



10 N° 32 - Investigación del mercurio bajo forma de biyoduro y posibilidad de utilizar esta reacción para la dosificación colorimétrica.

J. F. Saredo.

Después de resaltar el valor de la reacción en la identificación del mercurio, se estudiaron las condiciones para su microdosificación por una técnica de escala colorimétrica por la formación de anillos rojos de biyoduro de mercurio.

Se puede tener una escala de 0.01 mg a 1 mg, pero su realización es medianamente precisa y sólo puede servir como método de apreciación relativa, con la ventaja de ser una reacción muy sensible y específica para el mercurio.

(Presentado al concurso de Profesor Agregado de Toxicología, 1925.)

(Recibido: Febrero de 1961)

11 N° 33 - Análisis cuantitativo de silicatos.

Parte I.

M. Umpierre.

Publicación interna hecha con fines de divulgación basada en los Informes acerca de las técnicas empleadas para análisis de rocas silicatadas de 1955-1961 en orden cronológico por I. M. de Sáenz, J. J. Zunino, M. Martino de Mazzucchelli y M. Umpierre (en preparación).

Se explican las técnicas que se hallaron más convenientes para nuestros problemas, en forma detallada, comprendiendo:

Ataque de la muestra, determinación de SiO_2 , R_2O_3 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , FeO , MnO , CaO y MgO . (Ver las otras determinaciones en la parte II).

Tierras raras y Th fueron determinadas por método gravimétrico.

Se indica en cada técnica la fuente de información bibliográfica y los autores de algunas modificaciones.

Se espera que este apunte sea útil para quienes se inicien en este tipo de trabajo analítico.

(Recibido: Mayo 1961)

Sección E-b) Análisis cromatográfico.

12 N° 34 - La reacción de la murexida sobre papel.

J. Ares Pons.

Instituto de Investigación Libre y Asesoramiento.

- 1) Se proponen, por primera vez, técnicas que permiten realizar la reacción de la murexida sobre papel.
- 2) Se desarrollan dos técnicas. Una para muestras sólidas, operando con un miligramo o menos de sustancia y otra, para soluciones, capaz de detectar cantidades inferiores a los diez microgramos de cafeína, teofilina o teobromina.
- 3) Queda probada la posibilidad de adaptar al papel reacciones que se desarrollan en medio ácido concentrado y a elevadas temperaturas, aún por encima de los 150° C, en oposición a lo generalmente consignado en la literatura.
- 4) Se sugiere, en base a exitosas experiencias preliminares, la aplicación de las nuevas técnicas a la microcromatografía de las metilxantinas.

(Presentado a las "Quintas Sesiones Químicas Rioplatenses", Buenos Aires, 1959.)

(Recibido: Diciembre 1960)

13 N° 35 - Identificación de oxipurinas y sus asociaciones medicamentosas.

J. Ares Pons.

Instituto de Investigación Libre y Asesoramiento.

- 1) Se proponen varias marchas sistemáticas para la rápida identificación de oxipurinas, basadas en una reacción de murexida positiva sobre papel; se consigue así la identificación de cafeína, teofilina, teobromina, ácido úrico y varias asociaciones medicamentosas usuales, con un consumo de sustancia inferior a los dos miligramos.
- 2) Para el desarrollo de estas marchas se han utilizado algunas reacciones y propiedades ya conocidas, adaptándolas a las nuevas condiciones: solubilidad de la teofilina en NH_3 , acción de los álcalis medianamente concentrados sobre la murexida, comportamiento del reactivo de Gibbs frente a teofilina y ácido úrico, reducción de fosfomolibdatos por el ácido úrico.
- 3) Se incorporan también algunas reacciones o variantes que no figuran en la bibliografía consultada: nueva reacción de aminofilina, identificación de teobromina y ácido úrico por acción de la potasa al 50 % sobre sus murexidas, empleo del reactivo de Gibbs para identificación de aminofilina, teofilina-metilglucamina y ácido salicílico.
- 4) Se señala el comportamiento similar del ácido úrico y el metil y propiluracilo frente al reactivo de Gibbs y se indica la manera de diferenciarlos.
- 5) Se estudia la posible interferencia del piramidón y la antipirina en la reacción de la murexida sobre papel, llegándose a la conclusión de que el primero interfiere, aunque, debido a su especial comportamiento, no puede ser confundido con ninguna de las oxipurinas estudiadas.