

### **Importanza di folato, zinco e antiossidanti nella patogenesi e nella prevenzione della subfertilità**

Gli attuali trattamenti delle coppie subfertili sono in genere empirici, poiché la vera causa della subfertilità spesso rimane sconosciuta. Pertanto, gli Autori sottolineano il ruolo che i fattori nutrizionali e biochimici svolgono nella riproduzione e nella subfertilità. Essi hanno condotto una ricerca della letteratura su MEDLINE, *Science Direct*, e delle bibliografie dei lavori, sia positivi che negativi, pubblicati sull'argomento. Gli studi hanno dimostrato che il folato ha un ruolo nella spermatogenesi. Nella riproduzione femminile, il folato è importante per la qualità e la maturazione degli oociti, l'impianto, la placentazione, la crescita fetale e lo sviluppo degli organi. Anche lo zinco è stato implicato nello sviluppo testicolare, nella maturazione dello sperma e nella sintesi del testosterone. Nelle femmine, questo elemento svolge un ruolo nello sviluppo sessuale, nella ovulazione e nel ciclo mestruale. Sia il folato che lo zinco hanno proprietà antiossidanti che si oppongono alle specie reattive dell'ossigeno (ROS, *Reactive Oxygen Species*). I tioli, come il glutatione, equilibrano i livelli dei ROS prodotti dagli spermatozoi e influenzano la compattazione del DNA e la stabilità e la motilità degli spermatozoi. Anche la maturazione degli oociti, l'ovulazione, la luteolisi e l'atresia follicolare sono influenzate dai ROS. Dopo la fertilizzazione, il glutatione è importante per la decondensazione del nucleo degli spermatozoi e la formazione del pronucleo. Folato, zinco, ROS e tioli influenzano l'apoptosi, che è importante per il rilascio dello sperma, la regolazione dell'atresia follicolare, la degenerazione del corpo luteo e la caduta dell'endometrio. Pertanto, la concentrazione di questi nutrienti può avere considerevoli effetti sulla riproduzione. In conclusione, fattori nutrizionali e biochimici influenzano i processi biologici nella riproduzione femminile e maschile. Ulteriori ricerche dovrebbero identificare le vie che possono portare a migliorare la cura e il trattamento della subfertilità.

(Ebisch IM, Thomas CM, Peters WH, Brat DD, Steegers-Theunissen RP. *The importance of folate, zinc, antioxidants in the pathogenesis and prevention of subfertility. Hum Reprod Update. 2007;13:163-74*).

### **Estrogeni, cognizione e invecchiamento femminile**

A cominciare dalla vita fetale, gli estrogeni sono di importanza cruciale nel determinare il dimorfismo sessuale centrale, e una plasticità sinaptica indotta dagli estrogeni è bene evidente durante la pubertà e le variazioni stagionali, nonché durante il ciclo ovarico. Gli estrogeni agiscono sul sistema nervoso centrale (SNC) sia con meccanismi gnomici che modulano la sintesi, il rilascio e il metabolismo di neurotrasmettitori, neuropeptidi e neurosteroidi, che con meccanismi non-genomici, che influenzano l'eccitabilità elettrica, la funzione sinaptica e le caratteristiche morfologiche. Gli effetti neuroattivi degli estrogeni sono quindi poliedrici e comprendono un sistema che va dai meccanismi chimici ai biochimici e agli gnomici, proteggendo contro un vasto ambito di insulti neurotossici. Evidenze cliniche dimostrano che, durante il periodo climaterico, la mancanza di estrogeni nel sistema limbico dà origine a modificazioni dell'umore, del comportamento e della cognizione, e che la loro somministrazione è in grado di migliorare il tono dell'umore e l'efficienza cognitiva nella postmenopausa. Molti meccanismi biologici suffragano l'ipotesi secondo cui gli estrogeni potrebbero proteggere contro la malattia di Alzheimer (AD, *Alzheimer Disease*) influenzando la neurotrasmissione, aumentando il flusso ematico cerebrale, modulando le proteine della crescita associate alla elongazione massonica e attenuando gli effetti neurotossici della beta-amiloide. Al contrario, gli studi clinici sulla terapia sostitutiva estrogenica (ERT, *Estrogen Replacement Therapy*) e la funzione cognitiva hanno fornito risultati contrastanti, che indicano una mancanza di efficacia di questi ormoni sulla cognizione nelle donne in postmenopausa di età  $\geq 65$  anni. Questi dati indicano la presenza di un periodo critico per la neuroprotezione correlata alla terapia sostitutiva ormonale e sottolineano l'importanza potenziale di un inizio precoce di tale terapia per quanto concerne il beneficio cognitivo. Nella loro rassegna, gli Autori hanno descritto i molteplici effetti degli steroidi nel sistema nervoso, che possono essere importanti nel processo di invecchiamento. In seguito essi propongono un aggiornamento critico dell'uso della terapia sostitutiva ormonale nelle donne e una discussione delle possibili prospettive per l'impiego degli steroidi.

