



# Risveglio Ostetrico

Rivista trimestrale  
di ostetricia-ecografia,  
cardiotocografia,  
sala parto

Anno I - Numero 1/2  
2004

ORGANO UFFICIALE AOGOI (Associazione Ostetrici Ginecologi Ospedalieri Italiani)  
In collaborazione con FNCO (Federazione Nazionale dei Collegi delle Ostetriche)



PHOENIX

## **Tiralatte Fisiologico Regolabile PRIMIGIORNI. Più delicato, perché rispetta la fisiologia del seno.**



**CHICCO  
PHYSIOLOGICAL  
PROJECT**

### **L'UNICO FISILOGICO**

Ad aspirazione variabile, nasce dallo studio della fisiologia del seno e della suzione e permette di estrarre il latte nel modo più delicato e naturale possibile.

### **ESCLUSIVA VALVOLA REGOLA-SUZIONE.**

Il Tiralatte Fisiologico garantisce un'aspirazione ancora più efficace e delicata perché la valvola regola-suzione rende l'estrazione del latte del tutto simile alla poppata del bambino. Infatti, consente alla madre di regolare l'intensità di aspirazione e di variarne il ritmo, riproducendo il comportamento del bambino durante la poppata. Inoltre, il tiralatte è formato da un limitato numero di pezzi, così è facile da smontare e rimontare e consente un'igiene rapida e sicura.



[www.chicco.com](http://www.chicco.com) Tutta la Chicco che vuoi 24 ore su 24.



*dove c'è un bambino*

**Progetto Fisiologico Chicco. L'amore che pensa.**

# Risveglio Ostetrico

Rivista trimestrale di ostetricia-ecografia,  
cardiotocografia, sala parto

#### DIRETTORE SCIENTIFICO

D.ssa Valeria Dubini

#### DIRETTORE RESPONSABILE

D.ssa Annamaria Guerrieri

#### COMITATO EDITORIALE AOGOI

Dott. M. Campogrande,  
Prof. A. Chiàntera,  
Dott. N.A. Giulini,  
Dott. A. Melani, Dott. G. Monni

#### COMITATO EDITORIALE FNCO

Maria Antonietta Bianco,  
Maria Vicario, Angelo Morese,  
Irene Marzetti, Maria Santo,  
Antonella Cinotti, Marcella Oggerino

#### COORDINAMENTO REDAZIONALE

D.ssa Laura Caracciolo

#### EDITORE



CRITICAL MEDICINE  
PUBLISHING

Critical Medicine Publishing  
Viale Africa, 36 - 00144 Roma  
Tel. 06.51.95.68.08  
www.criticalmedicinepublishing.com

#### PUBBLICITÀ

Publiem srl  
Centro Direzionale Colleoni  
Palazzo Perseo, 10 - 20041 Agrate (MI)

#### REALIZZAZIONE GRAFICA E STAMPA

Istituto Arti Grafiche Mengarelli  
Via Cicerone, 28 - 00193 Roma

## Sommario

ANNO 1 • N. 1/2 • 2004

|  |    |
|--|----|
| Introduzione . . . . .   | 3  |
| M. CAMPOGRANDE   |    |
| Analisi strutturale e sostanziale del percorso<br>formativo universitario dell'Ostetrica-o . . . . . | 5  |
| M. VICARIO   |    |
| La violenza come fattore di rischio<br>in gravidanza . . . . .                                       | 20 |
| V. DUBINI, P. CURIEL   |    |
| La cardiotocografia in gravidanza:<br>il feto a rischio ipossico . . . . .                           | 31 |
| M.R. DI TOMMASO, B. BECCHI, A. CINOTTI   |    |
| Ecografia ostetrica nel primo trimestre:<br>perché e come . . . . .                                  | 37 |
| REDAZIONALE A CURA DI SILVIA STILLAVATO  |    |
| Amniocentesi: indicazioni e tecniche . . . . .   | 41 |
| G. MONNI, C. AXIANA, M.A. ZOPPI  |    |
| Patologia epatica in gravidanza . . . . .  | 52 |
| V. VIGLIONE, R. FIMIANI, B. MELANI,<br>L. CARIGNANI, A. MELANI                                       |    |
| Patologia uroginecologica:<br>inquadramento nosologico e diagnostico . . . . .                       | 63 |
| N.A. GIULINI   |    |
| Riabilitazione del pavimento pelvico . . . . .   | 69 |
| L. STEARDO   |    |

# Euclointima<sup>®</sup>

## alla calendula

Detergente liquido  
rinfrescante  
per l'igiene intima  
quotidiana

Euclointima è un detergente liquido rinfrescante per l'igiene intima quotidiana che assicura una piacevole e duratura sensazione di freschezza.

Euclointima, grazie al suo pH fisiologico, svolge un'azione detergente e rinfrescante senza alterare la flora batterica.

La calendula ha un effetto emmoliente e protettivo sulla cute e sulle parti intime.



### DETERGENTE

Euclointima svolge una delicata azione detergente senza alterare la fisiologia e le difese naturali della pelle e delle mucose.

### RINFRESCANTE

La speciale formulazione con l'impiego di appropriati detergenti al pH fisiologico della cute e la presenza dell'acido lattico assicurano ad Euclointima un'azione rinfrescante e deodorante duratura.

### PROTETTIVA

La presenza dell'acido lattico consolida le capacità di difesa delle mucose e dell'epidermide aiutando a mantenere la loro acidità fisiologica.



## Torna Risveglio Ostetrico...

Rinasce dalle ceneri di una nostra rivista di antiche tradizioni, rimasta per molto tempo quiescente, ed ora rinnovata dalla collaborazione tra AOGOI e la Federazione Nazionale delle Ostetriche.

È questa la novità autentica e la scommessa per il futuro, dettata dalla consapevolezza che queste due figure professionali non possano percorrere la strada in salita che hanno davanti, senza rafforzare i loro legami, scambiarsi i propri punti di vista, trovare un'ampia e fattiva collaborazione.

Sempre più abbiamo bisogno di essere aggiornati, di individuare momenti di riflessione per la nostra pratica clinica, di scambiarci idee ed esperienze: questa rivista può essere oggi uno strumento in più, con il quale favorire il confronto tra le figure professionali protagoniste in sala parto.

Sappiamo che le nostre professioni stanno vivendo un momento molto difficile, e che solo la solidarietà può riportare quell'evento magico che è il parto, nella sua reale dimensione, togliendolo dalle aule dei tribunali e da tutti i luoghi impropri.

Dedicato a ginecologi, ostetriche, ma anche ai colleghi più giovani e agli specializzandi, che possono qui trovare aggiornamenti di taglio pratico-clinico, revisioni della letteratura e anche articoli di più ampio respiro.

A tutti un cordiale saluto e un augurio di buon lavoro.

*Mario Campogrande*



## III Corso di Perfezionamento

# DIAGNOSTICA ECOGRAFICA IN GINECOLOGIA



**ALTOMONTE (CS)**

**13 – 17 settembre 2004**

*Palazzo dei Giacobini*

Segreteria Organizzativa:  
A.O.G.O.I.  
Via G. Abamonti 1  
20129 Milano  
tel. 02.29525380  
fax 02.29525521  
e-mail: [aogoi@aogoi.it](mailto:aogoi@aogoi.it)

# Analisi strutturale e sostanziale del percorso formativo universitario dell'Ostetrica-o

Maria Vicario

---

Ostetrica - Clinica Ostetrica e Ginecologica, II Università di Napoli

## Premessa

Negli ultimi 25 anni governi degli Stati afferenti all'Unione Europea hanno predisposto tutta una serie di misure rivolte a:

- uniformare ad un unico *standard* europeo il percorso formativo degli operatori sanitari dei singoli stati dell'U.E;
- garantire un elevato livello di competenze tecnico-scientifiche degli operatori sanitari dei singoli stati dell'U.E per uniformare lo standard assistenziale erogato alle Raccomandazioni OMS/1966;
- predisporre misure dirette al sistema generale di riconoscimento delle qualifiche professionali (medico, infermiera, ostetrica, etc.)
- predisporre azioni dirette all'ampliamento, entro il mese di maggio 2004, dell'U.E. a dieci nuovi Paesi (Polonia, Ungheria, Rep. Ceca, Slovacchia, Slovenia, Lettonia, Lituania, Estonia, Cipro e Malta).

## La Legislazione e la Formazione Universitaria

Con il Decreto MURST n° 509 del 3 novembre 1999 è stato approvato il "*Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei*" (RAU), che ad integrazione della normativa di riferimento europea, ha introdotto profonde modifiche nel sistema formativo universitario italiano rapportandoli sempre più a quello europeo e trasformando il titolo accademico unico "laurea" in una struttura a due livelli:

"**laurea**" (L), primo livello, corso di durata triennale, che dà luogo alla preparazione di titolari di "professioni definite" così dette, in quanto, per l'ingresso nel mondo del lavoro, non richiedono un secondo percorso formativo.

## Risveglio Ostetrico

**“laurea specialistica” (LS)**, secondo livello, corso di durata biennale, che dà luogo alla preparazione di titolari di “professioni di elevata qualificazione”

La pietra miliare del processo di riforma della formazione delle professioni sanitarie è stata la Legge 341/90 “Riforma degli ordinamenti didattici universitari” che, all’articolo 1 “Titoli Universitari” cita:

Le università rilasciano i seguenti titoli:

- a) diploma universitario (DU);
- b) diploma di laurea (DL);
- c) diploma di specializzazione (DS);
- d) dottorato di ricerca (DR).

La stessa norma introduce nel Sistema formativo universitario il tutorato che viene definito all’art. 13 strumento: *“... ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi e renderli attivamente partecipi nel percorso formativo e rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi anche attraverso iniziative rapportate alla necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli).*

La legge 341/1990 introduce, anche l’istituto del Credito didattico di cui all’*European Credit Transfer System* (ECTS) la *User Guide* del Sistema dei Crediti della Comunità Europea stampata nel Gennaio 1995 nella quale viene riportata la seguente definizione:

*“ECTS sono valori numerici (tra 1 e 60) associati alle unità di corso per descrivere il carico di lavoro richiesto allo studente per completarle.*

*Essi devono riflettere la quantità di lavoro totale necessaria all’Istituzione per completare un anno accademico di studio, comprese le lezioni, il lavoro sperimentale e pratico, i seminari “tutorial”, il lavoro personale, lo studio privato, lo studio in biblioteca e a casa, gli esami e le altre attività di valutazione.*

*I crediti, in altre parole, si basano sul lavoro dello studente e non si limitano a valutare unicamente le ore di didattica impartite”.*

Il DM 509/1999 (RAU) definisce Credito Formativo Universitario (CFU) l’unità di misura del “carico di apprendimento degli studenti” spostando l’accento dal docente allo studente. Difatti non è il carico di lavoro del docente (il corso) che interessa e che viene valutato ma il carico totale di lavoro richiesto allo studente compreso il lavoro personale.

I CFU diventano, così, elementi di controllo e di programmazione, strumenti per una maggiore modularità, strumenti per una mobilità dello studente in quanto i crediti consentono di valutare il peso del percorso formativo consentendone la “*Monetizzazione*”.

Il DM 168/96 “Approvazione della tabella XVIII ter, recante gli ordinamenti didattici universitari dei corsi di diplomi universitari di area sanitaria, in adeguamento del-

l'art. 9 della legge 19 novembre 1990, n. 431", nel Titolo I "Norme generali" istituisce i primi 14 diplomi universitari di area sanitaria tra i quali quello di Ostetrica-o (Tabella XVIII ter 07 - DUO -).

L'art. 2.1 del DM 168/1996 individua il ruolo, i compiti e le attività del Coordinatore degli Insegnamenti Teorico-pratici e di tirocinio nonché del tutore e dei docenti il Diploma Universitario di Ostetrica-o (DUO).

Il settore scientifico-disciplinare (SSD) F23A "Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche" rappresenta il settore scientifico-disciplinare professionalizzante e caratterizzante il DUO e di cui al DM 23 Dicembre 1999 "Rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari" e successivo Decreto MURST 4 ottobre 2000 "Rideterminazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e definizione delle relative declaratorie, ai sensi dell'art. 2 del decreto ministeriale 23 dicembre 1999.

Gli ambiti di competenza individuati dal SSD/MED/47 coincidono con il campo proprio di attività e di responsabilità dell'ostetrica-o e di cui all'art. 1 comma 2 della Legge 26 febbraio 1999 "Disposizioni in materia di professioni sanitarie" la quale all'art. 1 comma 1 ha soppresso il termine ausiliario per le professioni sanitarie ed ha abolito il regolamento per l'esercizio professionale dell'ostetrica approvato con il DPR 163/95.

Conseguentemente all'abolizione del DPR 163/1975 il legislatore ha inteso ricondurre il campo proprio di attività e di responsabilità dell'ostetrica-o ai contenuti di tre elementi quali:

- Ordinamento Didattico del corso di Diploma Universitario e di formazione *post-base*
- Decreto Ministeriale istitutivo del relativo profilo professionale
- Codice Deontologico

L'articolo 6 comma 1 della Legge 251/2000 "Disciplina delle professioni sanitarie infermieristiche, tecniche, della riabilitazione, della vigilanza e dell'ispezione, nonché della professione ostetrica" anticipava la promulgazione di un decreto per la definizione delle figure da includere nelle fattispecie previste dagli articoli 1.2.3. e 4 della stessa legge.

Il DM Sanità 29 marzo 2001 "Definizione delle figure professionali di cui all'art. 6, comma 3, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni da includere nelle fattispecie previste dagli articoli 1.2.3. e 4, della legge 10 agosto 2000, n. 251 (art. 6, comma 1, legge n. 251/2000)" all'art. 2 sancisce che "la fattispecie professioni sanitarie infermieristiche e professione sanitaria ostetrica" include le seguenti figure professionali:

- a) Infermiere
- b) Ostetrica/o
- c) Infermiere pediatrico

## Risveglio Ostetrico

L'individuazione di una fattispecie che includesse le tre figure professionali (Infermiere, Infermiere pediatrico ed ostetrica-o) ha posto le premesse per la individuazione e definizione delle "classi" di cui al DM 2 aprile 2001 n. 136 "Determinazione delle classi delle lauree universitarie delle professioni sanitarie" e "Determinazione delle classi delle lauree specialistiche universitarie delle professioni sanitarie".

Gli allegati da 1 a 4 del DM 136/2001 sono riferiti a:

- Allegati 1 "Classe delle lauree in professioni sanitarie infermieristiche e professione sanitaria ostetrica";
- Allegati 2 "Classe delle lauree in professioni sanitarie della riabilitazione";
- Allegati 3 "Classe delle lauree in professioni sanitarie tecniche";
- Allegati 4 "Classe delle lauree in professioni sanitarie della prevenzione.

La Legge 8 gennaio 2002 n. 1 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 novembre 2001, n. 402, recante disposizioni urgenti in materia di personale sanitario" concepita per gestire le problematiche connesse alla carenza di personale infermieristico nel Sistema Sanitario Nazionale, ha coinvolto anche altri aspetti estremamente importanti per tutte professioni sanitarie quali:

- il riconoscimento ai fini della carriera dei titoli di *master* di primo livello di tipo specialistico in Scienze Infermieristiche organizzati dall'Università ai sensi del DM 509/1999;
- l'accesso diretto ed automatico ai corsi di Laurea Specialistica in Scienze Infermieristiche, master ed agli altri corsi di formazione *post-base* attivati dalle università.

