

PROCOLOS DE ANÁLISIS LIPÍDICOS. EVALUACIÓN

1. La extracción de lípidos se realiza con los siguientes solventes:
 - Cloroformo:metanol (2:1)
 - Hexano:dietiléter (1:1)
 - Etilacetato:dietiléter (1:1)
 - Cloroformo:diclorometano (2:1)
2. La cantidad de lípido total de una muestra se calcula:
 - Gravimétricamente
 - Por cromatografía de gases
 - Cromatografía en capa fina (TLC)
 - Cromatografía en capa fina de alta resolución (HPTLC)
3. Para conseguir dos fases en la extracción lipídica, añadimos a los solventes orgánicos la siguiente solución acuosa:
 - Cloruro potásico (KCl)
 - Bicarbonato potásico (KHCO₃)
 - Cloruro de sodio (NaCl)
 - Tampón fosfato
4. La extracción de lípidos:
 - Permite obtener la grasa total de una muestra
 - Incluye un proceso de desecación durante varias horas en oscuridad
 - Se realiza con cloroformo:metanol (2:1)
 - Todas son correctas
5. Una vez conocida la cantidad de lípido total, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
 - Se conserva el extracto lipídico resuspendido en CL:Met a temperatura ambiente
 - Se sella el vial donde está disuelto el extracto lipídico en atmósfera de Nitrógeno
 - Se conserva el extracto lipídico a -20° C
 - Se resuspende el extracto lipídico en CL:Met a una concentración de 10 mg/ml
6. La transesterificación de los lípidos por catálisis ácida se realiza:
 - Mediante la adición de tolueno y sulfurico al 1% en metanol, y dejando reaccionar las muestras durante 16-18 horas a 50°C en oscuridad
 - Mediante la adición de tolueno y sulfurico al 1% en metanol, y dejando reaccionar las muestras durante 16-18 horas en la nevera en oscuridad
 - Mediante la adición de hexano:diétil éter, y dejando reaccionar las muestras durante 16-18 horas en la nevera en oscuridad
 - Mediante la adición de hexano:diétil éter, y dejando reaccionar las muestras durante 16-18 horas a 50°C en oscuridad
7. La purificación de los ésteres metílicos de ácidos grasos (del inglés, FAME) se realiza:
 - Mediante una cromatografía en capa fina (TLC)
 - Por cromatografía de gases

- Cromatografía en capa fina de alta resolución (HPTLC)
 - Ninguna es correcta
8. La extracción de los FAME se realiza con los siguientes solventes:
- Hexano:dietiléter (1:1)
 - Cloroformo:metanol (2:1)
 - Etilacetato:dietiléter (1:1)
 - Cloroformo:diclorometano (2:1)
9. La cromatografía de gases permite:
- Separar los diferentes ácidos grasos en las muestras
 - Purificar los FAME presentes en las muestras
 - Extraer los ácidos grasos de las muestras
 - Ninguna es correcta
10. Ejercicio propuesto. Determinación de ácidos grasos

[Escucha detenidamente el siguiente tutorial. Es imprescindible para realizar el ejercicio propuesto. https://youtu.be/Eb42e5lo8E0](https://youtu.be/Eb42e5lo8E0)

1. En el aula virtual dispondrán de un cromatograma estándar de ácidos grasos. Igualmente, se han subido varios cromatogramas de ácidos grasos sin identificar de diferentes muestras. Selecciona 3-4 cromatogramas a tu elección, e imprímelos junto con el estándar.
2. Debes identificar en tu cromatograma de FAME un grupo de ácidos grasos, comparando para ello, los tiempos de retención respecto al estándar identificado, y teniendo en cuenta el orden de polaridad, la forma de los picos etc., utilizando la información subida en los tutoriales.
3. Elabora una tabla con el tiempo de retención y la concentración (Área%, según el reportaje final de cada cromatograma) de la/s muestra/s que has analizado. Incluye en la tabla los datos de los siguientes ácidos grasos: 16:0, 16:1n-7, 18:0, 18:1n-9, 18:2n-6, 18:3n-6, 18:3n-3, 18:4n-3, 19:0 (estándar interno), 20:4n-6, 20:5n-3 y 22:6n-3. Busca en bibliografía especializada los nombres de estos ácidos grasos y añádelos también a la tabla.