

# CITOETHYL

INTEGRATORE ALIMENTARE

I feel  
good!

## La soluzione **testata\*** per bere in modo responsabile e favorire la riduzione degli effetti dannosi dell'alcol

\* ricerche universitarie e pubblicazione internazionale



### FAVORISCE:

- le reazioni cataboliche
- l'eliminazione fisiologica degli alcoli
- la conversione dei cataboliti
- la funzionalità dell'organismo

# CITOETHYL

INTEGRATORE ALIMENTARE

Il CITOETHYL rappresenta uno degli sviluppi della nutraceutica biodinamica ottenuta attraverso conversioni enzimatiche in sequenza su sostanze di tipo nutrizionale (amido di mais, aminoacidi, vitamine, ecc.).

La base del lavoro è costituita dalle numerose ricerche effettuate a livello universitario, in particolare sull'importante apporto dei prodotti (Citozym, Citexivir ecc.) in presenza di steatosi epatiche, metastasi epatiche, HCV, studi che la Citozeatec persegue ormai da anni (tutte le ricerche sono disponibili su [www.citozeatec.ch](http://www.citozeatec.ch)).

I processi enzimatici riattivati permettono di ripristinare velocità di reazioni metaboliche molto elevate che avvengono, in sequenza, da  $10^5$  fino a  $10^{16}$  fraz./sec. Tutto questo chiarisce meglio come sia possibile quindi ottenere una accelerazione dei processi metabolici correlati con il catabolismo (degradazione) dell'etanolo, in particolare su soggetti sani come confermato dalle specifiche ricerche sul prodotto CITOETHYL.

Citoethyl favorisce l'attività antiossidante e l'eliminazione dei cataboliti tossici compresi quelli che possono derivare dagli eccessi alimentari e dall'alcol. Citoethyl è prodotto con materie prime ottenute da prodotti agricoli non OGM coltivati su terreni a perfetta sanità agronomica. Gli enzimi utilizzati nel processo produttivo sono in grado di elaborare le materie prime (amidi, vitamine, ecc.) che saranno successivamente utilizzate per fornire energia alle cellule sotto forma di "substrati".

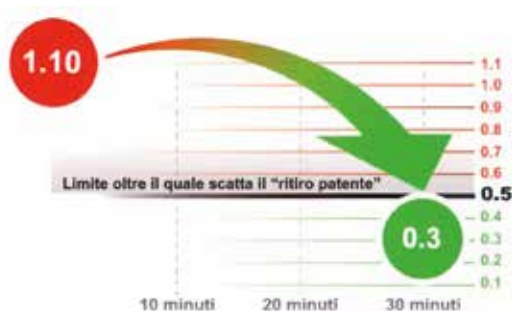
Come dimostrato dalle numerose ricerche e pubblicazione internazionale dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Dipartimento di Biologia - Citoethyl interviene nell'attivazione di numerosi enzimi endogeni come alcol deidrogenasi, aldeide deidrogenasi, MEOS (sistema microsomiale per l'ossidazione dell'etanolo) favorendo quindi l'incremento dei metaboliti (stimolo del metabolismo omeodinamico per un corretto equilibrio tra anabolismo e catabolismo).

## Caratteristiche

- Favorisce l'abbassamento del tasso alcolico
- E' un prodotto pronto all'uso, bevibile e dal sapore gradevole
- Non è un farmaco e non contiene principi attivi di tipo farmacologico
- E' notificato al Ministero della Salute

## Esempio indicativo di abbassamento tasso alcolemico

I valori di alcolemia, calcolati in base al sesso, al peso corporeo e all'essere a stomaco vuoto o pieno, sono solo indicativi e si riferiscono ad un'assunzione entro i 60-100 minuti precedenti



## Citoethyl e sovraccarico alimentare

Un'attenzione ad una alimentazione sana è fondamentale per un ottimale stato di benessere, come consigliato da numerosi nutrizionisti.