Il Decreto MURST 28 maggio 2002 ha istituito l'Osservatorio Nazionale (ON) per le professioni sanitarie ai sensi dell'articolo 18 della legge 28 dicembre 2001 n. 448 definendolo "*organismo tecnico e ad elevata specializzazione indispensabile per la realizzazione di obiettivi istituzionali, quale il perseguimento, a livello nazionale, di elevati standard di qualità della formazione delle figure professionali di cui alla predetta legge 251/2000, anche in conformità alle indicazioni dell'Unione Europea*". La federazione Nazionale dei Collegi Ostetriche (FNCO) ha un proprio rappresentante all'interno dell'O.N.

### **Analisi strutturale e sostanziale per percorso formativo di I livello**

L'ostetrica-o si è formata seguendo un percorso formativo universitario previsto dal RDL 15 ottobre 1936, n. 2128 e successivamente dalla Legge 1252/1957 ma per effetto dell'incardinamento del sistema universitario italiano in quello europeo ha visto adeguare la sua formazione secondo quanto previsto dalla Legge 341/1990 e dal DM 509/1999.

Ai fini della trattazione appare opportuno specificare il contenuto dell'allegato 1 del DM 136/1999, istitutivo del corso di Laurea in Ostetricia (CLO) relativo alla classe 1 "Classe delle lauree nelle professioni sanitarie infermieristiche e professione sanitaria ostetrica obiettivi formativi qualificanti" che viene, qui di seguito riportata integralmente.

*I laureati nella classe sono, ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, articolo 1, comma 1, gli operatori delle professioni sanitarie dell'area delle scienze infermieristiche e della professione sanitaria ostetrica che svolgono con autonomia professionale attività dirette alla prevenzione, alla cura e salvaguardia della salute individuale e collettiva, espletando le funzioni individuate dalle norme istitutive dei relativi profili professionali nonché dagli specifici codici deontologici ed utilizzando metodologie di pianificazione per obiettivi dell'assistenza nell'età evolutiva, adulta e geriatrica. I laureati nella classe sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro sia la migliore comprensione dei più rilevanti elementi, anche in relazione al genere, che sono alla base dei processi fisiologici e patologici ai quali è rivolto il loro intervento preventivo e terapeutico, sia la massima integrazione con le altre professioni. Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali. Le strutture didattiche devono individuare e costruire altrettanti percorsi formativi atti alla realizzazione delle diverse figure di laureati funzionali ai profili professionali individuati dai decreti del Ministero della sanità. Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori scientifico-disciplinari professionalizzanti, gli specifici percorsi formativi delle professioni sanitarie ricomprese nella classe. In particolare, i laureati nella classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate riguardo ai singoli profili identificati con provvedimenti della competente autorità ministeriale. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico di ogni profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro. Particolare rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, svolta con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun profilo professionale e corrispondente alle nor-*

## Risveglio Ostetrico

*me definite a livello europeo ove esistenti. I laureati della classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze previste dagli specifici profili professionali.*

Ai termini del decreto istitutivo della laurea di I livello, nell'ambito della professionale di ostetrica o i laureati:

*"sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal DM sanità 14 settembre 1994, n. 740; ovvero assistono e consigliano la donna nel periodo della gravidanza, durante il parto e nel puerperio, conducono e portano a termine parti eutoci con propria responsabilità e prestano assistenza al neonato. I laureati, per quanto di loro competenza, partecipano ad interventi di educazione sanitaria e sessuale sia nell'ambito della famiglia che nella comunità; alla preparazione psicoprofilattica al parto; alla preparazione e all'assistenza di interventi ginecologici; alla prevenzione e all'accertamento dei tumori della sfera genitale femminile; ai programmi di assistenza materna e neonatale; gestiscono nel rispetto dell'etica professionale, come membri dell'équipe sanitaria, gli interventi assistenziali di loro competenza; sono in grado di individuare situazioni potenzialmente patologiche che richiedono l'intervento medico e di praticare, ove occorra, le relative misure di particolare emergenza; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca. Le attività pratiche e di tirocinio vanno svolte, qualitativamente e quantitativamente, in applicazione delle relative norme della UE, in particolare lo standard formativo deve rispettare la direttiva 80/154/CEE".*

### **Strumenti della formazione**

Se quelli appena descritti sono gli obiettivi formativi previsti dal DM 136/2001 gli strumenti per raggiungerli sono riconducibili a:

1. Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia;
2. Settore scientifico disciplinare MED/47 "Scienze Infermieristiche ostetrico-ginecologiche";
3. Tabella "B" Standard formativo pratico e di tirocinio di cui alla Direttiva 80/154/CEE.

#### **1. Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia**

La Tabella dell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia, comprendente le diverse attività formative cui afferiscono di diversi ambiti disciplinari, e, poi a loro volta, i diversi settori scientifico disciplinari così come riportato nella tabella 1.

**Tab. 1. - Attività formative indispensabili nel Corso di Laurea in Ostetricia**

| ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI |                                      |   |     |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|-----|----------|
| Attività formative                | Ambiti disciplinari                  | Settori scientifico-disciplinari  | CFU | Tot. CFU |
| Di base                           | Scienze propedeutiche                | FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali ambientali, biologia e medicina)<br>INF/01 - Informatica<br>M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche<br>M-PSI/01 - Psicologia generale<br>MED/01 - Statistica medica   |     | 18       |
|                                   | Scienze biomediche                   | BIO/09 - Fisiologia<br>BIO/10 - Biochimica<br>BIO/13 - Biologia applicata<br>BIO/16 - Anatomia umana<br>BIO/17 - Istologia<br>MED/04 - Patologia generale<br>MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica   |     |          |
| Caratterizzanti                   | Scienze infermieristiche             | MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche<br>MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche<br>MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate   |     | 53       |
|                                   | Scienze ostetriche                   | MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche<br>MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche<br>MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate   |     |          |
|                                   | Scienze infermieristiche pediatriche | MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche<br>MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate  |     |          |
|                                   | Scienze medico-chirurgiche           | BIO/14 - Farmacologia<br>MED/05 - Patologia clinica<br>MED/08 - Anatomia patologica<br>MED/09 - Medicina interna<br>MED/17 - Malattie infettive<br>MED/18 - Chirurgia generale<br>MED/33 - Malattie apparato locomotore<br>MED/38 - Pediatria generale e specialistica<br>MED/40 - Ginecologia e ostetricia |     |          |

## Risveglio Ostetrico

|                             |   |  |  |    |
|-----------------------------|---|--|--|----|
|                             | <b>Scienza della prevenzione e dei servizi sanitari</b> | BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica<br>MED/42 - Igiene generale e applicata<br>MED/43 - Medicina legale<br>MED/44 - Medicina del lavoro  |  |    |
|                             | <b>Primo soccorso</b>                                   | BIO/14 - Farmacologia<br>MED/09 - Medicina interna<br>MED/18 - Chirurgia generale<br>MED/41 - Anestesiologia<br>MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche   |  |    |
| <b>Affini o integrative</b> | <b>Scienze interdisciplinari cliniche</b>               | MED/03 - Genetica medica<br>MED/06 - Oncologia medica<br>MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio<br>MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare<br>MED/12 - Gastroenterologia<br>MED/13 - Endocrinologia<br>MED/14 - Nefrologia<br>MED/15 - Malattie del sangue<br>MED/16 - Reumatologia<br>MED/19 - Chirurgia plastica<br>MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile<br>MED/21 - Chirurgia toracica<br>MED/22 - Chirurgia vascolare<br>MED/23 - Chirurgia cardiaca<br>MED/24 - Urologia<br>MED/25 - Psichiatria<br>MED/26 - Neurologia<br>MED/27 - Neurochirurgia<br>MED/28 - Malattie odontostomatologiche<br>MED/30 - Malattie apparato visivo<br>MED/31 - Otorinolaringoiatria<br>MED/32 - Audiologia<br>MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa<br>MED/35 - Malattie cutanee e veneree<br>MED/39 - Neuropsichiatria infantile<br>MED/41 - Anestesiologia |  | 18 |
|                             | <b>Scienze umane e psicopedagogiche</b>                 | M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza<br>M-FIL/03 - Filosofia morale<br>M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale<br>M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale<br>M-PSI/03 - Psicometria<br>M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione<br>MED/02 - Storia della medicina<br>SPS/07 - Sociologia generale  |  |    |

## Risveglio Ostetrico

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <b>Scienze del management sanitario</b> | IUS/07 - Diritto del lavoro<br>IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico<br>M-PSI/05 - Psicologia sociale<br>M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni<br>SECS-P/06 - Economia applicata<br>SECS-P/07 - Economia aziendale<br>SECS-P/10 - Organizzazione aziendale<br>SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro |  |  |
|  | <b>Scienze interdisciplinari</b>        | ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni<br>M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione<br>M-PSI/08 - Psicologia clinica<br>SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica  |  |  |

| Attività formative  | Tipologie   |  |            |
|---|---|--|------------|
| <b>A scelta dello studente</b>                                |   |  | 9          |
| <b>Per la prova finale e per la conoscenza dello studente</b> | Prova finale  |  | 11         |
|   | Lingua straniera  |  |            |
| <b>Altre (art. 10, comma 1, lettera f)</b>                    | Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc. |  | 9          |
| <b>TOTALE</b>   |   |  | <b>118</b> |

### **2. Settore scientifico disciplinare MED/4/ "Scienze Infermieristiche Ostetrico-ginecologiche"**

Nell'allegato B del Decreto MIUR 4 ottobre 2000 è contenuta la "declaratorie del settore MED/47" che individua e definisce i possibili campi di studio paradigmatici intesi come aree ed ambiti di competenza professionali.

Il SSD MED/47 si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nonché dell'attività assistenziale ad essa congrua nel campo dell'infermieristica speciale ostetrica e ginecologica ed ha specifici ambiti di competenza all'interno di:

- teoria e metodologia della ricerca
- teoria e metodologia dell'assistenza infermieristica ostetrica
- teoria e metodologia dell'assistenza speciale ostetrico-neonatale
- metodologia e organizzazione della professione ostetrica del settore.

### **3. Tabella "B" Standard formativo pratico e di tirocinio - Direttiva 80/154/CEE**

La tabella "B" Standard formativo pratico e di tirocinio allegata al DM 163/1996 "Approvazione della tabella XVIII ter, recante gli ordinamenti didattici universitari dei corsi di diplomi universitari di area sanitaria, in adeguamento dell'art. 9 della legge 19 novembre 1990, n. 431", peraltro mai modificata dal DM 136/2001, è divenuta parte integrante dell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia.

In adeguamento di quanto previsto dal DM 136/2001 lo studente, per accedere all'esame finale, deve avere partecipato od eseguito, sotto opportuna sorveglianza, i seguenti atti:

1. visite a gestanti con almeno 100 esami prenatali
2. sorveglianza e cura di almeno 40 partorienti
3. avere svolto parte attiva in almeno 40 parti o in almeno 30 a condizione che si partecipi ad altri 20 parti
4. avere partecipato attivamente ad almeno 2 parti podalici o in assenza di casi, aver svolto opportune esercitazioni in forma simulata
5. avere partecipato attivamente ad almeno 5 parti con pratica di episiotomia e di sutura o, in assenza di casi, avere svolto opportune esercitazioni in forma simulata
6. avere partecipato attivamente alla sorveglianza di almeno 40 gestanti, partorienti o puerpere in gravidanze patologiche o parti difficili
7. avere partecipato attivamente all'esame di almeno 100 puerpere e neonati senza rilevanti patologie
8. avere partecipato attivamente durante il tirocinio, all'assistenza 4 cura di puerpere e neonati, compresi quelli pre- e post termine, di peso inferiore alla norma o con patologie varie

9. avere partecipato attivamente, durante il tirocinio, all'assistenza e cura, in ambito ginecologico-ostetrico, di neonati e lattanti, anche avviando i casi patologici in reparti di medicina e chirurgia

Nel Regolamento didattico di ogni Ateneo verranno eventualmente specificate le tipologie dei diversi atti ed il relativo peso specifico od altre integrazioni.

### **Dalla Formazione alla Professione**

L'analisi strutturale e sostanziale del percorso formativo universitario dell'Ostetrica-o risulta fondamentale in quanto la legge 26 febbraio 1999, n. 42 "Disposizioni in materia di professioni sanitarie" ha individuato l'Ordinamento Didattico come uno dei cardini per la definizione del campo proprio di attività e di responsabilità dell'ostetrica-o.

Il D.M. 27 luglio 2000 ha decretato equipollenti al diploma universitario di ostetrica-o, ai fini dell'esercizio professionale e dell'accesso alla formazione post-base, dei diplomi di ostetrica-o conseguiti in base alle leggi 25 marzo 1937, n. 921 e 23 dicembre 1957, n. 1252 e 11 novembre 1990, n. 341. Il provvedimento di equipollenza, come precisato nella Legge 42/1999, non determina modificazioni nella posizione funzionale e nelle competenze esercitate nei rapporti di lavoro dipendente.

L'architettura dell'attuale sistema formativo per le professioni sanitarie regolamentato dal DM 509/1999 "Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei" prevede, per quanto di interesse diretto dell'ostetrica-o diversi gradienti di conoscenze, competenze ed abilità ognuno dei quali si traduce in un corrispettivo profilo ed ambito di competenza e di responsabilità.

La formazione di base o di primo livello, diretta a garantire una professionalità "definita e completa", si traduce in una responsabilità professionale diretta alla prevenzione, alla cura e salvaguardia della salute individuale e collettiva, espletando le funzioni individuate dalle norme istitutive del DM 740/1994 nonché dal codice deontologico utilizzando metodologie di pianificazione per obiettivi dell'assistenza nell'età evolutiva, adulta e geriatrica.

La formazione post-base diretta, all'approfondimento disciplinare specifico (*master* universitari di 1° e 2° livello e laurea specialistica) si configura con un superiore livello di competenze e responsabilità professionale dell'ostetrica-o in quanto approfondisce i contenuti formativi (rispetto alla formazione di base) in specifici settori dell'attività scientifica, didattico-formativa ed assistenziale.

L'offerta formativa in materia di master è allo stato attuale molto diversificata sul

## Risveglio Ostetrico

territorio nazionale e trattandosi spesso di master di classe l'offerta risulta poco specifica per la professione di ostetrica-o. Secondo quanto previsto dalla Legge 1/2002 il titolo conseguito al termine del corso Master di cui al DM 509/1999 prevede un riconoscimento specifico ai fini della carriera all'interno CCNLL.

Pertanto ad una maggiore competenza e responsabilità professionale dell'ostetrica-o (Esempio: Funzioni di coordinamento di un modulo o servizio) corrisponde un'indennità di funzione che, però, non viene attribuita, in modo definitivo al professionista ma sulla base del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La formazione di secondo livello (prevista dall'articolo 5 della Legge 251/2000) destinata a preparare i professionisti già in possesso del titolo abilitante di base per l'assunzione di funzioni superiori, è diretta a garantire una formazione culturale e professionale avanzata che consenta di intervenire con elevata competenza nei processi assistenziali, gestionali, formativi e di ricerca.

