ponerse en contacto con nuestros especialistas técnicos, como Helen, a través de **Chatear ya**. Se trata de un servicio online en el que puede chatear casi instantáneamente, 24/7, en todo el mundo para recibir todo tipo de ayuda técnica, como optimización del método, problemas de laboratorio, recomendaciones de productos, e incluso pedir cotizaciones.

**Comience a chatear aquí: [phenomenex.com/chat](https://phenomenex.com/chat)**



Share with friends and coworkers:

- [Click to email this to a friend \(Opens in new window\)](#)

## VIDA ÚTIL DE LA COLUMNA DE HPLC: SABER CUÁNDO ES EL MOMENTO DE DECIR ADIÓS

- Click to share on Twitter (Opens in new window)
- Click to share on Facebook (Opens in new window)
- Click to share on Pinterest (Opens in new window)
- Click to share on LinkedIn (Opens in new window)
- Click to share on Tumblr (Opens in new window)
- Click to share on Reddit (Opens in new window)