Ciò non esclude che in situazioni particolari come pranzi o cene di lavoro, serate con amici, ecc., si rischi di eccedere creando situazioni che implicano difficoltà o tempi lunghi di digestione e di metabolizzazione (utilizzo degli alimenti utili ed eliminazione delle sostanze di scarto). Tutto questo si traduce in un rallentamento più o meno lungo delle nostre capacità operative con possibile comparsa di stati soporiferi.

CITOETHYL, come riportato nelle ricerche e pubblicazioni, contribuisce a favorire una maggiore velocità di metabolizzazione del cibo riducendo i tempi della digestione e permettendo quindi una migliore efficienza del nostro organismo.

## Citoethyl e tasso alcolemico

L'argomento alcol etilico (o etanolo) è quanto mai serio per le molteplici implicazioni che comporta sullo stato di salute, in primis, e per i rischi connessi con la guida di autoveicoli.

Un consumo "consapevole" di alcol etilico è quanto mai necessario, soprattutto se si considera che l'eventuale dipendenza alcolica si manifesta in modo subdolo nel tempo ed è spesso sottovalutata.

Un capitolo a parte merita il consumo di etanolo prima di mettersi alla guida di qualunque mezzo di trasporto (anche la bicicletta, perché no?). Dobbiamo seriamente considerare i possibili rischi per noi stessi o che potrebbero essere causati ad altri.

E' bene chiarire che l'aiuto che può dare il CITOETHYL nel favorire una rapida metabolizzazione ed eliminazione dei cataboliti tossici dell'alcol è legata al nostro stato complessivo di salute. Nelle ricerche universitarie è sottolineato che i risultati emersi sono strettamente correlati all'utilizzo in soggetti sani, comunque con variazioni legate all'età ed al sesso, escludendo quindi la presenza di patologie o ridotte funzioni metaboliche di qualunque origine e natura.

Indipendentemente dall'uso del CITOETHYL e dei risultati sul singolo soggetto, non può venire mai meno la propria responsabilità sulla autovalutazione del tasso alcolemico prima di mettersi alla guida.

Livelli teorici di alcolemia raggiungibili dopo l'assunzione di un'unità alcolica



# CITOETHYL

INTEGRATORE ALIMENTARE

## LE DOMANDE PIÙ FREQUENTI

### Che cos'è Citoethyl?

Citoethyl è un integratore alimentare che non contiene principi attivi farmacologici. Una particolare preparazione dietetica, vitaminica e carboidrati realizzata con una innovativa tecnologia che rende il prodotto il primo e unico alimento in grado di nutrire direttamente la cellula restituendo, pertanto, l'energia necessaria affinché si ripristini la corretta attività funzionale e quindi il riequilibrio dell'organismo con successiva eliminazione delle sostanze dannose.

### Quando si assume Citoethyl?

Si assume quando si presenta l'esigenza di "alleggerire" l'organismo a seguito di un'assunzione eccessiva di alimenti di difficile digeribilità e/o di alcolici. In caso di consumo eccessivo (fuori dai limiti consentiti dalla legge) di alcolici si consiglia di verificare i livelli alcolemici con un etilometro prima e dopo l'assunzione di Citoethyl.

### Come si assume Citoethyl? Che sapore ha?

Citoethyl è un prodotto pronto all'uso, bevibile e dal sapore dolce molto gradevole. E' distribuito in una comoda e pratica confezione da 3 flaconcini da 15 ml. Si consiglia l'assunzione di almeno un flaconcino saltuariamente in caso di difficoltà digestive e/o per agevolare lo smaltimento di alcol.

### Qual'è la particolarità di Citoethyl?

Citoethyl è uno fra i primi integratori in commercio ad aver accettato di sottoporsi ai severi test e ricerche Universitarie, qualificandosi nelle nuove scienze della Biologia Molecolare. Gli amidi, che ne costituiscono la base di partenza, sono trasformati in nutrimento diretto e rigenerante per le cellule da macchine biologiche perfette: gli enzimi.

### Come considerare "Citoethyl"?

Un aiuto per ripristinare l'equilibrio organico e funzionale.