Ad una attività professionale di elevata qualificazione corrisponde una altrettanto alta responsabilità professionale dell'ostetrica-o in rapporto alle nuove funzioni di dirigenza, di docenza e di ricerca.

Al fine di dare piena applicazione al dettato legislativo e nello specifico a quanto previsto dall'articolo 1 comma 2 della L. 251/2000: "*Lo Stato e le Regioni promuovono la valorizzazione e la responsabilizzazione delle funzioni e del ruolo delle professioni infermieristico-ostetriche al fine di contribuire alla realizzazione del diritto alla salute, al processo di aziendalizzazione nel SSN, all'integrazione dell'organizzazione del lavoro della sanità in Italia con quelle degli altri Stato dell'Unione Europea*" ed in attesa dei primi laureati specialisti, la normativa transitoria prevede che il Direttore Generale della Azienda Ospedaliera possa attribuire ad un professionista "appartenente alle professioni" (infermieristica e/o ostetrica), attraverso idonea procedura selettiva tra i candidati in possesso dei requisiti di esperienza e qualificazione professionale predeterminati, l'incarico di dirigente con durata triennale rinnovabile.

Il pieno riconoscimento della dirigenza delle professioni in ambito aziendale, è rappresentato dal fatto che il Dirigente sanitario diventa componente di diritto del Collegio di Direzione istituito ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. 502/1992 e articolo 15 del D.Lgs 229/1999.

Alla luce di quanto sopra appare ben delineato il profilo di competenza dell'Ostetrica/o che si trovi a svolgere funzioni di dirigente nel Collegio Aziendale e che insieme al Direttore Generale, Direttore Sanitario, Direttore Amministrativo e Direttori di distretto, di dipartimento, e di presidio ospedaliero offre il suo contributo di esperienza e professionalità nella promozione, nel confronto e nel coordinamento delle strategie complessive del governo aziendale.

Il legame tra attività di docenza e ricerca dell'ostetrica-o e responsabilità professionale appare evidente, considerando il fatto che la complessità delle problematiche legate alla salute pubblica e le difficoltà sperimentate nell'applicare le possibili soluzioni richiedono modelli clinici ed organizzativi innovativi, diretti a migliorare l'utilizzo delle risorse (disponibili in misura sempre più limitata) anche attraverso uno sviluppo della ricerca. Tale responsabilità si caratterizza per la scelta dei principi che orientano il progetto formativo del corso di laurea in Ostetricia, di laurea specialistica e dei master senza mai dimenticare che uno dei principi innovativi introdotti con il D.M. 509/1999 è quello della *"didattica centrata maggiormente sulle esigenze dello studente favorendone il rapporto con i docenti"*.

### **Conclusioni**

Attraverso la descrizione degli eventi che legislativamente hanno caratterizzato gli ultimi anni del sistema formativo universitario una riflessione sui cambiamenti prodotti sulla qualità del "prodotto finito" e quindi sul professionista "diplomato/laureato ostetrica-o" e sui risultati della sua professionalità in termini di "efficienza ed efficacia delle prestazioni" che essi vanno ad erogare appare quanto mai opportuna.

Il percorso formativo dell'ostetrica-o, per effetto della riforma degli studi ha visto ridurre la sua durata, in applicazione della Legge 1252/1957, che prevedeva la propedeuticità del possesso del titolo di infermiere professionale diventando sempre più specificamente un "professionista dedicato" per l'assistenza in area ostetrico-ginecologica.

Essere un professionista dedicato, della salute della donna e del suo bambino, comporta una competenza completa totale ed autonoma nell'ambito della fisiologia ed una competenza in collaborazione con lo specialista nell'ambito della patologia ostetrico-ginecologica.

Quando ormai il sistema universitario modificato sulla base del DM 509/1999 ed appena descritto, sembrava avviarsi ormai ad una stabilizzazione, già negli ambienti ministeriali si pensa ad una "revisione del DM 509/1999" secondo quanto previsto, per altri settori universitario, dalla "Commissione De Maio" che ha individuato per il primo livello o laurea triennale, di cui al DM 509/1999, un percorso a "Y" con una parte del percorso comune a più corsi di laurea all'interno della stessa classe.

La Federazione Nazionale dei Collegi delle Ostetriche nei tempi e nelle sedi opportune, ha presidiato affinché fosse sempre garantito il perseguimento dell'obiettivo del progetto formativo istituzionale - DM 740/1994 - attraverso:

- Metodologia di didattica tutoriale per le attività cliniche nei tempi e nei modi previsti dal DM 24 settembre 1997 nel rispetto di quanto previsto dalla legge 341/90 ed in applicazione dell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia;

## Risveglio Ostetrico

- Durata del Corso di Laurea in Ostetricia, con un monte ore che non è mai stato inferiore alle 5.400 ore (Direttiva CEE);
- Titolarità dell'insegnamento del SSD F23C divenuto poi SSD MED/47.

La Federazione Nazionale dei Collegi delle Ostetriche, attraverso i suoi rappresentanti di Collegi Provinciali presso le diverse sedi Universitarie, in applicazione di quanto previsto dall'articolo 11 del DM 509/99, si pone a supporto del Sistema Formativo Universitario attraverso il contributo di professionisti dello specifico professionale "esperti" nell'elaborazione degli obiettivi formativi previsti dall'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Ostetricia per la loro rispondenza al campo proprio di attività e di responsabilità dell'ostetrica-o come previsto dalla Legge 42/1999 e come descritto dai campi di studio paradigmatici del SSD MED/47.

Al fine di porre chiarezza sull'attribuzione della qualifica accademica di "dottore", si precisa che in una nota del Direttore Generale per l'Università datata 4.aprile 2004 è stato specificato che, allo stato, attuale il titolo può essere rilasciato ai laureati ante D.M. 509/1999, ai laureati dei corsi specialistici a ciclo unico e ai laureati specialistici dei corsi 3+2.

Sulla base di tale dichiarazione, sulla quale si attende anche un intervento del Ministro dell'Università, l'ostetrica-o al termine del percorso formativo di I livello (L) risulta Laureata/o in Ostetricia, mentre, al termine del percorso formativo di II livello o Laurea Specialistica biennale (LS), risulterà "Laureata in scienze infermieristiche ed ostetriche" (dizione utilizzata sulle certificazioni e pergamene).

### **Bibliografia**

1. Legge n. 341 del 1990 "Riforma degli ordinamenti didattici universitari".
2. D. Legislativo n. 502 del 30 dicembre 1992 "Decreto di Riforma Sanitaria".
3. DM 740/1994 "Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'Ostetrica/o".
4. DM 168/96 "Approvazione della tabella XVIII ter, recante gli ordinamenti didattici universitari dei corsi di diplomi universitari di area sanitaria, in adeguamento dell'art. 9 della legge 19 novembre 1990, n. 431".
5. DM Sanità 24 settembre 1997 "Requisiti d'idoneità delle strutture per i Diplomi Universitari dell'area medica".
6. M. VICARIO, *Giornate di studio. Confronto dei curricula formativi del D.U. di ostetrica/o anno accademico 1997/98*, Federazione Nazionale dei Collegi delle Ostetriche, Roma, 1998.
7. P. SAMPIETRO, *Analisi di alcuni protocolli d'intesa per l'attivazione dei DU di*

- area sanitaria*, in Foglio notizie IPASVI, supplemento al n. 2, Marzo - Aprile 1998, L'Infermiere, editore Italtromo & Libardi Associati, Roma, 1998, p. 27.
8. M. VICARIO, Le Ostetriche Coordinatrici Didattiche: applicazione del DM del 24.07.96 Workshop - DM 23 Dicembre 1999 "Rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari" Istituto Superiore di Sanità ROMA 1-4 Marzo 1999.
  9. Legge n. 42 del 26 febbraio 1999 "Disposizioni in materia di professioni sanitarie".
  10. Codice Deontologico dell'Ostetrica-o 12.05.1999.
  11. Decreto MURST n. 509 del 3 novembre 1999. "Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei" (RAU), che ad integrazione della normativa.
  12. Legge 251/2000 "Disciplina delle professioni sanitarie infermieristiche, tecniche, della riabilitazione, della vigilanza e dell'ispezione, nonché della professione ostetrica".
  13. Decreti Ministero della Sanità 27 luglio 2000.
  14. Legge n. 251 del 2 agosto 2000.
  15. DM MURST 4 ottobre 2000 "Rideterminazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e definizione delle relative declaratorie", ai sensi dell'art. 2 del decreto ministeriale 23 dicembre 1999.
  16. Disegno di Legge n. 402 del 2001.
  17. Decreto Della Sanità 29 marzo 2001.
  18. DM 2 aprile 2001 n. 136 "Determinazione delle classi delle lauree universitarie delle professioni sanitarie" e "Determinazione delle classi delle lauree specialistiche universitarie delle professioni sanitarie".
  19. Decreto Interministeriale Sanità MIUR 2 aprile 2001.
  20. Legge 8 gennaio 2002 n. 1 Legge 8 gennaio 2002 n. 1 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 novembre 2001, n. 402, recante disposizioni urgenti in materia di personale sanitario".
  21. A.M. Di Paolo "La formazione di base secondo la Legge 341/1990 e DLgs 502/1992" Paragrafo 2,2 "La revisione degli ordinamenti secondo il DM 509/1999: la laurea di 1° livello" pagina 18 - Guida all'esercizio della professione di ostetrica-o - Federazione Nazionale dei Collegi delle Ostetriche - 2002.
  22. M. Guana "Il profilo professionale" paragrafo 3.6 "Equipollenza dei titoli pregressi" pagina 42 - Guida all'esercizio della professione di ostetrica-o - Federazione Nazionale dei Collegi delle Ostetriche - 2002.
  23. M. Vicario "La determinazione del campo di attività e responsabilità" paragrafo 4.1 "I criteri fissati dalla legge 42/1999" pagina 47 - Guida all'esercizio della professione di ostetrica-o - Federazione Nazionale dei Collegi delle Ostetriche - 2002.
  24. Decreto MIUR 28 maggio 2002.

## La violenza come fattore di rischio in gravidanza

V. Dubini, P. Curiel

---

U.O. Ginecologia e Ostetricia , ASL 4 - PRATO

Argomento per molto tempo dimenticato nella formazione sia dei ginecologi che delle ostetriche, negli ultimi 10 anni la violenza sulle donne è stata universalmente riconosciuta come un problema di salute pubblica, ed ha ricevuto una sempre maggiore attenzione da parte di prestigiosi organismi internazionali, che ne hanno evidenziato la frequenza e le drammatiche conseguenze.

Un intero numero di "Midirs", organo del collegio delle Ostetriche Inglesi affiliato al RCOG, è stato dedicato nel Settembre 2002 alla "Violenza sulle donne" e al ruolo che le ostetriche possono svolgere in questo ambito.

La scelta è tutt'altro che casuale: in effetti nello stesso anno il governo inglese aveva lanciato un'accurata campagna sullo stesso argomento, coinvolgendo medici, ostetriche, ginecologi e massmedia, ed auspicando maggiore sensibilità ed attenzione su una questione di grande portata.

Tutto era nato dall'osservazione dei dati epidemiologici sulle cause di morte materna ("Why the mother die?"), dai quali emergeva come nel periodo 1994-1999 14 donne erano morte in gravidanza per cause direttamente attribuibili a violenza domestica: di queste addirittura il 40% si era rivolta almeno una volta ad una struttura sanitaria per conseguenze di episodi violenti, senza per altro che gli operatori fossero stati in grado di riconoscere la situazione "di rischio". Inoltre il fatto di avere subito episodi di maltrattamento in gravidanza, risulterebbe aumentare di tre volte il rischio di morte per violenta nell'arco della vita.

Dunque il problema è molto serio, e non appare esagerato dire che delle vite potrebbero essere salvate se solo i sanitari dedicassero maggiore attenzione a queste problematiche, o forse semplicemente se nella loro preparazione e nella loro "professionalità" fosse prevista la trattazione di questi argomenti.

*"Fare finta di non vedere e tacere rappresenta una forma di collusione"*, ha scritto su "Birth" Sheila Kitzinger ricordando quanto importante possa essere il ruolo de-

gli operatori, e delle ostetriche in particolare, nel processo di "smascheramento" della violenza.

### **Violenza e gravidanza: i dati**

Il primo pregiudizio da sfatare è che la gravidanza costituisca in qualche modo una protezione nei confronti dell'abuso: i dati dimostrano invece con chiarezza che la violenza non risparmia affatto questa fase della vita e anzi può cominciare o inasprirsi proprio in questo periodo.

Il fatto che la donna sia più vulnerabile, abbia minore autonomia sia emotiva che finanziaria, può essere vissuto dal partner come un'opportunità per stabilire potere e controllo sulla donna.

Non è un caso che il 30% dei maltrattamenti abbiano inizio proprio in questo periodo, che il 69% delle donne maltrattate prima della gravidanza continuino a subire maltrattamenti e che nel 13% dei casi si assista ad un'intensificarsi ed aggravarsi degli episodi. Anche il puerperio rappresenta un momento di particolare rischio, in cui è possibile che ricomincino comportamenti violenti cessati in precedenza.

Secondo la WHO nel mondo almeno **una donna su quattro è stata vittima di una forma di violenza in gravidanza**: si calcola che *ogni ora, una donna in gravidanza venga abusata*.

La violenza interpersonale risulta essere la 10<sup>a</sup> causa di morte per le donne comprese tra 15 e 44 anni (1998), e **la seconda causa di morte materna**.

Negli USA, dove già da tempo esiste un'attenta sorveglianza su questo fenomeno fonti governative rivelano che sono circa 1.500.000 le donne, di cui 334.000 in gravidanza, che subiscono violenza ogni anno: nella stragrande maggioranza dei casi (oltre il 90%) in corso di gravidanza l'autore è il partner o l'ex partner.

Di tutte le **morti materne**, si stima che il **20%** sia riconducibile ad episodi violenti, e, nelle teen-ager il rischio di morte in gravidanza si presenta addirittura raddoppiato.

Una metaanalisi di 14 studi, che riflettono la realtà di diversi paesi del mondo, riporta una incidenza di violenza in gravidanza variabile tra 0.9% e 20.1%: contrariamente a quanto potremmo aspettarci i dati che riceviamo dai paesi industrializzati non differiscono molto da quelli dei paesi non industrializzati, forse per il fatto univocamente riconosciuto che la violenza sulle donne è presente in forma endemica in tutti i paesi del mondo e coinvolge trasversalmente tutti gli strati sociali.

In effetti viene riportata un'incidenza del 2-5% negli UK, 5.5-6.6% in Canada, 2.1-6.3% U(1) in USA, 4-9% in Australia, 11% in Svezia, 6-8% in Sud Africa, 13% in Nicaragua, 10.4% in Cina, 16% in Brasile.

## Risveglio Ostetrico

In Italia esistono pochi dati sulla violenza in generale, e praticamente niente su violenza e gravidanza: la principale fonte ufficiale di informazioni di cui disponiamo è rappresentata dall'ISTAT, che riporta essenzialmente informazioni circa le denunce spunte per violenza sessuale, senza nessun riferimento al problema specifico di violenza e gravidanza.

