

ÍNDICE DE PERÓXIDOS EN GRASAS**OBJETIVO Y FUNDAMENTOS**

Llamamos "*índice de peróxidos*" a los miliequivalentes de oxígeno activo contenidos en un Kilogramo de grasa, calculados a partir del yodo liberado del yoduro de potasio, operando en las condiciones especificadas según la metódica analítica.

Las sustancias que oxidan al yoduro de potasio en las condiciones descritas, las consideramos peróxidos u otros productos similares provenientes de la oxidación de las grasa, per lo cual el índice obtenido es considerado, con una aproximación bastante aceptable, como una expresión cuantitativa de los peróxidos de la grasa muestra.

MATERIAL

Balanza analítica.

Bureta.

Frasco lavador

Matraces erlenmeyer esmerilados 29/32, con tapón (2).

Probeta de 10 ml.

Probeta de 100 ml.

Probeta de 25 ml

REACTIVOS

Disolución acuosa extemporánea de tiosulfato de sodio 0'01N, preparada a partir de tiosulfato de sodio 0'1N sv (10 ml hasta 100 ml).

Solución indicadora de almidón al 1 %.

Disolución saturada de yoduro de potasio (preparación extemporánea a partir de yoduro de potasio pa).

Agua destilada.

METODOLOGÍA

- 1.- Pesar una cantidad adecuada de grasa en un matraz erlenmeyer limpio y seco.
- 2.- Añadir 10 ml de cloroformo pa i disolver rápidamente la grasa por agitación; añadir 15 ml de ácido acético glacial pa y 1 ml de disolución saturada de yoduro de potasio.
- 3.- Tapar el matraz y agitar suavemente por rotación durante 1 minuto; dejar reposar 5 minutos en un lugar oscuro.
- 4.- Añadir 75 ml de agua destilada, sacudir con emérgia y valorar el yodo liberado con disolución de tiosulfato de sodio 0'01N, utilizando disolución de almidón como indicador.
- 5.- Paralelamente, efectuar un ensayo en blanco.

CÁLCULOS

El índice de peróxidos (IP) se expresa en miliequivalentes de oxígeno activo por kilogramo de muestra:

$$IP = \frac{(V - V') \cdot N \cdot 1.000}{m}$$

en donde:

V = volumen de disolución de tiosulfato de sodio, en ml, consumido en el ensayo de la muestra.

V' = volumen de disolución de tiosulfato de sodio, en ml, consumido en el blanco.

N = normalidad de la disolución de tiosulfato de sodio.

m = peso, en gramos, de la muestra.

OBSERVACIONES

La cantidad de muestra a pesar será:

índice supuesto	peso muestra (gramos)
0 - 20	1'2 - 2
20 - 30	0'8 - 1'2
30 - 50	0'5 - 0'8
50 - 100	0'3 - 0'5

Para aceites de índices inferiores a 20, es recomendable utilizar tiosulfato de sodio 0'002N.

Cuestionario 13.8. - Índice de peróxidos en grasas

- 1.- Escribir la reacción entre los peróxidos y el yoduro de potasio.
- 2.- Escribir la reacción de valoración (subapartado 4 de la metodología).
- 3.- Hacer el esquema gráfico del procedimiento analítico.
- 4.- Deducir razonadamente la fórmula del apartado "cálculos". Deducir, además, otra para índices de yodo bajos (utilizando tiosulfato de sodio 0'002N).
- 5.- Confeccionar el correspondiente "boletín de análisis".