

## By Help of Bayes' Theorem New Hypotheses on Multiple Sclerosis?

**Alessandro Soranzo**

Dipartimento di Matematica e Geoscienze  
University of Trieste – Piazzale Europa 1 – Trieste – Italy  
Email: soranzo@units.it – Fax +39 040 5582048

Statistical considerations [1] about eating habits of persons with diagnosis of probable multiple sclerosis lead to investigate if the abuse of chilli pepper may cause in some subjects that illness, which is essentially a damage of myelinated fibers. A further investigation shows the plausibility of that hypothesis because capsaicin (a chemical substance which is naturally contained in chilli pepper) is known [2] to damage myelinated fibers, at least in neonatal rats.

### References

[1] Sclerosi multipla e profilo nutrizionale - studio epidemiologico (*Multiple sclerosis and nutritional profile - epidemiological study*). By R. de Magistris. Publicly available at [www.renatodemagistris.net/lavori9.html](http://www.renatodemagistris.net/lavori9.html) (Read 26 May 2015)

[2] Dose-dependent effects of capsaicin on primary sensory neurons in the neonatal rat. By J.I. Nagy, L.L. Iversen, M. Goedert, D. Chapman, S.P. Hunt. Publicly available at [www.jneurosci.org/content/3/2/399.long](http://www.jneurosci.org/content/3/2/399.long) (Read 26 May 2015)

# LA POSSIBILITÀ CHE TALVOLTA LA SCLEROSI MULTIPLA SIA CAUSATA DA ABUSO DI PEPERONCINO

Alessandro Soranzo

Dipartimento di Matematica e Geoscienze  
University of Trieste – Piazzale Europa 1 – Trieste – Italy  
Email: soranzo@units.it – Fax +39 040 5582048

**Abstract.** Considerazioni statistiche sulle abitudini alimentari delle persone con diagnosi di probabile sclerosi multipla portano a indagare se il peperoncino può causare in alcuni soggetti quella malattia, che è essenzialmente un danno delle fibre mieliniche. Un'ulteriore indagine mostra la plausibilità di questa ipotesi, perché è noto che la capsaicina (una sostanza chimica per natura contenuta nel peperoncino) danneggia le fibre mieliniche, almeno nei ratti neonati.  
**Parole chiave:** sclerosi multipla, capsaicina, peperoncino, statistica medica.

In uno studio epidemiologico [1] sulle abitudini alimentari delle persone con diagnosi di probabile sclerosi multipla si legge: “Tra gli alimenti voluttuari spiccava in particolare il consumo di caffè, alcol e peperoncino.”

Da un punto di vista statistico la presenza nella lista di caffè e alcol è scarsamente significativa a causa del loro ben noto uso e abuso. Al contrario, la presenza di peperoncino è altamente statisticamente significativa perché non molte persone lo elencherebbero (in Italia). (Da un punto di vista della Statistica Medica questa è un'applicazione della classica Formula di Bayes).

Com'è ben noto il peperoncino contiene una significativa quantità di capsaicina.

Si è trovato che la capsaicina danneggia – almeno nei ratti neonati – le fibre mieliniche, infatti in [2] si legge: “La somministrazione di capsaicina ha portato alla perdita sia delle piccole fibre mieliniche che amieliniche dalle radici dorsali.”

E la sclerosi multipla è data essenzialmente da un danno delle fibre mieliniche.

Tenendo conto di tutti questi fatti, l'ipotesi che, almeno in alcuni soggetti, la sclerosi multipla sia causata da abuso di peperoncino *merita ulteriori indagini*.

## Bibliografia

[1] Sclerosi multipla e profilo nutrizionale - studio epidemiologico (*Multiple sclerosis and nutritional profile - epidemiological study*). By R. de Magistris.

Publicly available at [www.renatodemagistris.net/lavori9.html](http://www.renatodemagistris.net/lavori9.html) (Read 26 May 2015)

[2] Dose-dependent effects of capsaicin on primary sensory neurons in the neonatal rat. By J.I. Nagy, L.L. Iversen, M. Goedert, D. Chapman, S.P. Hunt. Publicly available at [www.jneurosci.org/content/3/2/399.long](http://www.jneurosci.org/content/3/2/399.long) (Read 26 May 2015)

**Dichiarazione sul conflitto d'interessi.** Escludo qualsiasi relazione finanziaria e personale con persone od organizzazioni che potrebbero inappropriatamente influenzare il mio scritto.