

UNA JERINGA PARA INYECTAR LIQUIDOS EN LOS APARATOS DE CROMATOGRAFIA DE GASES.

F. Walls y J. Padilla.

Contribución N° 161 del Instituto de Química.

Recibido, Agosto 3, 1963.

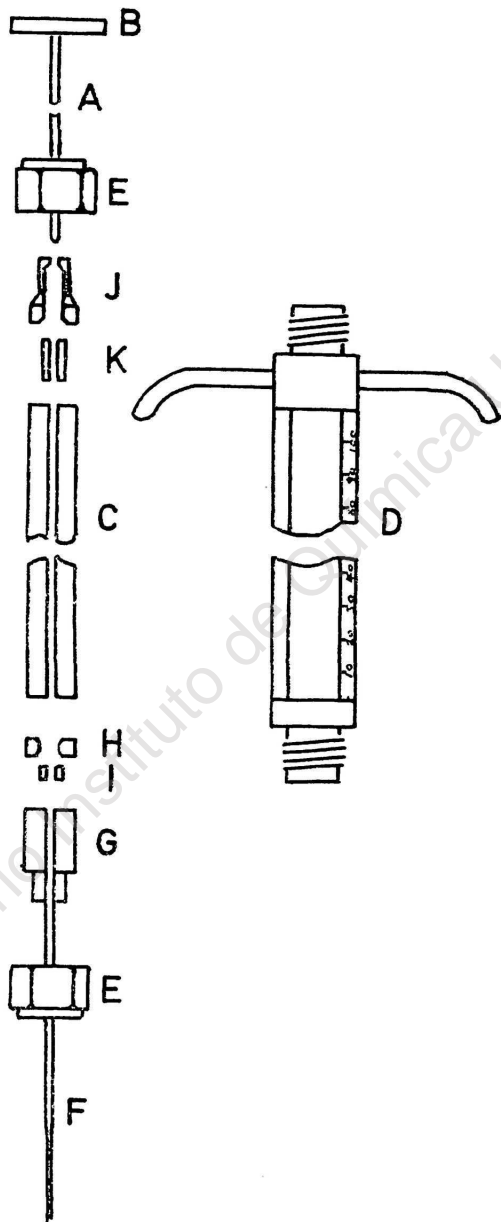
Cuando se trabaja en cromatografía de gases, se presenta de inmediato el problema de las jeringas para inyectar líquidos, que, además de ser sumamente frágiles, son extraordinariamente costosas. Si además del problema económico se toma en consideración el tiempo que tardan las compañías en surtirlos y el tiempo de importación, es evidente que se requiere improvisarlas.

En este Instituto se ha obtenido un tipo de jeringa (Fig. 1), que se puede hacer fácilmente, que ha dado resultados sumamente satisfactorios y que consta de las siguientes piezas:

1) Un émbolo de alambre A, de tungsteno pulido, del diámetro que se desee, al que se le adapta un disco de latón B, sujeto por medio de un tornillo de Allen. El otro extremo del alambre se redondea para matar los filos.

2) Un tubo de vidrio capilar de pared gruesa C, en el que embone justamente el alambre A, que tenga los cortes paralelos y pulidos.

3) Un cuerpo de latón de 11 cm de largo D (aproximadamente), al que se le ha hecho un orificio a lo largo, de manera que embone el capilar C, que se ha rebajado en una fresadora hasta un poco menos del diámetro y se le han hecho graduaciones de acuerdo con el volumen, que se obtiene del diámetro del émbolo y la distancia que éste recorra. En la parte superior se le sueldan dos pedazos de varilla de latón que servirán como apoyos y se le hacen roscas en los dos extremos para las tuercas E.



4) Una aguja F, soldada con estaño a un soporte de latón G. Esta aguja se hace a partir de una aguja de raquia que se hace pasar, por escalones, a través de 5 hileras sucesivas* con el objeto de adelgazar la punta para dañar lo menos posible a los empaques de los aparatos de cromatografía, al mismo tiempo que le da rigidez a la aguja, sobre todo si ésta requiere ser larga.

5) Un anillo de latón H, del diámetro del capilar, que tiene en el centro un tubo ajustado de Teflón I, con la perforación de un diámetro ligeramente inferior a la del émbolo de tungsteno A.

La perforación del anillo H es cónica en sus dos extremos, para que permita la expansión del Teflón I al comprimirlo para efectuar el cierre.

6) Una guía J para el émbolo, con una perforación del diámetro del émbolo, en su parte superior, que es más grande en la inferior, con la boca cónica, para que embone un tubo de Teflón K, con el diámetro interno ligeramente menor que el del émbolo A.

Ya que lo único que está soldado es la aguja, todas las piezas son reemplazables, y si se tienen varios juegos de émbolos, capilares y cierres de Teflón, se podrán inyectar los volúmenes de líquidos que se deséen.

Es importante hacer notar, que los empaques de Teflón cierran herméticamente cuando las tuercas E se aprietan suavemente con la mano.

SUMMARY

A description of a new syringe easy to make for the injection of liquids for vapor phase chromatography is given.

* Estas hileras son las empleadas por los joyeros para hacer alambres.