

gicamente reductor, y parece contradictorio que en el mismo se efectúe la gran oxidación que transforma la colestestina en ácido colálico; pero bien conocida es la correlación de las reducciones y de las oxidaciones enérgicas, de la cual es testimonio, en el caso especial del hígado, la gran cantidad de ácido carbónico extraída por Pflüger de la bilis, y además la conversión del aldehído salicílico en ácido salicílico, realizada, según investigaciones de Abelous y Biarnes, en gran escala en la mencionada glándula.

Diciendo toda la verdad, declaro que mi trabajo todavía es susceptible de una objeción, y es que el ácido biliar se haya producido, no á expensas del líquido glico-colestérico, sino de la hemoglobina de la sangre mezclada con aquél. No obstante este motivo de ambigüedad en la interpretación del resultado, no he querido prescindir del vehículo sanguíneo, porque en el caso análogo de la síntesis del ácido hipúrico en el riñón, mediante el benzoico y la glicocola, vieron Bunge y Schmiedeborg que sin la intervención de la sangre aquélla no se realizaba, hasta el extremo de exigir la integridad fisiológica de todos los elementos sanguíneos, porque quininando la sangre, con lo cual se suspenden los movimientos amiboideos de sus leucocitos, la síntesis no se lleva á cabo.

Pienso repetir el experimento aquí descrito, empleando exclusivamente el líquido glico-colestérico, y si en él viese después de su circulación al través del hígado que produce la reacción Pettenkoffer no admitiría réplica la explicación del modo de formarse el ácido glicocólico; pero en caso negativo no se puede estimar el resultado como razón para desecharla.

FÓRMULAS ESPECIALES DE CORRECCIÓN EN LA FILTRACIÓN PARCIAL, CUANDO LAS DETERMINACIONES EXPERIMENTALES SON POR POLARIMETRÍA Ó VOLUMETRÍA, por Juan Fages y Virgili.

Si en las fórmulas (*), $x = \frac{V}{V'} \times \frac{pp'}{p-p'}$; y $x = \frac{V}{P} \times \frac{pp'}{p-p'}$; de mi nota anterior, p , y p' , han sido determinados con el polarímetro, se habrán deducido multiplicando las rotaciones observa-

(*) Véase *An. de la Soc. Esp. de Fis. y Quí. T. I. pág. 64, 1903,*

das, α , α' , por F , factor correspondiente al cuerpo, y dividiendo el producto por 100. Tendremos, pues, que: $p = \frac{Fa}{100}$; y $p' = \frac{Fa'}{100}$; y sustituyendo estos valores en aquellas fórmulas generales, tendremos las especiales para este caso

$$x = \frac{1}{100} \times \frac{FV}{V'} \times \frac{\alpha\alpha'}{\alpha-\alpha'}; \text{ y } x = \frac{1}{100} \times \frac{FV}{P} \times \frac{\alpha\alpha'}{\alpha-\alpha'}$$

Para un mismo cuerpo, operando en todo del mismo modo siempre, $\frac{FV}{V'}$, y $\frac{FV}{P}$, serán constantes. Llamando K , á esta constante, para cada caso concreto, y suprimiendo el factor $\frac{1}{100}$, tendremos esta fórmula

$$X = K \frac{\alpha\alpha'}{\alpha-\alpha'}$$

aplicable á los dos casos, dependiendo la diferencia, del valor de K , y que da, directamente, el tanto por ciento de un componente de un problema, en función inmediata de las rotaciones polarimétricas observadas.

Así mismo, si en las dos fórmulas generales los valores de p , y p' , se han deducido de determinaciones volumétricas, tendremos que: $p = \frac{Fn}{v}$; y $p' = \frac{Fn'}{v}$; siendo F , el factor correspondiente al cuerpo determinado y solución valorada con que se le determina, y n , y n' , los centímetros cúbicos de ésta consumidos ó utilizados en cada caso. Sustituyendo los valores de p , y p' , en las dos fórmulas generales, tenemos que:

$$x = \frac{VF}{V'v} \times \frac{nn'}{n-n'}; \text{ y } x = \frac{VF}{Pv} \times \frac{nn'}{n-n'};$$

$\frac{VF}{V'v}$, y $\frac{VF}{Pv}$, pueden ser constantes en cada caso particular, y por lo tanto, llamando, K , á 100 veces esta constante, tendremos esta otra fórmula, aplicable á los dos casos: $X = K \frac{nn'}{n-n'}$; que da, directamente, el tanto por ciento de un componente de un problema, en función inmediata de los centímetros cúbicos de solución valorada utilizada para su determinación.