Possiamo comunque utilizzare come indice relativo di patologia intrafamiliare il fatto che il perpetratore della violenza appartiene all'ambiente familiare nel 79.3% dei casi; anche se poi, in una sorta di protezione dell'ambiente più vicino alla vittima, sono solo il 4% i conoscenti che vengono realmente denunciati, contro il 15.5% degli estranei. Si capisce dunque come il fenomeno del maltrattamento familiare costituisca un terreno difficile da conoscere e da indagare, e come questi dati servano solo a dare un'idea del tutto indiretta della presenza di violenza in famiglia.

Uno studio limitato, ma interessante perché incentra l'attenzione proprio sul capitolo gravidanza, riguarda 300 donne intervistate in alcuni consultori fiorentini nell'anno 2000: il 30% di queste utenti riferiva episodi di maltrattamento nel corso della vita e il 22% nel corso della gravidanza.

Pare quindi che anche la realtà italiana sia tutt'altro che esente dal problema, anche se mancano completamente dati di prevalenza sul fenomeno e molto può e deve essere fatto per migliorare le nostre conoscenze.

### **Conseguenze sulla salute della madre e del feto**

La violenza in gravidanza assume un particolare rilievo in quanto le persone offese sono due: la gestante ed il feto.

Tra l'altro è noto che esiste una relazione tra violenza in gravidanza e rischio di abuso sui figli: il partner che abusa della madre ha probabilità di avere un comportamento violento con i figli in una percentuale che oscilla tra il 40% ed il 60%.

La violenza esercita i suoi effetti negativi sulla gravidanza in maniera diretta o indiretta.

Sulla *madre* il rischio maggiore è ovviamente rappresentato dalla morte, che, come abbiamo visto, rappresenta un'evenienza da non sottovalutare: l'aver subito un abuso in gravidanza rappresenta comunque un marker estremamente sensibile anche per il futuro: il rischio di morte violenta aumenta infatti di 3 volte rispetto alla popolazione generale, e deve per tanto essere seriamente preso in considerazione.

Ci sono poi tutti gli effetti dei traumi provocati, che si presentano con una frequenza minore solo a quella dei traumi stradali, e che comportano un tasso di ospedalizzazione doppio rispetto alle altre donne in gravidanza, sebbene solo il 23% delle donne battute si rivolgono al Pronto Soccorso per medicazioni.

Iperemesi gravidica, algie pelviche e infezioni del tratto urinario sono condizioni di patologia materna, che si associano frequentemente all'abuso: talora comunque il ricovero si rende necessario anche in presenza di patologie più sfumate e scarsamente definibili, e può risultare evidente la volontà di rimanere più a lungo possibile in ospedale rimandando la dimissione.

La violenza può associarsi a MST incluso l'HIV, ad esacerbazione di malattie croniche quali il diabete e l'ipertensione a causa dello stress legato al trauma, a depressione ed altra patologia della salute mentale, tra l'altro con difficoltà ad abbandonare l'uso di farmaci talora controindicati in gravidanza.

Per quanto riguarda gli effetti sul feto, ricordiamo innanzitutto che in questa popolazione sono più frequenti gravidanze indesiderate o misconosciute e ritardo nelle cure prenatali: si calcola che una buona percentuale di donne abusate arrivi alla prima visita nel 2-3° trimestre, ed è comunque riscontro comune che alcuni controlli non vengano effettuati o che alcuni appuntamenti vengano "*dimenticati*". Gli aborti volontari hanno maggiore incidenza in donne sottoposte a violenza.

Comportamenti a rischio come fumo abituale (32% vs 16%), uso di alcolici (22% vs 16%) e assunzione di farmaci psicotropi o droga (RR 3.6) si associano con maggiore frequenza alla gravidanza violenta, così come può essere presente un'associazione con epilessia (5.6% vs 1.3%), asma (22.5% vs 12%) e ridotto incremento ponderale.

Molti studi riportano un'aumentata incidenza di minaccia di aborto e di aborto, in particolare poliabortività, con numero di eventi negativi proporzionale alla gravità dell'abuso.

Rottura d'utero, distacco di placenta, parto pretermine, morte fetale, corionamniotite e preeclampsia sono altre patologie che negli studi risultano variamente associate alla violenza domestica.

Il problema degli studi che si occupano delle conseguenze della violenza sulla gravidanza è rappresentato dal fatto che le modalità di indagine, i campioni analizzati e i parametri considerati, sono spesso diversi: si ottengono così risultati contraddittori e non sufficienti a raggiungere evidenza statistica. L'unico dato concordemente significativo da un punto di vista statistico è l'esistenza di una associazione tra violenza in gravidanza e basso peso alla nascita, che si mantiene anche quando i dati vengono corretti eliminando possibili bias come uso di alcool, droga o ridotto aumento ponderale materno (OR 1.4).

Il meccanismo attraverso cui la violenza agisce in tutte queste condizioni non è ben chiaro, ma probabilmente esiste un effetto **diretto** del trauma addominale, con conseguente rilascio di prostaglandine e attivazione dell'attività contrattile, ed uno

## Risveglio Ostetrico

**indiretto** mediato dallo stress con rilascio di catecolamine, vasocostrizione ed ipossia fetale.

Altri fattori come il fumo, l'alcool, l'uso di droghe, la ridotta o tardiva cura prenatale, l'uso di psicofarmaci, possono intersecarsi variamente tra loro e costituire parte integrante dei rischi dell'abuso, contribuendo negativamente al risultato finale.

### **Il ruolo dei sanitari**

Abbiamo visto che la violenza contro la donna rappresenta un problema reale, frequente e drammatico. Anche se le casistiche non indicano sempre un danno certo, sistematico e quantificabile della violenza sulla gestante e sul feto, non c'è dubbio alcuno che una "gravidenza violenta" debba essere considerata una "gravidenza a rischio".

La violenza in gravidanza è più frequente di molte patologie quali diabete gestazionale, preeclampsia, difetti del tubo neurale e placenta previa, per le quali ciascuno di noi non avrebbe dubbi circa l'esecuzione di uno screening: non si può dunque pensare che anche in questo caso, i sanitari non debbano farsi carico del problema, attivando tutti gli strumenti possibili per l'individuazione del rischio.

L'ostetrica è certo il ruolo professionale che instaura il rapporto più intimo con la donna nel corso della gravidanza, del travaglio, ma anche in altre occasioni della sua vita; è quella che fa da tramite tra il tecnicismo medico, talvolta un po' distaccato, e le aspettative della donna; è infine quella che accoglie i momenti di sconforto e di difficoltà della donna in molte condizioni che riguardano la sua vita riproduttiva, perché dunque non dovrebbe farlo anche in questa specifica situazione?

Per avere un'idea della dimensione del fenomeno, basta pensare che se si assume che in media l'8% delle gravidanze possa essere gravato da questo fattore di rischio, in una maternità di 2500 parti, come quella nella quale noi lavoriamo, ogni anno circa 200 donne potrebbero passarci davanti con questi problemi, senza che nessuno se ne renda conto.

Non si può negare che, per una serie di motivi, tutti noi sanitari abbiamo "rimosso" questo spinoso argomento per scarsa preparazione, carenza di conoscenze, paura di scoperchiare "un vaso di Pandora" al quale non si è poi in grado di dare delle risposte concrete.

L'idea che la violenza domestica sia una faccenda privata nella quale è opportuno non intromettersi, ha finito per dare una copertura ed una giustificazione ad un'evidente carenza della nostra formazione e della nostra professionalità.

L'indagine sui maltrattamenti intrafamiliari rappresenta un terreno estremamente scivoloso, che richiede competenze, tempo, capacità di cogliere segnali che potrebbero far comparire il sospetto.

La gravidanza, paradossalmente, costituisce una grandissima opportunità per svelare una situazione di maltrattamento: la maggior parte delle donne seguono un programma di controlli prenatali ed hanno quindi ripetute occasioni di entrare contatto con il Servizio Sanitario e con operatori con i quali si crea facilmente un rapporto di confidenza e di fiducia; inoltre il timore delle possibili conseguenze per il suo bambino spinge la donna ad aprirsi con maggior facilità.

Uno studio di Norton e coll. ha mostrato come una singola domanda riguardo l'esistenza o meno di situazioni violente in famiglia porta ad individuare una percentuale di donne abusate del 1%: **il ripetere la domanda due o più volte, fa salire questa percentuale al 10%.**

Si capisce dunque quanto sia importante essere consapevoli di quali responsabilità abbiamo, e quanto possa essere liberatorio offrire l'opportunità di aprire quella finestra che probabilmente da molto tempo la donna battuta avrebbe voluto aprire.

Esistono dei segnali che possono essere colti, una volta acquisita l'abitudine a prendere in considerazione anche questo problema: ad esempio iniziare tardivamente le cure antenatali, mancare senza motivo alcuni appuntamenti, manifestare eccessiva ansietà nei confronti del decorso e dell'esito della gravidanza, apparire insicura o infelice e depressa; anche nel partner possono essere osservati dei comportamenti abbastanza caratteristici ed indicativi come eccessiva sollecitudine, tendenza a non lasciare mai da sola la donna e a rispondere al posto suo, magari correggendo le risposte. Non aspettiamoci invece un personaggio con caratteristiche necessariamente legate all'emarginazione: i dati delle case di accoglienza delle donne maltrattate mostrano come oltre il 60% dei partner violenti siano "inospettabili", e solo una minoranza presenti problemi di alcool (9%), droga (8%), o precedenti penali (9%).

È anche possibile rilevare lividi o ferite, solitamente in vario stato di guarigione.

Una storia di aborti ripetuti, parti pretermine, bambini con basso peso alla nascita, distacco di placenta, infezioni urinarie ricorrenti, sanguinamenti, o anche sintomi sfumati, segni comunque di una qualche forma indefinita di disagio, possono far pensare all'eventualità di una condizione di "gravidanza violenta".

Ma anche in assenza di questi sintomi, sarebbe probabilmente necessario indagare su questo argomento analogamente a come facciamo per altri argomenti altrettanto spinosi (uso di alcool, uso di droga, ecc.): ACOG, RCOG e RCM, la Società Canadese e quella Australiana di Ostetricia e Ginecologia, hanno dato indicazione mandataria che uno screening su maltrattamenti e violenza venga effettuato routinariamente su ogni gestante. Devono far riflettere i dati di un'indagine condotta nei Paesi Scandinavi sulla violenza domestica che evidenziava come soltanto il 2% delle

## Risveglio Ostetrico

donne abusate aveva parlato del proprio problema con un ginecologo: questo significa che se la domanda non viene posta direttamente è molto difficile che le donne si aprano spontaneamente, e che comunque la capacità di squarciare il muro di gomma, rappresentato dalla violenza domestica, è ancora lontana dall'essere ottimale. La questione è comunque tutt'altro che semplice: nell'Agosto 2002 il BMJ ha pubblicato una metanalisi di Ramsey e coll. su 2520 articoli, che arrivava alla conclusione che non c'è evidenza circa l'utilità di effettuare uno screening, quando si prenda come obiettivo il miglioramento delle condizioni delle donne maltrattate. Lo stesso articolo riportava però come l'uso dello screening aumentava di 7 volte la probabilità di individuare una donna vittima di violenza (parametro non contenuto in tutti gli studi considerati), affinava complessivamente le capacità degli operatori, ed era ben accetto dal 78% delle donne, e dal 68% delle donne abusate. Si tratta di un intervento a basso costo ed in grado di ridurre i non trascurabili costi di ogni donna battuta (92% in più rispetto ai costi annui delle altre donne in gravidanza).

Non si può sottacere il fatto che dallo stesso studio risultava che il 2/3 dei medici e 1/2 degli infermieri non era d'accordo sull'esecuzione del test.

Riguardo a questo argomento anche in Italia la situazione non sembra certamente più facile: uno studio commissionato nel 1996 dal comune di Bologna rilevava che il 60% dei medici di base e il 37% dei medici di Pronto Soccorso dichiarava di non avere mai incontrato problematiche di violenza, che il 32% degli stessi attribuiva la violenza al "masochismo femminile" e il 57% a problemi psicologici delle donne.

Non c'è dubbio quindi che su questo terreno c'è tutto un lavoro da iniziare in termini culturali, di formazione, di confronto tra operatori, di costruzione di percorsi individualizzati per ogni singola realtà e di collegamento con quanto esiste sul territorio.

Perché i sanitari siano sensibilizzati al problema e ben preparati alla gestione dei casi, dovranno essere innanzi tutto i corsi di laurea e le scuole di specializzazione a farsi carico di un percorso formativo specifico, ricordando che questo è un campo nel quale non ci si può limitare alla semplice conoscenza del fenomeno, ma devono essere sviscerate tutte le complesse problematiche che questo tema suscita, compresa la messa in discussione di pregiudizi e di stereotipi, e talvolta persino di pezzi della propria storia.

Le istituzioni a loro volta, dovranno impegnarsi per la creazione e il sostegno di centri anti violenza con personale valorizzato, motivato e sostenuto, e di una consistente rete territoriale

Quello che è essenziale nell'approccio alla donna con dichiarata o sospetta violenza, è un atteggiamento *non giudicante*, ricordando che a noi spetta raccogliere il

racconto e non deciderne la veridicità, il rispetto della *confidenzialità*, cercare di parlare con la donna *da sola* nel corso del controllo, avendo a disposizione un interprete che non sia il partner in caso di donne immigrate, non pretendere mai di *forzare* decisioni che devono essere maturate nel tempo come la denuncia all'autorità giudiziaria o l'allontanamento dal partner violento; fornire invece informazioni circa le possibilità che il territorio offre per uscire dalla situazione di abuso, ricordando che parlarne di fronte al partner può esporre la donna ad un grosso rischio.

Può essere utile inoltre mettere in evidenza poster e materiale pubblicitario, con numeri telefonici dei servizi di accoglienza, negli ambulatori, negli ospedali, nelle toilette, dove la donna può con calma scriversi il numero telefonico senza rischiare di essere scoperta dal partner abusante.

È certamente un messaggio positivo inserire nel materiale predisposto per le informazioni anamnestiche antenatali, una domanda sull'eventuale presenza di una qualche forma di violenza, come lo è per altri fattori di rischio: anche se la donna negherà, saprà però che noi stiamo prendendo in considerazione il suo problema e ne riconosciamo la possibilità.

È utile in ogni caso che vengano elaborate delle linee guida che tengano conto della realtà locale nella quale ci si trova ad operare.

Le cose che *non devono essere* fatte sono invece mettere in pericolo la donna parlando della violenza di fronte al partner, mostrare incredulità o meraviglia, minimizzare, dire come ci comporteremmo noi al posto suo, essere insistenti se non vuole parlare, documentare eventuali lesioni o reperti in assenza del suo consenso.

Premessa indispensabile per tutto questo è anche uno stretto costante rapporto di collaborazione con gli altri servizi, con le e strutture territoriali e con l'Autorità giudiziaria, che è spesso tutto da costruire.

Ricordiamo infatti che mentre in caso di violenza sessuale la denuncia può essere fatta solo se la donna lo decide, in caso di maltrattamento con lesioni superiori a 40 giorni la denuncia scatta d'ufficio: questo aspetto deve essere valutato attentamente ogni volta che stiliamo un referto, cercando di comprendere più possibile quella che è la richiesta della donna che abbiamo davanti.

