

ÉTHANOL FL

EH F060 CH	6 x 10 ml
EH F245 CH	12 x 20 ml

UTILISATION

Réactif pour la détermination quantitative *in vitro* de l'éthanol dans les fluides biologiques.

SOMMAIRE

L'éthanol (alcool éthylique) est une substance chimique très largement utilisée et souvent abusée. La principale action pharmacologique de l'éthanol est la dépression du système nerveux central (CNS). Quand il est consommé avec d'autres drogues à action dépressive du CNS, l'éthanol a un effet dépressif potentialisant ou synergique. Les mécanismes pharmacologiques de l'action dépressive de l'éthanol sont complexes et non complètement compris, mais ils entraînent probablement la croissance des principaux neurones inhibiteurs et l'endommagement des neurones excitateurs.

PRINCIPE

L'éthanol est oxydé par l'enzyme alcool déshydrogénase (ADH) en présence de NAD. L'augmentation d'absorbance dans l'unité de temps, dû à la formation de NADH, est proportionnel à la concentration d'éthanol dans l'échantillon et peut être mesuré à 340 nm.

COMPOSANTS FOURNIS

Seulement à usage diagnostic *in vitro*

Les composants du kit sont stables jusqu'à la date d'expiration indiquée sur l'emballage. Conserver à l'abri de la lumière directe.

ETOH R1 F060: 6 x 8 ml (liquide) capsule bleue
F245: 12 x 16 ml (liquide) capsule bleue

ETOH R2 F060: 1 x 12 ml (liquide) capsule rouge
F245: 2 x 24 ml (liquide) capsule rouge

Composition du test: Tampon de Good 1 M, NAD \geq 1 mM, ADH \geq 5 KU/l, stabilisants et conservateurs.

Standard: solution éthanol 200 mg/dl - 10 ml

Conserver les composants du kit à une température 2-8°C. L'éthanol est volatil! Immédiatement après utilisation, fermer avec soin le dropper du standard.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE NON FOURNI

Instruments normaux de laboratoire. Spectromètre UV/VIS muni de station thermique. Micropipettes automatiques. Cuvettes en verre optique et mono-usage en polystyrène optique. Solution physiologique.

PRÉPARATION DU RÉACTIF

Procédure starter échantillon:

Mélanger 1 volume de réactif R2 avec 4 volumes de réactif R1.

Stabilité du réactif préparé: de préférence dans les 90 jours à 2-8°C à l'abri de la lumière.

Procédure starter réactif:

Utiliser des réactifs séparés. Stabilité: jusqu'à l'expiration figurant sur l'étiquette.

Stabilité après première ouverture: utiliser de préférence dans les 60 jours.

PRÉCAUTIONS

Le réactif peut contenir des composants non réactifs et des conservateurs de diverse nature. Par mesure de précaution il est opportun d'éviter le contact avec la peau et l'ingestion. Utiliser les précautions normales prévues pour le comportement en laboratoire.

Ne pas utiliser de l'alcool ou d'autres désinfectants volatils pendant le prélèvement ou la conservation d'échantillons de sang.

Garder les éprouvettes-échantillon bien fermées pour éviter l'évaporation de l'éthanol.

ÉCHANTILLON

Sérum, plasma. Urines.

Les échantillons de sérum ou de plasma peuvent être conservés pendant 2 semaines entre 2 et 25°C, jusqu'à 6 mois à -20°C.

PROCÉDURE (starter échantillon)

Longueur d'onde: 340 nm
Pas optique: 1 cm
Température: 37 °C

pipeter:	standard	échantillon
réactif	1 ml	1 ml
standard	40 μ l	-
échantillon	-	40 μ l

Mélanger, après 90 secondes mesurer l'absorbance contre eau, en incubant à 37°C. Effectuer deux autres lectures à intervalle de 60 secondes. Calculer le $\Delta A/\text{min}$.

PROCÉDURE (starter réactif)

Longueur d'onde: 340 nm
Pas optique: 1 cm
Température: 37 °C

pipeter:	standard	échantillon
réactif R1	1 ml	1 ml
standard	50 μ l	-
échantillon	-	50 μ l

Mélanger, incubé à 37°C pendant 5 minutes.

pipeter:	standard	échantillon
réactif R2	250 μ l	250 μ l

Mélanger, après 90 secondes mesurer l'absorbance contre eau, en incubant à 37°C. Effectuer deux autres lectures à intervalle de 60 secondes. Calculer le $\Delta A/\text{min}$.