### Come agisce Citoethyl?

Agisce dopo l'assunzione già a livello della mucosa gastrica attivando, come già detto, la catena degli enzimi endogeni ottenendo energia dalle sostanze indesiderate, possiamo pertanto dire che il Citoethyl favorisce il recupero di energia dalle reazioni cataboliche di eliminazione.

### Esistono controindicazioni?

Allo stato attuale non vi sono controindicazione segnalate per il suo consumo.

### Possono assumerlo anche le persone che soffrono d'intolleranze e/o allergie?

Citoethyl è ottenuto con un ciclo molto sofisticato che riproduce la biochimica del corpo umano ed è pertanto ampiamente assimilabile e ben tollerato.

Nessuna ricerca ha evidenziato effetti avversi significativi.

### Si possono manifestare effetti indesiderati dopo l'assunzione di Citoethyl?

L'azione di Citoethyl si esplica per "massa" ovvero maggiore è la quantità di tossine da smaltire maggiore dovrebbe essere la quantità proporzionale da assumere. In casi particolari di eccessivo sovraccarico tossinico e/o di maggiore assunzione oltre la quantità consigliata si segnalano effetti lassativi (senza per questo provocare disidratazione dei tessuti) e/o di temporaneo gonfiore addominale. Ciò accade per effetto dell'azione di "pulizia" attivata da Citoethyl e si conclude spontaneamente in breve tempo (max qualche ora).

### Se ho assunto Citoethyl dopo aver consumato alcol, posso mettermi alla guida?

Seppur l'efficacia nella riduzione degli effetti "sbornia" sia dimostrata dai test effettuati con strumentazioni appropriate è assolutamente doveroso da parte del consumatore effettuare sempre il test con l'etilometro immediatamente prima di mettersi alla guida anche dopo l'assunzione di Citoethyl.

### L'efficacia di Citoethyl si esprime allo stesso modo su soggetti diversi?

Il risultato di riduzione del carico tossinico è molto soggettivo (per età, sesso, capacità metabolica, tipologia, qualità e modalità di assunzione di alcol e alimenti, ecc.) pertanto non è garantito il medesimo risultato fra soggetti diversi anche se consumano la stessa quantità e/o qualità di prodotto.



# CITOETHYL

INTEGRATORE ALIMENTARE

## Ricerca di base su piccolo animale

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"  
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA  
LABORATORIO DI ONCOLOGIA SPERIMENTALE E ISTOLOGIA

### Prove sperimentali sugli effetti antialcool del CZY in topi C57BL6

#### PREMESSA

Il 90-95% della quantità di alcol assunta viene metabolizzata a livello epatico, la rimanente parte a livello del tratto digerente, ed in particolare nello stomaco, del rene, dei polmoni e dei muscoli. Per tutti il principale meccanismo metabolico è l'ossidazione ad opera di enzimi deidrogenasi.

Una volta ingerito l'alcol arriva allo stomaco dove entra in azione un alcol deidrogenasi, simile a quella epatica. Questa essendo situata alla superficie della mucosa di tutto il tratto gastroenterico, ma con massima concentrazione gastrica, costituisce una prima barriera all'assorbimento di questa sostanza, infatti riduce la quantità di alcol che penetra nel circolo sistemico [6,7]. Questo enzima risulta presente in una concentrazione significativamente diversa fra uomini e donne; per questo la donna non può assumere le stesse quantità di alcol dell'uomo, ma circa un 50% in meno, in quanto possiede una attività enzimatica pari a circa la metà rispetto a quella dell'uomo.

La quantità di alcol assorbita arriva al fegato dove viene metabolizzata da tre sistemi enzimatici diversi.