Come operatori dobbiamo capire che abbiamo una tremenda responsabilità perché possiamo essere i primi a cogliere segnali di aiuto, mentre un approccio non corretto può contribuire a peggiorare la situazione psicologica della donna violentata, allontanandola dalle istituzioni e quindi dalla possibilità di individuare una strada per uscire dall'inferno dell'abuso.

Negli ultimi anni l'AOGOI si è impegnato a diffondere una cultura su questi tematiche, perseguendo tenacemente l'obiettivo, ancora lontano, di farle diventare parte

## Risveglio Ostetrico

integrante delle nostre conoscenze. Si è promossa la creazione di un gruppo di studio e di lavoro sul problema, che ha stilato cartelle per la raccolta dati, protocolli di intervento e ha curato una serie di corsi di formazione in vari ospedali italiani. È possibile trovare tutte le informazioni relative all'attività di questo gruppo su [www.AOGOI.it](http://www.AOGOI.it), cliccando su "violenza sulle donne".

Questo gruppo potrebbe costituire un primo riferimento per arrivare ad una proposta di linee guida applicabili nel nostro Paese, da seguire in gravidanza riguardo all'individuazione della violenza domestica.

Conoscere i problemi, decodificare la richiesta, superare i pregiudizi personali, saper ascoltare e rassicurare le pazienti, costituiscono la condizione di base per una prima accoglienza di queste donne: medici dei Pronto Soccorsi, medici di base, ginecologi, pediatri, ostetriche, infermieri, tutti devono imparare a svolgere il loro ruolo responsabile e cosciente in questo delicato ambito, ma non v'è dubbio alcuno che è nella società prima di tutto che permangono e si alimentano i pregiudizi sulla differenza di genere e la cultura del predominio e della prevaricazione. Sono proprio le attitudini sociali e non solo le leggi ed i provvedimenti di aiuto alle vittime che devono cambiare. Come è stato detto, *solo quando la donna potrà assumere realmente nella società un ruolo paritario, la violenza non sarà più una norma in qualche modo tollerata, ma soltanto una aberrazione inaccettabile.*

### **Per saperne di più...**

[WWW.ACOG.COM](http://WWW.ACOG.COM)

[WWW.ACEP.COM](http://WWW.ACEP.COM)

[WWW.CEMD.ORG.UK](http://WWW.CEMD.ORG.UK)

[WWW.RCOG.ORG.COM](http://WWW.RCOG.ORG.COM)

[WWW.MIDIRS.COM](http://WWW.MIDIRS.COM)

[WWW.AOGOI.IT](http://WWW.AOGOI.IT)

[WWW.AUSTDVCLEARINGHOUSE.UNSW.EDU.AU](http://WWW.AUSTDVCLEARINGHOUSE.UNSW.EDU.AU)

### **Bibliografia**

1. Ramsey J. et al. "Should Health Professionals Screen Women for Domestic Violence? Systematic Review". *BMJ* 2002; 325: 314-326.
2. Heise L. et al. "Ending violence against women". *Population Report, Series L, No. 11 - December 1999.*
3. UNFPA "State of the World Population - 2000".

4. Kurram N. et al. "Violence Against Pregnant Women in Developing Countries. Review of violence". *Europ J of Publ Health* 2003; 13, 2: 105-107.
5. Beck L. et al. "PRAMS, 1999". *Surveillance Summaries* 2002; 51, SS-2: 1-27.
6. Gazmararian J.A. et al. "Violence and reproductive Health: current Knowledge and Future Research Directions" *Matern Child health j* 2000; 4, 2: 79-84.
7. Kerstin E. et al. "Violence against pregnant women will remain hidden as long as no direct questions are asked". *Midwifery* 2002; 18: 268-278.
8. Talamanca IF et al. "La violenza contro le donne" in: Geddes M. "La salute in Italia", rapporto 1999. pp. 113-129. Ediesse, 1999.
9. McGrath ME. et al. "A prevalent survey of abuse and screening for abuse in urgent care patients". *Obstet Gynecol*, 1998; 91: 511-514.
10. ISTAT "Indagine sulla sicurezza dei cittadini '97-'98".
11. ISTAT (1999), *Statistiche giudiziarie penali, anno 1997, Annuari*, 6.
12. OMS "Aide-Mémoire" n. 241, 2000.
13. Romito P. "I servizi socio-assistenziali e Sanitari e la violenza contro le donne" Rapporto di ricerca. 1998; Comune di Trieste, ASL 1, Regione Friuli-Venezia Giulia.
14. McKenna D. et al. "Domestic Violence in late pregnancy and splenic injury: delayed presentation". *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82: 95-96.
15. Lee R. et al. "Intimate partner violence and women of color: a call for innovations" *Am j of Publ Health* 2002; 92, 4: 530-534. *Preventing Femicide: Prev Med* 2001; 33: 373-380.
16. Saunders E. et al. "Screening for Domestic Violence during Pregnancy" *Int j Trauma Nurs* 2000; 6: 44-7.
17. Janssen P. et al. "Intimate partner violence and adverse pregnancy outcomes: a population-based study". *Am j Obstet Gynecol* 2003; 188, 5: 1341-47.
18. Johnson J.K. et al. "The prevalence of domestic violence in pregnant women" *BJOG* 2003; 110: 272-275.
19. RCOG "Why mothers die 1997-99". *Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK*. London: RCOG Press. 2001.
20. Amaro H. et al. "Violence during pregnancy and substance abuse" *Am j Public Health* 1990; 80: 575-9.
21. McFarlane J. et al. "Assessing for abuse during pregnancy. Severity and frequency of injuries and associated entry into prenatal care. *JAMA* 1992; 267: 3176-8.
22. Berenson B. et al. "Perinatal morbidity associated with violence experienced by pregnant women". *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170, 6: 1760-1769.
23. Campbell J. "Health consequences of intimate partner violence". *Lancet* 2002; 359: 1331-36.

## Risveglio Ostetrico

24. Valladares E. et al. "Physical partner abuse during pregnancy: a risk factor for low birth weight in Nicaragua" *Obst Gynecol* 2002, 100, 4: 700-705.
25. Royal college of Midwives. "Domestic abuse in pregnancy" London: RCM, 1999.
26. Kitzinger S. "Silence is collusion" *Birth* 2002; 29, 3: 207-209.
27. Barclay I. et al. "Gynecologist could help identify sexual, physical and emotional abuse" *Lancet* 2003; 361: 2107-2113.
28. Norton LB. et al. "Battering in pregnancy: an assesment of two screening methods". *Obstet Gynecol* 1995; 85: 321-325.
29. Vignini S., Scimone G.: "Violenza domestica a Firenze". Tesi di laurea Università di Firenze, 2000.

# La cardiocotografia in gravidanza: il feto a rischio ipossico

**Mariarosaria Di Tommaso, Beatrice Becchi, Antonella Cinotti**

---

**Dipartimento di Ginecologia, Perinatologia e della Riproduzione Umana.  
Università degli Studi di Firenze. Azienda Ospedaliera Careggi Firenze**

In Perinatologia la semplice definizione di gravidanza "a rischio" è estremamente riduttiva, infatti in assenza di una specifica tipologia del rischio non ci si può orientare sulle metodologie da utilizzare per il controllo di quella gravidanza a rischio. Le tipologie di rischio più conosciute sono rappresentate dalla prematurità, dalle malformazioni, dal dismetabolismo, e dalla ipossia. La cardiocotografia (CTG) in gravidanza deve essere utilizzata solo se c'è un'indicazione specifica, altrimenti avremo tutta una serie di conseguenze, legate soprattutto al grosso numero di falsi positivi di cui si carica questa metodica e per cui si attiva una sequela di interventismi spesso inutili.

Parlare di CTG impone di chiarire: A) Finalità, B) Indicazioni, C) Esecuzione, D) Interpretazione e E) Trattamento.

## **A) Finalità**

È duplice

1. Identificare una sospetta compromissione fetale da ipoossigenazione, cioè identificare le situazioni cliniche in cui, a causa del rischio che esiste, ci può essere una ipoossigenazione.
2. Valutare la situazione clinica in cui bisogna intervenire prima che l'ipoossigenazione si trasformi e approdi ad un punto irreversibile che è l'acidosi metabolica.

## **B) Indicazioni**

La CTG trova un suo spazio nella gravidanza a rischio ipossico e le patologie che si caratterizzano per tale rischio sono quelle indicate dall'ACOG Practice Bulletin (n. 9, Oct 1999). Secondo l'ACOG le situazioni cliniche che trovano un razionale alla CTG in gravidanza sono:

## Risveglio Ostetrico

- **Indicazioni materne:** S. antifosfolipidi; Ipertiroidismo; Emoglobinopatie; Cardiopatie cianotiche; LES; Malattia Renale Cronica; Diabete Mellito tipo I; Disordini ipertensivi.
  - **Indicazioni gravidanza correlate:** PIH; MAF ridotti; Oligoidramnios; Polidramnios; IUGR; Gravidanza protratta; Isoimmunizzazione; Precedenti ostetrici negativi.
- La premessa per meglio comprendere il rischio ipossico è quella di aver ben chiaro il significato di alcuni termini:
- ipossiemia: ridotto ossigeno nel sangue
  - ipossia: ridotto ossigeno nei tessuti
  - acidosi: aumentati ioni H<sup>+</sup> a livello tissutale
  - acidemia: aumentati ioni H<sup>+</sup> circolanti
  - asfissia: ipossia + acidosi metabolica

È molto importante capire come si realizza il danno ipossico nelle diverse situazioni cliniche che sono indicazioni alla CTG in gravidanza. È fondamentale valutare in queste situazioni cliniche caratterizzate da ipossiemia quale sia il punto debole della catena per cui scatta quella cascata di eventi (ipossiemia → ipossia → acidosi → acidemia → asfissia).

### C) Modalità di esecuzione

È la seguente

- Paziente in posizione semi Fowler o lieve inclinazione sinistra
- Astinenza dal fumo precedentemente all'esame
- Durata: sono sufficienti 20 minuti se il tracciato cardiotocografico è di buona qualità (eventualmente 40 minuti). I tempi 20-40 minuti sono legati al fatto che, vedendo la CTG in gravidanza soprattutto sul fattore reattività, è molto importante valutare se questa reattività sia presente. Poiché durante certe fasi del sonno la reattività è fisiologicamente assente e considerando che le lunghezze di queste fasi di sonno non REM hanno durata massima di 40 minuti, ne consegue che i tempi di durata del tracciato cardiotocografico possono allungarsi dai 20 ai 40 minuti.
- Riportare i MAF
- In caso di mancata reattività fetale è possibile la stimolazione manuale o vibroacustica.

### Quando cominciare la sorveglianza fetale?

L'inizio della sorveglianza fetale in gravidanza dipende da diversi fattori:

- la prognosi di sopravvivenza neonatale;
- la severità della malattia materna;

- il rischio di morte fetale;
- il rischio di prematurità iatrogena per falsi positivi.

Generalmente, secondo le linee guida proposte dall'ACOG, si inizia tra le 32 e le 34 settimane e soltanto eccezionalmente tra le 26 e le 28 settimane, epoca in cui comunque i criteri di lettura cambiano. È infatti previsto che la CTG si faccia soltanto quando ce ne sia un reale bisogno e ad un'epoca gestazionale adeguata, altrimenti vi può essere il rischio di un falso positivo di fronte a cui si mette in moto tutta una serie di esami integrati che possono ugualmente fallire e portare così a far nascere un bambino prematuramente.

### **D) Interpretazione**

#### **Premessa fisiopatologica**

1. La reattività della frequenza cardiaca fetale è un buon indicatore della normale funzione del sistema autonomo, per cui una buona reattività equivale all'integrità di quest'ultimo.

Nei moderni inquadramenti del danno celebrale si assume che all'inizio del travaglio una reattività ridotta o quasi assente, indipendentemente da ciò si verificherà nel proseguo del travaglio, ad esempio presenza di decelerazioni, denota un danno cerebrale già acquisito.

2. La perdita di reattività frequentemente si associa a cicli di sonno, ma può anche esprimere la depressione del Sistema Nervoso Centrale (SNC), inclusa l'acidosi.

Da quanto sopra esposto, emerge che la presenza di reattività indica sempre benessere fetale, mentre l'assenza di reattività costringe ad una diagnosi differenziale: sonno fisiologico o depressione del SNC?

È stato valutato, comunque, che i tracciati cardiotocografici effettuati fra le 28-32 settimane e fra le 24-28 settimane risultano non reattivi rispettivamente nel 50% e nel 15%. Perciò riducendo l'epoca gestazionale il rischio è di aumentare i falsi positivi. Dunque una definizione standard di "reattivo" e "non reattivo" diventa estremamente frusta e limitata se non si tiene conto di tali premesse fisiopatologiche.

#### **Interpretazione (ACOG n. 9, Oct. 1999)**

- *NST reattivo*: presenza di due o più accelerazioni in 20 minuti con o senza MAF avvertiti
- *NST non reattivo*: assenza di accelerazioni per più di 40 minuti
- *Accelerazione*: definita come 15 bpm al di sopra della linea di base per un tempo minimo di 15 sec.

In molte interpretazioni cardiotocografiche viene data una certa rilevanza al fat-

## Risveglio Ostetrico

tore variabilità, ma la reattività detiene un ruolo di maggiore importanza rispetto agli altri parametri tenuti in considerazione durante la lettura.

### **Predittività della CTG:**

- *NST reattivo*: ha un buon valore prognostico per 1 settimana o più in oltre il 99% dei casi
- *NST non reattivo*: si associa ad una cattiva prognosi fetale quale basso Indice di Apgar, decelerazioni tardive in travaglio e morte fetale in circa il 20% dei casi.

Oltre alla reattività è importante considerare la presenza di decelerazioni che possono essere:

- *Decelerazioni variabili*: durata inferiore ai 30 sec. e non ripetitive; non indicano alcuna compromissione, non necessitano di intervento ostetrico. La presenza di questa tipologia di decelerazioni su un tracciato cardiocografico non ne modifica il giudizio dato precedentemente.
- *Decelerazioni variabili ripetitive*: minimo 3 in 20 minuti. Tali decelerazioni aumentano il rischio di TC per NST poco rassicurante.
- *Decelerazioni variabili di durata maggiore o uguale ad 1 minuto*: denotano una compromissione fetale. Un taglio cesareo, quindi, difficilmente servirà ad evitare un'encefalopatia ipossica alla nascita. È importante precisare che spesso l'encefalopatia ipossico-ischemica alla nascita fa sempre sospettare un danno cerebrale; in realtà solo una piccola percentuale di questi neonati, con sofferenza di tipo acido-tossica, sviluppa in seguito un danno cerebrale permanente.

### **E) Trattamento**

Due sono i quesiti ai cui interrogarsi:

#### **1. Quale è la frequenza di ripetizione del test?**

- Se non persiste l'indicazione: non ripetere il test (ad esempio quando l'indicazione è la riduzione dei MAF e il tracciato eseguito ne conferma la presenza).
- Se persiste l'indicazione: ripetere il test fino a termine della gravidanza (ad esempio nella paziente ipertesa o con gravidanza complicata da IUGR). In questo caso si impone una frequenza settimanale; in altre situazioni (IUGR, IGI, Diabete I e gravidanza post-termine) la frequenza diventa bisettimanale.