CALCUL DES RÉSULTATS

sérum/plasma/urines:

$$\text{éthanol mg/dl} = \frac{\Delta A/\text{min}(\text{échantillon})}{\Delta A/\text{min}(\text{standard})} \times \text{Valeur standard}$$

INTERVALLES DE RÉFÉRENCE

30 - 120 mg/dl	euphorie, diminution de l'attention et du contrôle
120 - 250 mg/dl	excitation, réduction de la perception, augmentation des temps de réaction
250 - 400 mg/dl	état confusionnel, vision altérée, incoordination musculaire
> 400 mg/dl	perte de connaissance, mort possible

CONTRÔLE DE QUALITÉ - CALIBRATION

Il est conseillé d'effectuer un contrôle de qualité interne. À cette fin, sont disponibles, sur demande, les kits de contrôle suivants:

KIT DE CONTRÔLE DE L'ÉTHANOL

Contactez le Service clients pour plus de renseignements.

PERFORMANCES DU TEST

Linéarité

La méthode est linéaire jusqu'au moins 600 mg/dl. Si la valeur résultait supérieure, il est conseillé de diluer l'échantillon 1+9 avec de la solution physiologique et de répéter le test, en multipliant le résultat par 10.

Sensibilité/limite décelable

La méthode est en mesure de discriminer jusqu'à 2.7 mg/dl.

Interférences

Dans le sérum, des interférences ne sont pas vérifiables en présence de:

hémoglobine	\leq 500 mg/dl
bilirubine	\leq 33 mg/dl
lipides	\leq 1600 mg/dl
acide ascorbique	\leq 53 mg/dl

Dans l'urine, des interférences ne sont pas vérifiables en présence de:

hémoglobine	\leq 500 mg/dl
glucose	\leq 1780 mg/dl
urée	\leq 4600 mg/dl
créatinine	\leq 630 mg/dl

Une interférence sur les échantillons de sérum n'a pas été relevée avec des niveaux de lactate 19 mM et LDH 7 KU/l. Des valeurs plus élevées de ces composants dans l'échantillon produisent des résultats élevés au test de l'éthanol.

Spécificité

Le réactif est spécifique à l'éthanol. une cross-réactivité a été relevée à la concentration de 2000 mg/dl dans les composés suivants:

composé	cross-réactivité %	
	sérum	urine
n-propanol	12.6	12.1
i-propanol	0.4	0.4
n-butanol	2.0	3.1
acétone	0.0	0.0
méthanol	0.0	0.0

Precision

dans la série (n=10)	moyenne (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV %
échantillon 1	40.4	0.50	1.24
échantillon 2	151.1	0.84	0.56

entre les séries (n=20)	moyenne (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV %
échantillon 1	40.8	0.79	1.94
échantillon 2	151.5	2.32	1.53

Comparaison entre méthodes

Une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants:

$$\begin{aligned} \text{éthanol concurrent} &= x \\ \text{éthanol Chema} &= y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sérum (n=49)} \\ y &= 1.02x - 3.95 \text{ mg/dl} \quad r^2 = 0.999 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Urine (n=49)} \\ y &= 1.04x - 5.40 \text{ mg/dl} \quad r^2 = 0.999 \end{aligned}$$

REMARQUES RELATIVES A L'ÉLIMINATION

Ce produit est destiné à une utilisation au sein de laboratoires d'analyses professionnels.

P501: Éliminer le contenu conformément à la réglementation nationale/internationale.








BIBLIOGRAPHIE

Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Fourth Edition, Burtis-Ashwood-Bruns (2006), 1300-1304
Analytical Sciences 2007, 23, 439-443
Clin. Chem. 2008, 54(7), 1251-2

FABRICANT

Chema Diagnostica
Via Campania 2/4
60030 Monsano (AN)
tél. 0731 605064
télécopie 0731 605672
e-mail: mail@chema.com
Site web: http://www.chema.com

LÉGENDE DES SYMBOLES

	dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>
	numéro de lot
	référence catalogue
	limite de température
	utiliser avant la date
	attention
	consulter les instructions d'utilisation