

VOLUME 11 - NUMERO 2/2005

P R O G R E S S I N  
**NUTRITION**

GIORNALE ITALIANO DEL METABOLISMO E DELLA NUTRIZIONE  
MATTIOLI 1885

2/2005

Excerpta Medica

Le Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili (TSE)

Prodotti tipici e sviluppo rurale: tra qualità e politiche di governance

Le produzioni tipiche nella normativa internazionale e nella legislazione comunitaria

**Sicurezza alimentare**

Il ruolo dell'European Food Safety Authority



LAMPITELLA A.<sup>1</sup>, ROSSI E.<sup>1</sup>,  
CARRINO F.<sup>2</sup>, GRIFFO P.<sup>2</sup>,  
CARRINO R.<sup>2</sup>

## Effetto dell'acido lipoico e della vitamina E sulla polineuropatia diabetica: analisi statistica

PROGRESS IN NUTRITION  
VOL. 7, N. 2, 116-134, 2005

### TITLE

Effect of lipoic acid and  
of vitamin E on diabetic  
polyneuropathy: statistic  
analysis

### KEY WORDS

Lipoic acid, vitamin E,  
diabetic polyneuropathy

### PAROLE CHIAVE

Acido lipoico, vitamina E,  
polineuropatia diabetica

### Riassunto

Sono stati valutati i risultati di uno studio clinico riguardante gli effetti sulla polineuropatia diabetica dell'acido lipoico e della vitamina E da soli ed in associazione. Allo scopo sono stati arruolati 80 pazienti diabetici (diabete di tipo II), in accettabile compenso metabolico, il cui stato neurologico è stato monitorato mediante una serie di parametri strumentali, biochimici ed una valutazione clinica. I soggetti erano suddivisi in 4 gruppi di trattamento di 20 pazienti ciascuno: gruppo A, con acido lipoico, gruppo B con vitamina E, gruppo C con una combinazione di acido lipoico e vitamina E e un ultimo gruppo trattato con placebo (gruppo D). La valutazione statistica comprende una verifica dell'omogeneità dei 4 gruppi di trattamento in fase di randomizzazione mediante il test di Kruskal-Wallis, seguita dalla valutazione dell'effetto del trattamento mediante analisi della varianza a due vie per dati appaiati. La valutazione a punti dello stato neurologico del paziente evidenzia una maggiore capacità terapeutica della combinazione acido lipoico con vitamina E, rispetto all'uso dei singoli composti, secondo il seguente ordine di attività: combinazione > acido lipoico > vitamina E.

### Summary

The present article evaluates the results of a clinical study regarding the effects of lipoic acid and of vitamin E, either alone or combined, on diabetic polyneuropathy. Eighty diabetic patients (type II diabetes) with acceptable metabolic compensation, were enrolled. Their neurological state was monitored through a series of instrumental and biochemical parameters and a clinical evaluation. Those subjects were subdivided among 4 treatment groups of 20 patients each: group A, with lipoic acid, group B with vitamin E, group C with a combination of lipoic acid and vitamin E and another group treated with placebo (group D). The statistic evaluation includes a uniformity test of the four treatment groups in the randomizing phase, through the Kruskal-Wallis test, followed by the evaluation of the outcomes of the treatment through a two-way variance analysis with coupled data. The points evaluation of the patient's neurological state shows a higher therapeutic potential of the combination of lipoic acid and of vitamin E, compared to the use of the single compounds, according to the following activity order: combination > lipoic acid and > vitamin E.

<sup>1</sup>Centro Antidiabete "Terra di Lavoro"  
di Aversa

<sup>2</sup>Laboratorio di Analisi Cliniche  
"Biomedical" di Aversa