#### **2. Quanto è rassicurante un risultato di normalità del test?**

- Valore Predittivo Negativo: 99.8%
- Valore Predittivo Positivo: 20%

- Predittività mortalità perinatale: 6.2 per mille (su 50.000 casi)  
Ciò significa che nei casi in cui il tracciato è reattivo, quasi sempre non c'è compromissione fetale, mentre se il tracciato dà segni di allarme, questa è presente solo in un 20%.  
Infine non vi è nessun valore predittivo sulla mortalità perinatale legata a modificazioni acute dell'equilibrio materno-fetale. Possiamo dunque monitorizzare le gravidanze ma rimarrà sempre una quota di mortalità perinatale imprevedibile legata agli eventi acuti.

### 3. Quale è il trattamento di un test non normale?

Se sono presenti situazioni di acuzie materna (chetoacidosi, polmonite, etc), il trattamento deve essere finalizzato al ripristino delle condizioni materne. Viceversa di fronte a test positivi si ha la necessità di integrare la CTG con altre metodiche quali il CST(Contraction Stress Test) (anche con stimolazione del capezzolo) oppure il Profilo Biofisico Modificato e se questo è alterato, il Profilo Biofisico (BPP) non modificato, allo scopo di minimizzare il rischio di interventismo non motivato.

#### **Situazioni cliniche: trattamento**

- NST codificato non reattivo e CST (con ossitocina) positivo: si tratta di acidosi ipossia indotta
- NST non reattivo e CST negativo: può trattarsi di prematurità, danno neurologico preesistente, sonno, farmaci deprimenti il SNC.
- BPP < 6: nel feto a termine = parto!  
nel feto pretermine = ripetizione del test a 24 ore per il rischio di prematurità iatrogena
- BPP < 4: il parto è immediato tranne in caso di prematurità estrema. In questo caso vanno valutate bene le risorse del luogo, le possibilità in terapia intensiva etc.

#### **Evidence Based Medicine**

- Le raccomandazioni dell'ACOG sono tutte supportate da livelli di evidenza di grado B
- Le pazienti ad alto rischio di morte fetale devono essere sorvegliate in gravidanza attraverso metodiche integrate a scalare: NST → BPP modificato (NST-AFI) → BPP normale → CST (se siamo dopo le 36 settimane).
  - La CTG va iniziata dalle 32-34 settimane nella maggioranza dei casi; eccezionalmente a 26-28 settimane in caso di gemellarità e di gravidanza ad altissimo rischio.
  - Se persiste l'indicazione alla CTG va continuato il monitoraggio; se invece non persiste si può sospendere.

## Risveglio Ostetrico

- Se NST o BPP modificato sono anomali non si deve procedere con interventismi ma passare ad altre metodiche integrate.
- Se oligoidramnios: indicazione al parto se la gravidanza è al termine; stretta sorveglianza fetale se siamo prima del termine.
- Se i tests di sorveglianza del benessere sono tutti positivi e si decide di far partorire la donna, il parto può avvenire con la modalità dell'induzione, quel feto cioè può affrontare un travaglio di tipo indotto.
- Sono sempre indicazione al TC la presenza di decelerazioni tardive ripetitive o altre indicazioni ostetriche indipendenti dal benessere fetale.
- Se la paziente è sottoposta a monitoraggio cardiotocografico durante la gravidanza per una condizione di rischio ipossico, la presenza al termine della gravidanza di CTG tutti reattivi, non la esime dal monitoraggio di tipo continuo durante il travaglio.
- La velocimetria-doppler dell'arteria ombelicale ha significato solo nei feti con ritardo di crescita.
- La velocimetria-doppler dell'arteria cerebrale media fa parte della sorveglianza antepartale.

### Conclusioni

In definitiva la CTG dimostra di essere una metodica di grande importanza, ma gravata dalla problematica dei falsi positivi che spesso conduce ad un interventismo smisurato che oltre a rappresentare un dispendio di risorse per la struttura sanitaria e uno stress aggiuntivo per la paziente, può indurre errate scelte terapeutiche.

Non va tralasciato tuttavia che scopo della sorveglianza fetale è solamente quello della prevenzione della mortalità e non della morbilità fetale.

### Bibliografia

1. ACOG Practice Bulletin. Clinical Management guidelines for obstetrician-gynecologists. N° 9, oct 99. "Antepartum fetal surveillance".
2. Parer J.T. and King T.: "Fetal heart rate monitoring: It is salvageable?". Am J Obstet Gynecol 2000; 182: 982-7.
3. Royal College of Obstetricians and Gynecologists: "The use of electronic fetal monitoring". Evidence-based clinical guideline number 8. 2001 ([www.rcog.org.uk](http://www.rcog.org.uk)).

# Ecografia ostetrica nel primo trimestre: perché e come

Redazionale a cura di **Silvia Stillavato**

---

Da Linee Guida SIEOG, 2002

Nel corso del primo trimestre, ovvero nel periodo di età gestazionale fino a 13 settimane e 6 giorni, l'esecuzione dell'esame ecografico è finalizzato alla visualizzazione dell'impianto della camera ovulare (o sacco gestazionale) in sede uterina e dell'eventuale presenza di più di una camera ovulare, della presenza dell'embrione/feto, del loro numero e dell'attività cardiaca e, inoltre, alla datazione della gravidanza.

L'esame può essere effettuato per via transaddominale con sonde di almeno 3,5 MHz o per via transvaginale con sonde di almeno 5 MHz; poichè la via transvaginale consente di utilizzare sonde a più alta frequenza e, quindi, con una miglior risoluzione, essa è comunque da preferirsi alla via transaddominale qualora quest'ultima non sia dirimente.

In questo periodo della gravidanza l'esame ecografico viene eseguito, oltre che in pazienti a basso rischio e senza indicazioni specifiche, in presenza di determinate situazioni cliniche.

Tra le indicazioni più frequenti possiamo annoverare le perdite ematiche e il dolore pelvico. Talora all'esame clinico può essere rilevata una discrepanza tra volume uterino e volume atteso per l'età gestazionale e, in questo caso, l'esame ecografico potrà fornirci una corretta datazione o evidenziare un eventuale interruzione spontanea della gravidanza. Anche la presenza di un rischio specifico per anomalia cromosomica fetale e la richiesta di diagnosi prenatale invasiva costituiscono indicazioni all'esecuzione dell'ecografia nel primo trimestre. È possibile infine in quest'epoca gestazionale effettuare, mediante la misurazione della translucenza nucale, lo screening ecografico (in genere associato allo screening biochimico nell'ambito del cosiddetto "Test Combinato") delle anomalie cromosomiche.

L'esame ecografico del primo trimestre prevede la ricerca di parametri codificati dalle Linee Guida SIEOG. Innanzitutto dev'essere verificata la presenza o assenza della camera ovulare all'interno dell'utero, la presenza o assenza dell'embrione/feto, il

## Risveglio Ostetrico

numero di embrioni/feti e la presenza o assenza dell'attività cardiaca in B-mode o in M-mode. L'utilizzo del Doppler pulsato o colore per rilevare l'attività cardiaca è sconsigliato nel periodo embrionale, cioè prima del compimento della 10<sup>a</sup> settimana di età gestazionale. Qualora l'embrione non sia visualizzabile, dev'essere misurato il diametro della camera ovulare (o sacco gestazionale). Nel caso in cui sia presente l'embrione/feto, se ne dovranno misurare la lunghezza cranio-caudale (CRL) e il diametro biparietale (BPD). In particolare, il CRL dev'essere misurato con l'embrione/feto in scansione sagittale e in posizione neutra (né iperesteso né iperflesso), escludendo il sacco vitellino. Questa misurazione, se effettuata fra 7 e 11 settimane di età gestazionale, ha un'accuratezza, per la datazione, di  $\pm 3-4$  giorni nel 95% dei casi. Le Linee Guida consigliano invece di misurare il BPD a partire dal compimento della 12<sup>a</sup> settimana di età gestazionale. Il BPD misurato fra 12 e 16 settimane di età gestazionale, ha un'accuratezza di  $\pm 3-4$  giorni nel 95% dei casi. Nel referto devono essere indicati i valori di riferimento per ogni settimana. Qualora i valori biometrici rilevati non siano compresi nei limiti di normalità della curva di riferimento e la discrepanza fra età gestazionale anamnestica ed età gestazionale ecografica sia maggiore o uguale ad una settimana, è necessario indicare la ridatazione. Nel corso dell'esame ecografico devono inoltre essere valutate le regioni annessiali e la morfologia uterina.

In caso di gravidanza multipla si dovrà valutare la corionicità/amnionicità.

Nelle finalità dell'esame ecografico del primo trimestre non è compresa la ricerca di eventuali malformazioni dell'embrione/feto. Se il quadro ecografico fosse suggestivo per malformazione, è necessario programmare ed effettuare un approfondimento diagnostico.

Se in un embrione con CRL uguale o superiore a 5 mm (quando l'esame è eseguito per via transvaginale) o con CRL uguale o superiore a 10 mm (quando l'esame è effettuato per via transaddominale) non si visualizza l'attività cardiaca, si può formulare la diagnosi di "aborto interno"; anche quando non si visualizza l'embrione in una camera ovulare di diametro medio uguale o superiore a 20 mm (se l'esame è eseguito per via transvaginale) o con diametro uguale o superiore a 25 mm (se l'esame è effettuato per via transaddominale), si è autorizzati a porre diagnosi di "aborto interno". In tutti gli altri casi, prima di diagnosticare un "aborto interno", è opportuno ripetere l'esame ecografico dopo una settimana, salvo diversa indicazione clinica.

Quando la gravidanza è ectopica non sempre è possibile la diagnosi ecografica, in particolare nel corso del primo esame. Essa è possibile nel 79-85% dei casi, 0,5-1% di "falsi positivi". I segni su cui si basa la diagnosi ecografica di gravidanza extrauterina possono essere segni *diretti*, che consistono fundamentalmente nella visualizzazione della camera ovulare e/o dell'embrione in sede extrauterina, oppure

segnì *indiretti*, ovvero assenza di camera ovulare in utero, presenza di versamento in sede pelvica e/o di una massa annessiale. A sostegno dei dati ecografici svolgono un ruolo importante i dati biochimici, nella fattispecie il dosaggio sul sangue materno dell'ormone HCG e/o della subunità beta. Integrando dati ecografici con i dati biochimici si ottengono certamente risultati migliori in termini di sensibilità e specificità. In presenza di un valore di  $\beta$ -HCG uguale o superiore a 1000 UI/ml, con un esame ecografico effettuato per via transvaginale, dovrebbe essere visibile in utero la camera ovulare; se ciò non accade, si è autorizzati a porre il sospetto di gravidanza ectopica.

L'esame ecografico può essere finalizzato, durante il primo trimestre, ad effettuare la misurazione della translucenza nucale (NT). In questo caso l'esame dev'essere eseguito solo alle donne che lo abbiano esplicitamente richiesto e soltanto da operatori accreditati da Società Scientifiche nazionali o internazionali, che abbiano ricevuto un adeguato training teorico e pratico e che siano sottoposti periodicamente a controlli di qualità. La donna dovrebbe essere informata, con un foglio informativo scritto, sulle possibilità e sui limiti della misurazione della translucenza nucale come test di screening per le cromosomopatie fetali. Il rischio stimato per la trisomia 21, calcolato in base ai dati ecografici ed anamnestici, dev'essere riportato sul referto scritto. E' opportuno offrire alle pazienti che risultano a rischio aumentato per cromosomopia fetale, la possibilità di eseguire una diagnosi prenatale invasiva, con il prelievo dei villi coriali, effettuabile più precocemente (tra la 10<sup>a</sup> e la 13<sup>a</sup> settimana di età gestazionale), oppure con l'amniocentesi, eseguibile più tardivamente (a partire dalla 16<sup>a</sup> settimana di età gestazionale). In caso di misura aumentata della translucenza nucale è indispensabile programmare un'ecografia di II livello ed un'ecocardiografia a 18-20 settimane per il rischio aumentato di anomalie strutturali fetali.

Al termine dell'esame ecografico dev'essere redatto un referto scritto, su cui devono essere riportati l'indicazione all'esame, la sede e il numero delle camere ovarie, il numero di embrioni/feti e la presenza o assenza di attività cardiaca e la corionicità/amionicità in caso di gravidanza multipla; bisogna poi indicare il diametro medio della camera ovulare, se non è visualizzabile l'embrione, oppure la lunghezza cranio-caudale (CRL) oppure il diametro biparietale (BPD), nel caso sia possibile visualizzare l'embrione/feto; i suddetti valori biometrici devono essere confrontati con la curva di riferimento utilizzata per verificare se la datazione ecografica corrisponde con quella anamnestica; in caso contrario si dovrà refertare la ridatazione, che non dev'essere inferiore a una settimana.

Dovranno inoltre essere segnalati nel referto scritto anche eventuali anomalie uterine e/o annessiali ed eventuali limiti all'esecuzione dell'esame (obesità, non accet-

## Risveglio Ostetrico

tazione da parte della donna di effettuare l'esame per via transvaginale in caso di reperto non dirimente all'esame effettuato per via transaddominale ecc...).

Al referto scritto verrà allegata la documentazione iconografica ritenuta opportuna dall'operatore.



CO



CRL



NT

# Amniocentesi: indicazioni e tecniche

**Giovanni Monni, Carolina Axiana, Maria Angelica Zoppi**

---

**Servizio di Ostetricia e Ginecologia, Diagnosi Prenatale e Preimpianto,  
Terapia Fetale, Ospedale Microcitemico, Cagliari**

L'amniocentesi è la tecnica di diagnosi prenatale invasiva più diffusamente utilizzata. Il suo primo impiego risale al 1881 quando Lambi la utilizzò per il trattamento decompressivo del polidramnios. In seguito la procedura è andata diffondendosi solo verso gli anni '50-'60. Inizialmente, il suo impiego era limitato al trattamento delle gravidanze complicate da isomunizzazione e solo alla fine degli anni '60 è stata utilizzata per la diagnosi genetica prenatale. Nel 1966 Carlo Valenti ha riportato la prima diagnosi prenatale di sindrome di Down da liquido amniotico.

Sin dalla sua introduzione alla fine degli anni '60, la tecnica ha subito sostanziali miglioramenti al fine di minimizzare le complicanze e ottimizzare il prelievo di liquido amniotico.

L'introduzione degli ultrasuoni alla fine degli anni '70 ha determinato un'importante evoluzione della tecnica consentendo di individuare il sito ottimale di inserzione dell'ago prima di effettuare l'amniocentesi (prelievo "ecoguidato"). È stato adottato successivamente il prelievo "ecomonitorato" per consentire la visualizzazione costante del feto, della placenta e guidare l'inserimento dell'ago nel sito e alla profondità desiderati.

Con l'avvento del monitoraggio ecografico continuo, la sicurezza e il successo della procedura sono stati significativamente migliorati.

In relazione all'impiego ed ai tempi di esecuzione dell'esame si distinguono:

- *Amniocentesi precoce o precocissima* (early amniocentesis) eseguita tra la 10<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup> settimana;
  - *Amniocentesi del II trimestre* (midtrimester amniocentesis) eseguita tra la 15<sup>a</sup> e 20<sup>a</sup> settimana;
  - *Amniocentesi tardiva* (late amniocentesis) eseguita oltre la 24<sup>a</sup> settimana;
- La scelta dell'epoca di esecuzione è strettamente correlata alle indicazioni.