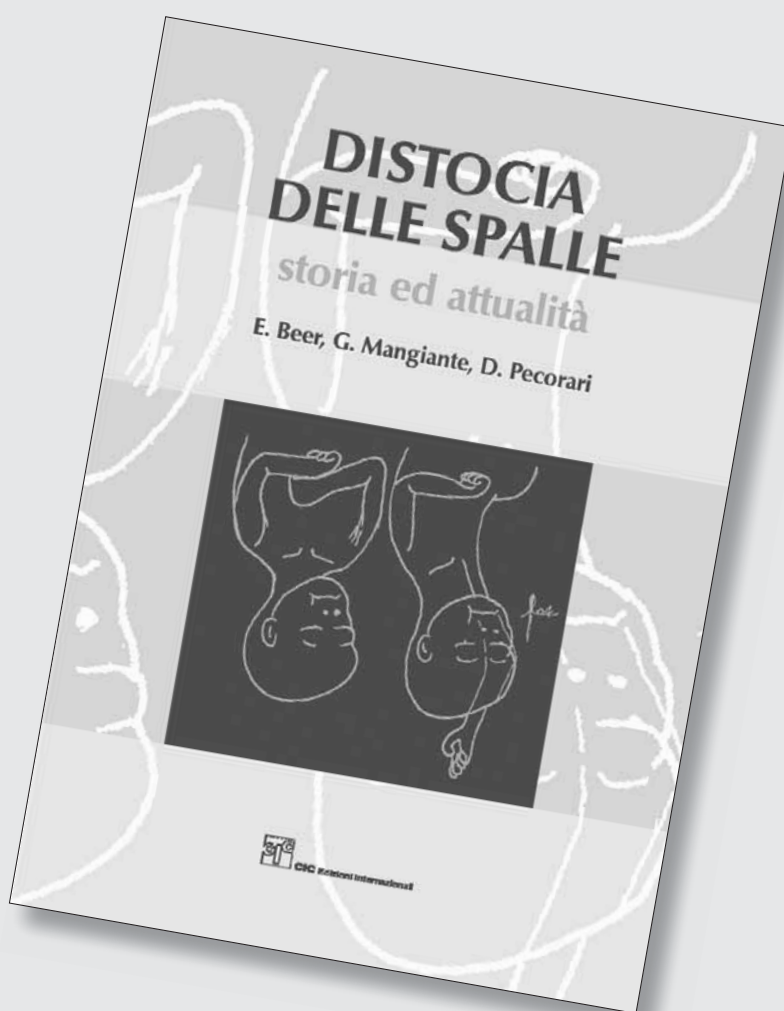
(Genazzani AR, Plachino N, Luisi S, Luisi M. *Estrogen, cognition and female ageing. Hum Reprod Update. 2007;13:175-87*).

E. Beer, G. Mangiante, D. Pecorari

# DISTOCIA DELLE SPALLE

## Storia ed attualità

II Edizione



Volume cartonato  
di 216 pagine  
f.to cm 21x29  
€ 45,00

per acquisti online [www.gruppocic.com](http://www.gruppocic.com)



**CIC** Edizioni Internazionali