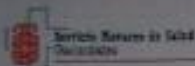


INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS DE SUERO SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE ETANOL

Autoras:

MARTÍN DURRUTY, M^a. CARMEN,
GALILEA SANTESTEBAN, M^a. LUISA.,
MARAÑÓN OSES, YOLANDA.,
URDADI IRIBARREN, M^a. TERESA.
PAMPLONA

INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS DE SUERO SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE ETANOL



Carmen Martín Durruty, Yolanda Marañón Osés, M^a Teresa Urdaci Iribarren, M^a Luisa Galilea Santesteban, Raquel Chivito Izco
Servicio de Laboratorio de Bioquímica, Hospital de Navarra.

INTRODUCCIÓN

El reciente incremento en el número de accidentes de tráfico provocados por individuos que conducen bajo la influencia del alcohol, ha causado un aumento del número de procedimientos médico-legales para establecer la inocencia o culpabilidad de los acusados. Los resultados de la concentración de etanol son a veces un factor decisivo.

No se han estandarizado las condiciones de recogida, almacenamiento (tiempo y temperatura) de las muestras destinadas a este fin que puedan afectar a la concentración de etanol y que tienen gran interés a la hora de realizar un contra-análisis.

OBJETIVO

Estudio del efecto de almacenamiento de muestras de suero conservadas en alícuotas tapadas a -18°C sobre la concentración de etanol.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han estudiado 88 muestras con concentración de etanol mayor de $0,5\text{ g/L}$, fundamentalmente del Servicio de Urgencias del Hospital. La sangre se recogió en tubos provistos de gel y tras coagular a temperatura ambiente durante 30 minutos, se centrifugaron a 3000 r.p.m. durante 10 minutos a 4°C .

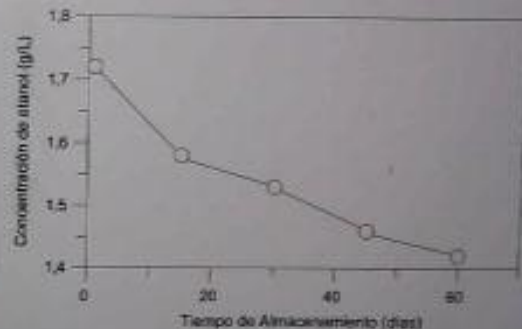
Se utilizó un método enzimático que emplea la enzima alcohol deshidrogenasa en el autoanalyzer Cobas Introspect (Roche) y un control diario (Roche) para la determinación de etanol en suero a nivel normal ($0,5\text{ g/L}$).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se ha estudiado el tiempo de almacenamiento de las muestras destinadas a la determinación de etanol en suero, después de la extracción y centrifugación (día 1), congelación a -18°C en alícuotas y la realización de una serie de evaluaciones los días 15, 30, 45 y 60 respectivamente.

Tabla 1. Concentración de etanol a lo largo del tiempo de almacenamiento ($\bar{x} \pm s$)

Tiempo de almacenamiento (días)	Concentración de etanol en suero (g/L)
1	$1,72 \pm 0,90$
15	$1,58 \pm 0,89$
30	$1,53 \pm 0,80$
45	$1,46 \pm 0,84$
60	$1,42 \pm 0,81$



Se ha llevado a cabo un análisis de la variancia univariante tomando como factor los sujetos y como covariable el periodo de almacenamiento, encontrando diferencias significativas ($p < 0,001$) entre cada uno de los periodos estudiados ($F=215,37$; error=0,018; $R^2=0,992$). Esta pérdida de etanol en muestras de suero puede ser atribuida a oxidación química más que a evaporación o a otros factores ambientales. Esto sugiere que las muestras para la determinación de etanol en suero, solo se pueden almacenar a -18°C durante un tiempo inferior a 15 días.

CONCLUSIONES

El tiempo de almacenamiento de muestras de suero para la determinación de etanol conservadas a -18°C en tubos tapados, debe ser inferior a 15 días, para evitar pérdidas significativas en la concentración de etanol.