### Indicazioni

L'amniocentesi genetica convenzionale viene eseguita tra la 15<sup>a</sup> e la 20<sup>a</sup> settimana di gestazione.

Le indicazioni all'esame rientrano fondamentalmente in due categorie:

- a) in presenza di un rischio procreativo prevedibile a priori, quali età materna avanzata, genitore portatore eterozigote di anomalie cromosomiche strutturali, genitori portatori di mutazioni geniche;
- b) presenza di un rischio fetale evidenziato nel corso della gravidanza: malformazioni fetali rilevate all'esame ecografico, malattie infettive insorte durante la gravidanza, positività dei test ecografici o biochimici per patologie cromosomiche.

In dettaglio, le indicazioni per le indagini citogenetiche per anomalie cromosomiche fetali sono:

1. Età materna avanzata,  $\geq 35$  anni;
2. Genitori con precedente figlio affetto da patologia cromosomica;
3. Genitore portatore di riarrangiamento cromosomico strutturale non associato ad aspetto fenotipico;
4. Genitore con aneuploidie dei cromosomi sessuali compatibili con la fertilità;
5. Anomalie malformative fetali evidenziate con l'ecografia;
6. Probabilità di 1/250 o maggiore che il feto sia affetto da sindrome di Down (o da altre aneuploidie) sulla base di parametri ecografici o biochimici valutati su sangue materno, effettuati con specifici programmi regionali in Centri individuati dalle singole Regioni e sottoposti a verifica continua della qualità (Decreto Ministeriale-Ministero della Sanità - 10 settembre 1998. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, 20 ottobre 1998, n. 245).

Ulteriori indicazioni sono rappresentate dal riscontro di infezioni fetali e la determinazione della concentrazione dell'alfa-fetoproteina amniotica nei casi di difetti del tubo neurale o di altri metaboliti fetali, benché l'esame ultrasonografico abbia una sensibilità molto elevata.

La valutazione della maturità polmonare, la determinazione della bilirubina fetale nella isoimmunizzazione materno-fetale, l'evacuazione decompressiva del polidramnios di grado elevato e da ultimo lo studio dei fattori di rischio infettivo del parto pretermine costituiscono indicazioni all'esame del terzo trimestre.

Ogni tecnica invasiva è gravata da un rischio di perdite fetali che è correlato all'esperienza dell'operatore, alla tecnica utilizzata, all'entità del prelievo e all'indicazione, all'epoca gestazionale e all'età della donna.

È fondamentale che le coppie a rischio per malattie genetiche si sottopongano ad un accurato counseling che tratti correttamente i vari aspetti inerenti la procedura.

Deve essere fatta una completa valutazione del rapporto rischio materno/rischio legato all'esame. Il counseling deve essere sempre informativo e non direttivo, fornendo informazioni adeguate e obiettive al fine di favorire la scelta consapevole da parte della gestante. È opportuno inoltre che la coppia sottoscriva formalmente il consenso informato.

### **Aspetti tecnici della procedura**

Il prelievo di liquido amniotico viene effettuato per via transaddominale tramite l'inserimento di un ago in cavità amniotica.

Immediatamente prima dell'esecuzione della procedura deve essere eseguito sistematicamente un controllo ecografico per confermare la vitalità, valutare il numero e la posizione fetale, escludere una gravidanza multipla, rilevarne la biometria, confermare l'età gestazionale, infine valutare il volume del liquido amniotico e la localizzazione della placenta.

Con la tecnica guidata ecograficamente, l'utilizzo degli ultrasuoni era limitato a selezionare il sito dove inserire l'ago prima dell'esecuzione dell'amniocentesi; successivamente l'ago veniva inserito alla cieca in cavità amniotica. Con l'introduzione della tecnica monitorata ecograficamente, l'utilizzo continuo degli ultrasuoni durante la procedura, consente la visualizzazione costante del movimento dell'ago e del feto. Tale tecnica si associa alla riduzione della frequenza di sanguinamento e di mancata aspirazione di liquido amniotico (dry tap) nonché di inserzioni multiple dell'ago, in confronto alla tecnica ecoguidata. Inoltre consente all'operatore di ovviare ad eventuali difficoltà durante la procedura, legate al fenomeno del "membrane tenting" (separazione della membrana corioamniotica dalla parete anteriore dell'utero durante l'inserzione dell'ago) o a contratture uterine.

Dopo la valutazione ecografia si procede alla disinfezione della cute e all'allestimento del campo. L'inserimento dell'ago viene effettuato sotto visione ecografica e il sito viene selezionato cercando di evitare la placenta. È stato rilevato che l'attraversamento della placenta durante l'amniocentesi comportava un aumento del rischio di aborto. Nel corso di uno studio randomizzato, il prelievo transplacentare è risultato più frequente (31,2%) nei casi esitati in aborto rispetto a quelli con esito favorevole (14,9%;  $p < 0,05$ ).

Altri studi attestano che la via transplacentare non si associa ad un aumento dei rischi. La localizzazione anteriore della placenta non controindica la procedura, ma qualora si renda necessaria la puntura transplacentare per accedere ad un'idonea tasca di liquido amniotico, è importante tenersi lontano dall'inserzione del cordone ombelicale.

## Risveglio Ostetrico

Una volta prescelto il sito di inserzione, sotto visione ecografia diretta, un ago spinale di 22-gauge viene inserito a mano libera lungo il lato del trasduttore, e la punta dell'ago che appare come un eco brillante, viene monitorata costantemente durante l'intera durata della procedura.

Attraverso la connessione di una siringa all'ago, si procede all'aspirazione del fluido amniotico, provvedendo alla eliminazione iniziale di una piccola quantità di liquido (0,5 cc), allo scopo di ridurre la probabilità di contaminazione del fluido con cellule materne. Un metodo alternativo per eseguire la procedura sotto guida ecografia continua consiste nell'introdurre l'ago obliquamente a distanza dal trasduttore, consentendo la visualizzazione dell'ago per l'intera lunghezza.

L'amniocentesi eseguita prima della 15<sup>a</sup> settimana di gravidanza, tra la 11<sup>a</sup> e la 14<sup>a</sup> settimana (amniocentesi precocissima) prevede la stessa tecnica di prelievo, ma la quantità di liquido amniotico che viene prelevata è generalmente di 1ml per settimana e cioè 11ml alla 11<sup>a</sup> settimana, 12-13-14 ml, rispettivamente alla 12<sup>a</sup>-13<sup>a</sup>-14<sup>a</sup> settimana.

Nella maggior parte dei casi si dovrebbe ottenere un quantità di liquido amniotico pari a 20 cc per assicurare al laboratorio un campione sufficiente ad ottenere l'esito della diagnosi prenatale. In occasione di richiesta di studi speciali, si raccomanda di concordare preventivamente con il laboratorio la quantità di liquido amniotico richiesta.

Dopo l'aspirazione del liquido amniotico e la rimozione dell'ago, si documenta ecograficamente l'attività cardiaca fetale al termine della procedura.

La scelta dell'epoca gestazionale di esecuzione del prelievo è scaturita dall'evidenza di un significativo aumento della probabilità di successo del prelievo ed una significativa riduzione dei rischi di perdita fetale per i prelievi effettuati a partire dalla 15<sup>a</sup> settimana rispetto a quelli eseguiti in epoca più precoce. Uno studio collaborativo randomizzato canadese ha riportato una percentuale di perdita fetale per aborto spontaneo entro la 20<sup>a</sup> settimana significativamente maggiore dopo i prelievi effettuati prima della 14<sup>a</sup> settimana rispetto quelli eseguiti a partire dalla 15<sup>a</sup> (2,8% contro 0,5%,  $p < 0,001$ ). La stessa significativa differenza è stata rilevata tra le amniocentesi eseguite in epoca compresa tra 14<sup>+0</sup> e 14<sup>+6</sup> settimane e quelle effettuate dopo tale epoca di gravidanza. Nel medesimo studio sono stati riportati maggiori difficoltà di prelievo nel gruppo delle amniocentesi precocissime rispetto al gruppo delle amniocentesi tradizionali, un aumento del rischio di fallimento del prelievo al primo tentativo, un aumento del numero di casi di inserzioni multiple dell'ago, un aumento del numero di casi con perdita di liquido amniotico dopo la procedura diagnostica ed entro la 22<sup>a</sup> settimana, ed un aumento della frequenza dei casi di piede torto equinovaro. È stato riportato, infine, che le amniocentesi precocissime si asso-

ciano ad un maggior rischio di fallimento della coltura cellulare rispetto alle amniocentesi tradizionali.

### **Complicanze legate alla procedura**

Le complicanze conseguenti al prelievo possono manifestarsi immediatamente o nelle settimane successive.

Le complicanze immediate sono strettamente correlate alla tecnica di prelievo e si inquadrano nell'ambito del cosiddetto prelievo difficile, come la mancata aspirazione di liquido amniotico (dry tap), l'ostruzione da coagulo ematico (bloody-tap), l'aspirazione di liquido ematico e la ripetizione del prelievo.

Il cosiddetto "membrane tenting" o scollamento delle membrane si verifica quando si determina la separazione della membrana corioamniotica dalla parete anteriore dell'utero durante l'inserimento dell'ago. Questa evenienza è causa di ripetizione del prelievo. Tale problema si identifica quando si visualizza l'estremità dell'ago all'interno di una tasca ben definita di liquido senza che si ottenga fluido durante l'aspirazione; questa complicanza può essere superata ruotando o ridirezionando l'ago.

L'American Collaborative Study sull'amniocentesi del secondo trimestre ha riportato un incremento della frequenza di aborto spontaneo dopo inserzioni multiple. Il Canadian Trial ha riscontrato la medesima associazione tra ripetizione del prelievo (più di due) e perdite fetali. Altri studi che hanno preso in esame tale relazione, non hanno confermato questa evidenza. Tuttavia è consigliato di non eseguire più di due inserimenti di ago per volta, ripetendo l'eventuale terzo prelievo dopo una settimana.

L'insorgenza di contrazioni uterine dolorose dopo il prelievo rappresenta un'evenienza rara, tuttavia risolvibile con la somministrazione di antispastici e l'osservanza del riposo.

Piccole perdite vaginali di fluido amniotico postprocedurali possono manifestarsi transitoriamente nell'1-2% dei casi dei prelievi e vanno incontro a risoluzione spontanea, tuttavia sono riportati casi di persistente perdita di liquido amniotico con marcato oligoamnios.

Una considerazione a parte merita l'isoimmunizzazione materno-fetale nell'ambito del fattore Rh. Gli eritrociti fetali contengono l'antigene D sulla loro superficie e pertanto sono in grado di sensibilizzare madri Rh negative dopo trasfusione feto-materna con sangue fetale Rh positivo. La profilassi degli eventi sensibilizzanti in gravidanza e prima del parto, come l'amniocentesi, si attua attraverso la somministrazione di 300 mg di IgG anti-D per via intramuscolare alle madri Rh negative, come raccomandato sia dall'WHO (World Health Organization) che dall'ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology).

### **Rischi materni e fetali**

I rischi materni sono dovuti principalmente a complicanze infettive, lesioni di organi interni, e shock settico. Le complicanze infettive si verificano a seguito di prelievo effettuato con procedura non osservante le norme di sterilità. La contaminazione della cavità amniotica può determinare una corioamniotite con conseguente perdita fetale e rischio di morbidità materna. Altre complicanze materne come le lesioni di organi interni o lo shock settico sono evenienze comunque rare.

Per quanto concerne i rischi fetali, questi possono essere diretti o indiretti come conseguenza della rimozione del liquido amniotico. Il loro riscontro è strettamente dipendente dalla correttezza di esecuzione della tecnica e dalla esperienza dell'operatore.

Un'ampia varietà di traumi fetali è stata attribuita all'amniocentesi soprattutto quando non veniva utilizzata la tecnica ecomonitorata, sebbene la reale incidenza sia sconosciuta. Lo spettro delle lesioni descritte comprende traumi oculari, persino cecità monolaterale, poroencefalia, danni intestinali, lesioni a carico degli arti e delle strutture tendinee.

L'amniocentesi è stata implicata nell'eziologia della sindrome da banda amniotica, tuttavia non sussiste opinione univoca sulla relazione causa-effetto tra questa sindrome e il prelievo di fluido amniotico.

Le lesioni cutanee minori rappresentano il danno più frequente. Sebbene sia difficile stabilire una correlazione diretta, sono la conseguenza di occasionali trafitture di parti fetali.

Per quanto riguarda le perdite fetali è importante tener conto delle perdite spontanee, la cui incidenza ha un peso rilevante nell'abortività spontanea e tende ad aumentare con l'avanzare dell'età materna per via dell'aumento dell'incidenza delle anomalie genetiche, mentre si ha una riduzione con l'avanzare dell'età gestazionale, in quanto numerose malattie genetiche esitano in aborti precoci.

Un importante studio prospettico del NICHD ha valutato questo parametro su una popolazione di 1040 amniocentesi versus 992 controlli di pari età, razza e stato socioeconomico. La frequenza della fetal loss rate globale (FLR) e degli aborti nel secondo trimestre era rispettivamente del 3.5% e 2.3% nel gruppo amniocentesi contro 3.2 e 2.1 nel gruppo di controllo.

Un altro studio del MRC Working Party ha rilevato anch'esso un eccesso di perdite correlate all'amniocentesi con un a FLR di 1-1.5%.

Attualmente si ritiene che lo studio di Anna Tabor del 1986, sia quello maggiormente valido ai fini del calcolo della FLR, in quanto è l'unico studio randomizzato eseguito su un'ampia popolazione di 4800 pazienti di giovane età e senza altri fattori di

rischio genetico. Questo studio ha rilevato che la FLR del gruppo di pazienti sottoposte ad amniocentesi era di 1,7% contro lo 0,7% della popolazione di controllo ( $p < 0.01$ ) stabilendo che il rischio di aborto legato all'amniocentesi è dell'1%.

### **Amniocentesi nelle gravidanze gemellari**

La diagnosi prenatale invasiva delle gravidanze multiple differisce dalla tecnica adottata nelle gravidanze singole e si contraddistingue per la maggiore complessità della procedura e per le problematiche di carattere etico e medico-legale poste da eventuali risultati discordanti. È importante valutare preliminarmente il numero dei feti e la loro disposizione topografica (o situazione) nella cavità uterina, la presenza di membrana amniotica e il tipo di placentazione, rilevare infine il sesso fetale ed effettuare la valutazione della biometria e dell'anatomia.

È fondamentale stabilire precocemente la corionicità di una gravidanza gemellare per l'importanza di tale dato non solo ai fini di un'eventuale diagnosi invasiva, ma anche in relazione agli esiti perinatali. La tecnica consiste nel prelievo separato di liquido da ciascun sacco amniotico, secondo la medesima procedura adottata per la gravidanza singola. Per facilitare l'identificazione di ciascun sacco amniotico, dopo il primo prelievo e prima della rimozione dell'ago, si inietta un colorante come l'indaco carminio o il rosso Congo nel primo sacco, e successivamente si procede all'esecuzione del secondo prelievo. Si sconsiglia l'utilizzo del blu di metilene, che era il colorante più usato nel passato, per il rischio di anemia emolitica fetale dovuta a metaemoglobinemia ed una possibile associazione con malformazioni intestinali.