Il primo e più importante vede coinvolte due deidrogenasi:

- 1) alcol deidrogenasi
- 2) aldeide deidrogenasi

I valori di alcolemia negli umani sono i seguenti: - enofria 100-200mg/100ml ovvero 0,1-0,2%, - stato soporoso 200-300mg/100ml ovvero 0,2-0,3%, - stato comatoso 300-500mg/100ml ovvero 0,3-0,5%, - morte potenziale > 500mg/100ml ovvero > 0,5%. Concentrazioni ematiche di etanolo uguali o superiori a 50 mg/100 ml suggeriscono già un bere eccessivo (sensibilità del 99%).

#### PROVE SPERIMENTALI:

Prova di somministrazione del CITOETHYL concentrato per via orale (2 somministrazioni con il sistema del biberon 5 ml ognuna) 24 ORE PRIMA DELLA SOMMINISTRAZIONE DI ALCOL ETILICO (5 ml : 1 v. u.).

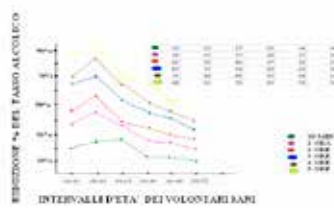
1. somministrazione di alcol etilico 5 ml (1 : 4 v.v.) per via orale a 10 ratti (controllo)
2. somministrazione di alcol etilico 5 ml (1 : 4 v.v.) per via orale a 10 ratti pretrattati con CITOETHYL come indicato sopra.
3. test effettuati dopo 15 minuti dall'ultima somministrazione
  - A. respirometria : l'eliosmetro o respirometro, misura la concentrazione di alcol nell'aria alveolare espirata, la c.d. Brac (Breath Ratio Alcohol Concentration), espressa in milligrammi per litro di aria.

## Ricerca preliminare su soggetti sani

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"  
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA  
LABORATORIO DI ONCOLOGIA SPERIMENTALE E ISTOLOGIA

### PROVE SPERIMENTALI DI SOMMINISTRAZIONE DI CITOETHYL COME POTENZIALE RIDUTTORE DEL TASSO ALCOLICO IN SOGGETTI SANI.

**PROVA N.1** Somministrazione di CITOETHYL (5 ml) 40 minuti prima della somministrazione di 70 ml di alcol etilico puro. Lettura del tasso alcolico ai tempi indicati e calcolo della riduzione percentuale rispetto a soggetti di controllo.



PROVE DI SOMMINISTRAZIONE PREVENTIVA DI 5 ml di CITOETHYL IN SOGGETTI SANI E VALUTAZIONE DEL TASSO ALCOLICO A DIVERSE ORE DALLA SOMMINISTRAZIONE.

**Note:** Il grafico rappresenta il test preliminare effettuato con 5 volontari per intervallo di età e con una somministrazione preventiva di CITOETHYL (5 ml) all'assunzione di alcol (70 ml). Risultano particolarmente interessanti i dati relativi agli intervalli di età compresi fra 18-24 e 25-32 anni. Al fine di confermare il dato il numero di volontari di questi due intervalli è stato elevato a 20 (vedi grafici successivi).

## Pubblicazione internazionale della ricerca sulla steatosi epatica

American Journal of Life Sciences

2013, 1(2), 55-60  
Published online May 30, 2013 (<http://www.sciencepublishinggroup.com/j/ajls>)  
doi: 10.11648/ajls.20130102.16



### The influence of preventive multiple micronutrients supplementation on liver steatosis in high-cholesterol fed C57BL/6N mice

Torricelli P.<sup>1,\*</sup>, Ferorelli P.<sup>2</sup>, De Martino A.<sup>2</sup>, Antonelli F.<sup>2</sup>, Beninati S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department SPES, University of Molise, Campobasso, Italy  
<sup>2</sup>University of Rome, Tor Vergata, Dept Biology, Roma, Italy

Email address:  
beninati@bu.uniroma2.it (Beninati S.)

#### To cite this article:

Torricelli P., Ferorelli P., De Martino A., Antonelli F., Beninati S. The Influence of Preventive Multiple Micronutrients Supplementation on Liver Steatosis in High-cholesterol Fed C57BL/6N Mice. *American Journal of Life Sciences*, Vol. 1, No. 2, 2013, pp. 55-60  
doi: 10.11648/ajls.20130102.16

**Abstract:** Liver steatosis development was obtained after high cholesterol diet (HCD) in C57BL/6N mice. Mice were preliminarily treated for 10 days with multiple micronutrients contained in a commercial food supplement called Citozym (CZY), and successively for 40 days with CZY and HCD, to compare the protection effect of used compounds on liver metabolism and metabolic steatosis. At the end of the experiments, livers were dissected for histological examinations. Plasma total cholesterol (TC), triacylglycerol (TAG), aspartate aminotransferase (AST), and alanine aminotransferase (ALT) concentrations were significantly higher in all HCD-fed mice. These data support a lipotoxic model of cholesterol-mediated hepatic steatosis. We found that the administration of CZY to HCD-mouse model of steatosis significantly decreased plasma TC, TAG, ALT and AST levels along with a reduction of the accumulated fat and inflammation in the liver. These findings suggest that a preventive and continuous treatment of CZY exerts a protective effect against metabolic hepatosteatosis.

**Keywords:** Micronutrients, Antioxidants, Cholesterol, NAFLD, Metabolic Steatosis

#### 1. Introduction

The typical diet in modern industrialized societies is high-fat content. Chronic consumption of this type of diet is considered a major cause of a variety of health problems including obesity, diabetes and cardiovascular diseases [1]. It is well known that liver is the main organ for lipid metabolism and its lipid content and composition depend on the diet. In fact, feeding with high-fat diet for long periods of time can have adverse effects on liver and onset of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) which is one of the leading causes of hepatic dysfunction in the modern world and includes a broad spectrum ranging from benign hepatic steatosis to cirrhosis [2]. Regardless of etiology of NAFLD, lipid accumulation and oxidative stress are two requisites for this disease progression [3]. Increased fat in the liver, as a consequence of increased synthesis and decreased oxidation of fat by hepatic parenchymal cells, perturbs the metabolism of the liver, while administration of a diet rich of antioxidants may have a positive influence

upon the same process [4]. Fundamental importance for the activities of cell membranes is their fluidity, which depends upon the levels of cholesterol and the length of residue chains of unsaturated fatty acids contained in phospholipids. A diet rich in cholesterol may cause disturbance of function of cell membranes with an increased or decreased activity of liver enzymes [5]. While simple steatosis is accepted as a benign state, steatohepatitis, because of elevated liver enzymes [alanine aminotransferase (ALT; EC 2.6.1.3) and aspartate aminotransferase (AST; EC 2.6.1.1)] and certain metabolic abnormalities such as diabetes, obesity, dyslipidemia, hypertension and insulin resistance is assessed as a serious condition [6]. Therefore, we considered as markers of steatosis these two enzymes related to hepatic metabolism, which are increased in the blood in the case of damage to hepatic cells. Recently, there has been an increased interest in the recognition of natural or alternative medications in the prevention of many diseases. Despite this growing

## Pubblicazione internazionale della ricerca finale su soggetti sani

International Journal of Nutrition and Food Sciences

2013, 2(4), 196-199  
Published online July 20, 2013 (<http://www.sciencepublishinggroup.com/j/ijnfs>)  
doi: 10.11648/ijnfs.20130204.16



### Reduction of breath alcohol levels in healthy subjects by Citoethyl

Antonelli F.<sup>1</sup>, Ferorelli P.<sup>2</sup>, De Martino A.<sup>1,2</sup>, Beninati S.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>University of Rome "Tor Vergata" Department of Biology, Rome, Italy  
<sup>2</sup>URS Santa Rita, Rome, Italy

Email address:  
beninati@bu.uniroma2.it (Beninati S.)

#### To cite this article:

Antonelli F., Ferorelli P., De Martino A., Beninati S. Reduction of Breath Alcohol Levels in Healthy Subjects by Citoethyl. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*, Vol. 2, No. 4, 2013, pp. 196-199. doi: 10.11648/ijnfs.20130204.16

**Abstract:** The level of alcohol in the blood is a problem not only for health but also for motorists during the driving. The search for dietary supplements capable of reducing the rate of alcohol was hectic and different products with dubious quality have been put on the market. In the present work, 60 healthy male individuals were subjected to two tests. The first included the administration of 15 ml of concentrated commercial mixture of vitamins and antioxidants called Citoethyl (CTH). 40 minutes prior drinking 80 ml of pure ethyl alcohol diluted in 200 ml of water. The second test was performed by administering 15 ml of concentrated CTH, 40 minutes after drinking 80 ml of pure ethyl alcohol diluted in 200 ml of water. The amount of alcohol ingested corresponded to 1600 ml of beer (5% v/v alcohol) or 535 ml of wine (15% v/v alcohol) or 200 ml of liquor (40% v/v alcohol). The breath alcohol test was performed on each individual in six ranges of time from the administration of alcohol. We report in this work that there is a net reduction of the breath test value for alcohol resulting from the intake of CTH, in all the conditions used for experimentation. Not guaranteeing the results presented for higher doses of alcohol and for a too short period of time of administration of the CTH. The present work does not pretend to suggest a product for making drunk driving safer, but simply reports the experimental data on a mixture of vitamins and antioxidants, that show its qualities in reducing the rate of breath alcohol levels in healthy subjects.

**Keywords:** Breath Alcohol Test, Antioxidants, Dietary Supplements, Vitamins, Citoethyl

#### 1. Introduction

Dietary supplements for alcoholic drinkers are often necessary to replenish any nutrients that alcohol may be leeching from the body [1]. Although carbohydrates and fats are important for vigorous exercise, the ethanol inside alcohol – which is formed by the fermentation of sugar – has very little nutritional value at all. To metabolizing alcohol, the liver needs about 1 hour to fully metabolize 8g of alcohol. Alcohol can suppress glucose production inside the liver, and increase the risk of hypoglycemia. Hence, it is crucial to always keep a balanced and healthy diet when you drink alcohol and take vitamins to make sure your liver and body are fully prepared to handle the metabolism of ethanol. The best way to avoid the dangers of the use of alcoholic beverages is to take specific dietary supplements [2]. Many alcoholics are deficient in B vitamins. Recently it was observed that some alcoholics spontaneously stopped drinking in association with taking niacin supplements. It was suggested that alcoholism might be a manifestation of

niacin deficiency in some people and recommended that alcoholics should consider supplementation with 500 mg of niacin per day [3]. Without specifying the amount of niacin used, preliminary research findings suggested that niacin supplementation helped wean some alcoholics away from alcohol [4]. Activated vitamin B3 used intravenously has also helped alcoholics quit drinking [5]. Niacinamide, a safer form of the same vitamin [6], might have similar actions and has been reported to improve alcohol metabolism in animals [7]. Deficiencies of other B-complex vitamins are common with chronic alcohol use [8]. The situation is exacerbated by the fact that alcoholics have an increased need for B vitamins [9]. It is possible that successful treatment of B-complex vitamin deficiencies may actually reduce alcohol cravings, because animals crave alcohol when fed a B-complex-deficient diet [10]. Although the incidence of B-complex deficiencies is known to be high in alcoholics, the incidence of other vitamin deficiencies remains less clear [11]. Nonetheless, deficiencies of vitamin A, vitamin D, vitamin E, and

Le Ricerche e Pubblicazioni sono a cura dell'UNIVERSITA' DI TOR VERGATA - ROMA  
Dipartimento di Biologia La documentazione è disponibile sul sito [www.citozeatec.ch](http://www.citozeatec.ch)

CITOEATEC srl 20068 Peschiera Borromeo (MI), Via Lambro, 7/8 • Tel. 02 51822252 • 55305792 • Fax 02 55305637  
Cod.Fisc./P. Iva 05687990480 • [info@citozeatec.it](mailto:info@citozeatec.it) • [www.citozeatec.ch](http://www.citozeatec.ch)