Altra tecnica, ma meno utilizzata, consiste nell'introdurre un singolo ago prima in una sacca, aspirare il liquido e con lo stesso ago penetrare attraverso la membrana intramniotica nella seconda sacca.

Pochi sono i dati disponibili riguardanti il rischio di perdite fetali dopo amniocentesi in gravidanze gemellari bicoriali. Le piccole serie disponibili documentano perdite fetali del 3,55%, valore che non si discosta da quello relativo alle perdite fetali in gravidanze gemellari di pari età gestazionale non sottoposte ad amniocentesi.

### **Analisi**

L'analisi citogenetica convenzionale degli amniociti viene attuata mediante il prelievo di 15-20 ml di fluido amniotico, nel corso dell'amniocentesi tradizionale, seguito dall'allestimento delle colture fino all'analisi dei cromosomi in metafase. La parte corpuscolata del liquido amniotico contiene elementi cellulari di derivazione eterogenea e in particolare dalla desquamazione di epidermide, mucosa orale e del tubo digerente, mucosa dell'apparato respiratorio, epiteli delle vie genito-urinarie e mem-

## Risveglio Ostetrico

brana amniotica. Il tempo necessario per avere una risposta con la tecnica citogenetica classica è di circa 12-15 giorni.

In circa lo 0.5% dei casi può verificarsi il fallimento della coltura dovuto ad insufficiente o totale mancanza di cellule vitali nel campione prelevato o a contaminazione ematica recente o pregressa del liquido amniotico. In questi casi non si può ottenere un risultato diagnostico se non ripetendo il prelievo diagnostico.

La contaminazione con cellule materne non è così frequente come per la biopsia dei villi coriali e si verifica con una frequenza dello 0.34%, con una percentuale di errori diagnostici dello 0.11-0.22%. In presenza di mosaicismo cellulare (0.2-0.7% dei casi) può essere opportuno procedere ad un nuovo prelievo (sangue fetale) per il chiarimento diagnostico.

La diagnostica di anomalie cromosomiche e mutazioni geniche è fautrice di stress ed ansia per la gestante e per la famiglia in generale durante il periodo di attesa del risultato. Pertanto una risposta preliminare rapida che escluda le principali patologie, può contribuire a ridurre l'apprensione materna.

I recenti progressi delle tecniche molecolari come l'uso di sonde cromosomo-specifiche e l'ibridazione in situ hanno determinato un aumento della domanda di risultati rapidi, particolarmente per quanto riguarda l'applicazione delle metodiche rapide sulle cellule non coltivate.

A partire dal 1990 è stato proposto l'utilizzo della FISH (Fluorescence In Situ Hybridization) su amniociti non coltivati, quale metodo aggiuntivo per una diagnosi rapida delle aneuploidie cromosomiche. Questa tecnica che richiede una piccola quantità di liquido amniotico, si avvale dell'impiego di sonde cromosom specifiche consentendo la diagnosi rapida delle aneuploidie a carico dei cromosomi 13, 18, 21, X e Y.

In media i risultati si ottengono entro 48 ore dal prelievo. Sussiste tuttavia lo svantaggio che tale tecnica consente la diagnosi solo delle anomalie cromosomiche per la quale è stata predisposta ed è inoltre richiesta considerevole esperienza laboratoristica. La FISH, pertanto, rappresenta una valida alternativa al cariotipo classico ma costituisce un test rapido preliminare.

Un approccio alternativo per la diagnosi rapida del cariotipo fetale è rappresentato dalla PCR (polymerase chain reaction) quantitativa fluorescente che mediante la tecnica della reazione polimerasica a catena è in grado di amplificare specifiche regioni della molecola del DNA da amniociti non coltivati. L'esito diagnostico si ottiene entro 48 ore dalla procedura.

L'amnio-PCR, utilizzando una piccola quantità di liquido amniotico, consente la diagnosi delle maggiori cromosomopatie riguardanti i cromosomi 21, 18, 13 e le anomalie dei cromosomi sessuali.

La diagnosi di altre anomalie cromosomiche e dei mosaicismi richiede l'analisi citogenetica classica a completamento dell'amnio-PCR.

### **Conclusioni**

L'amniocentesi genetica è attualmente una procedura di applicazione routinaria, il cui impiego deve scaturire da un'attenta valutazione dei rischi e dei benefici di ciascuna paziente, tenendo conto che si accompagna comunque ad un rischio di perdite fetali di circa l'1%. È fondamentale inoltre conseguire un accurato training con la supervisione di un "senior tutor" con almeno 50-100 amniocentesi e il mantenimento di un continuo livello di operatività. I dati della letteratura indicano che circa 200 amniocentesi per anno sono sufficienti a garantire un soddisfacente livello di successo. È inoltre altrettanto importante, al fine di garantire la massima affidabilità e sicurezza, che a livello laboratoristico siano eseguiti un adeguato numero di esami secondo quanto riportato dalla Società Italiana di Genetica.

Sulla base delle attuali conoscenze è opportuno evitare l'amniocentesi precoce, optando per il prelievo dei villi coriali qualora sia richiesto un esame rapido e più precoce.

Il prelievo dei villi coriali è la tecnica di scelta per lo studio di malattie legate al DNA, poiché contengono una quantità di DNA superiore a quella ottenuta dagli amniociti, consentendo pertanto una maggiore affidabilità diagnostica.

Tuttavia l'amniocentesi può essere considerata una procedura semplice e abbastanza sicura ed efficace se effettuata da operatori esperti, affiancati da un laboratorio che garantisca la massima affidabilità diagnostica e in circostanze in cui i rischi di anomalie fetali giustifichino i rischi dovuti alla procedura.

### **Bibliografia**

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Prevention of RhD alloimmunization. ACOG Practica Bulletin, 4. Washington DC: ACOG; 1999.
2. Associazione Italiana di Citogenetica Medica (A.I.C.M.). Diagnostica Citogenetica Consensus 1995.
3. Benn PA, Hsu LYF: Maternal cell contamination of amniotic fluid cell coltures. Results of a Nationwide survey. Amer J Med Gen; 14: 3261-5, 1983.
4. Bombard AT, Powers JF, Carter S et al: Procedure-related fetal losses in transplacental versus nontransplacental genetic amniocentesis. Am J Obstet Gynecol; 172 (3): 868-72, 1995.
5. Broome DL, Wilson MG, Weiss B et al: Needle puncture of fetus: a complication of second-trimester amniocentesis. Br J Obstet gynecol; 82: 829, 1975.

## Risveglio Ostetrico

6. Bui TH, Lindson J: European collaborative study on prenatal diagnostic mosaicism, pseudomosaicism and single abnormal cell in amniotic fluid culture. *Prenat Diagn*; 4: 145-62, 1984.
7. Crane JP, Rholand BM: Clinical significance of persistent amniotic fluid leakage after genetic amniocentesis. *Prenat Diagn*; 6: 25, 1987.
8. D'Alton ME, Malone FD, Chelmow D et al: Defining the role of fluorescence in situ hybridisation for prenatal diagnosis of aneuploidies. *Am J Obstet Gynecol*; 176: 769-776, 1997.
9. Decreto Ministeriale - Ministero della Sanità - 10 settembre 1998. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*, 20 ottobre 1998, n. 245.
10. Espley SL, Hanson JW, Cruikshank DP: Fetal injury with mid-trimester diagnostic amniocentesis. *Obstet Gynecol*; 53: 77, 1979.
11. Evans MI. Teaching new procedures (Editorial): *Ultrasound Obstet Gynecol*; 19: 436-437, 2002.
12. Jeanty P, Shah D, Roussis P: Single-needle insertion in twin amniocentesis. *J Ultrasound Med*; 9: 511, 1990.
13. Johanson JM, Wilson RD, Singer J et al: Technical factors in early amniocentesis predict adverse outcome. Results of the Canadian early (EA) versus mid-trimester (MA) amniocentesis trial. *Prenat Diagn*; 19: 732-38, 1999.
14. Leschot NJ, Verjaal M, Treffers PE: Risks of midtrimester amniocentesis: assessment of 3000 pregnancies. *Brit J Obstet Gynaec*; 92: 804-7, 1985.
15. Levett LJ, Liddle S, Meredith R: A large-scale evaluation of amnio-PCR for the rapid prenatal diagnosis of the fetal trisomy. *Ultrasound Obstet Gynecol* ; 17: 115-118, 2001.
16. Liley AW: Liquor amnii analysis in management of pregnancy complicated by rhesus isoimmunization. *AJOG*; 82: 1359-70, 1961.
17. Linee Guida SIEOG 2002, Editeam, pg 45-65.
18. Marthin T, Liedgren S and Hammar M: Transplacental needle passage and other risk-factor associated with second-trimester amniocentesis. *Acta Obstet Gynecol Scand*; 76 (8): 728-32, 1997.
19. Mahet JE, Kleinman GE, Lile W et al: The construction and utility of an amniocentesis trainer. *Am J Obstet Gynecol*; 179 (5): 1225-7, 1998.
20. Monni G, Ibba R.M. (1998): Invasive procedures in multiple pregnancies. Kurjak A. and Weiner S. (Eds). *Interventional ultrasound*, 10: 105-115.
21. NICHD national Registry for Amniocentesis Study Group. Midtrimester amniocentesis for prenatal diagnosis, safety and accuracy. *JAMA*; 236: 1471, 1976.
22. NICHD Amniocentesis Registry: The safety and accuracy of Mid-trimester am-

- niocentesis DHEW Publication no (NIH) 78-190. Washington, DC: Dep of Health, Education and Welfare, 1978.
23. Nicolini U and Monni G: Intestinal obstruction in babies exposed in utero to methylene blue. *Lancet*; 336: 1258-1259, 1990.
  24. Nizard J, Duyme M, Ville Y: Teaching ultrasound-guided invasive procedures in fetal medicine: learning curves with and without an electronic guidance system. *Ultrasound Obstet Gynecol*; 19: 274-277, 2002.
  25. Rehder H: Fetal limb deformities due to amniotic constriction (a possible consequence of preceding amniocentesis). *Pathol Res Pract*; 162: 316, 1978.
  26. Romero R, Jeanty P, Reece EA et al: Sonographically monitored amniocentesis to decrease intraoperative complications. *Obstet Gynecol* 65: 426, 1985.
  27. Tabor A, Philip J, Madsen M, et al: Randomised controlled trial of genetic amniocentesis in 4606 genetic amniocentesis in 4606 low-risk women. *Lancet*, I: 1287-9, 1986.
  28. The Canadian Early and Midtrimester Amniocentesis Trial (CEMAT) Group. Randomized trial to assess safety and fetal outcome of early and midtrimester amniocentesis. *Lancet*; 351 (9098): 242-7, 1998.
  29. Valenti C, Schutta EJ, Kehaty T: Prenatal Diagnosis of Down's Syndrome. *Lancet*; 2 (7561): 220, 1968.
  30. Williamson RA, Varner MW, Grant SS. Reduction in amniocentesis risks using a real-time needle guide procedure. *Obstet Gynecol*; 65: 751, 1985.
  31. Working Party on Amniocentesis: An assessment of hazards of amniocentesis. *Br J Obstet Gynecol*; 85: 1, 1978.

# Patologia epatica in gravidanza

Vincenzo Viglione\*, Raffaele Fimiani\*, Benedetta Melani\*\*,  
Lucia Carignani\*, Alessandro Melani\*\*\*

---

\* U.O. Ostetricia e Ginecologia Ospedale di Pescia (PT)

\*\* Scuola di specializzazione in Ginecologia ed Ostetricia - Università di Firenze

\*\*\* U.O. Ostetricia e Ginecologia Ospedale di Lucca

## Gravidanza fisiologica e fegato

Nel corso della gravidanza fisiologica è possibile osservare variazioni della concentrazione sierica di alcune delle principali proteine prodotte dal fegato e modificazioni di alcuni dei principali test di funzionalità epatica, sebbene essa nel suo complesso, così come l'aspetto istologico epatico, non risultino sostanzialmente modificati. Durante la gravidanza, infatti, è stato descritto un aumento della concentrazione sierica della fosfatasi alcalina, in parte dovuto alla produzione placentare di un suo isoenzima (1); si riduce invece la concentrazione della gammaglutamilpeptidasi; l'aspartato transaminasi sierica (AST o SGOT) è sostanzialmente invariata, così come la concentrazione dell'alanina transaminasi sierica (ALT o SGPT) (2); la bilirubina totale e le sue frazioni sono immoificate e tendono ad una lieve riduzione nel terzo trimestre di gestazione (2); l'albumina sierica e le proteine totali sono sensibilmente ridotte, così come il rapporto albumina/globuline (3); il fibrinogeno e i fattori VII, VIII, IX e X della coagulazione risultano aumentati mentre la protrombina e l'antitrombina III sono sostanzialmente stabili (4); il colesterolo e i trigliceridi aumentano progressivamente fino al termine di gravidanza (1).

I livelli sierici gravidici degli acidi biliari totali risultano pressoché invariati (2) anche se, secondo diversi Studi, la loro concentrazione tende moderatamente ad aumentare (5) (6) nel corso della gestazione.

La conoscenza della variazione di questi indici della funzionalità epatica durante la gravidanza è essenziale per il riconoscimento e lo studio della patologia epatica in gravidanza.

### **PATOLOGIA EPATICA IN GRAVIDANZA**

La patologia epatica in gravidanza non è frequente, ma quando si presenta può rappresentare un serio rischio per la salute della donna e per il benessere del feto.

È possibile classificare le malattie epatiche in gravidanza in tre gruppi principali: quelle preesistenti la gravidanza, quelle che insorgono in gravidanza ma non sono etiologicamente correlate ad essa, e quelle specifiche della gravidanza e ad essa etiologicamente correlate (7).

#### **Patologie epatiche preesistenti la gravidanza**

In questo gruppo sono comprese malattie epatiche di varia gravità. Le principali sono:

- Epatite cronica B (stato di portatore sano)
- Epatite cronica C (stato di portatore sano)
- Epatite cronica attiva
- Epatite autoimmune
- Cirrosi epatica
- Ipertensione portale
- Epatopatia alcolica
- Cirrosi biliare primitiva
- Malattia di Wilson

Lo stato di portatore sano di epatite B e C, cioè senza evidenza clinica di disfunzione epatica, rappresenta un rischio in relazione alla possibilità di trasmissione al momento del parto del virus al feto (8).

Le altre patologie epatiche di questo gruppo, invece, raramente si associano allo stato gravidico, sia perché sono malattie che colpiscono generalmente donne di età più avanzata, sia perché la gravità di queste patologie comporta di solito una condizione di infertilità. Anche nei casi in cui si instaura una gravidanza, frequenti sono gli aborti del primo trimestre o le complicazioni come il parto pretermine e/o ritardo di crescita intrauterina (9).

La gravidanza in pazienti affette da cirrosi epatica è rara e spesso complicata da ritardo di crescita e morte fetale, e comporta per la donna un rischio elevato di complicanze emorragiche, trombocitopenia e rottura di varici esofagee (10). Anche nelle pazienti con ipertensione portale, in assenza di cirrosi, la gravidanza comporta un aumentato rischio di emorragie da rottura di varici esofagee per l'aumento del volume ematico circolante (9).

L'epatite autoimmune è una malattia non rara che colpisce donne giovani. Quan-

## Risveglio Ostetrico

do appropriatamente trattate con corticosteroidi è possibile ottenere una remissione transitoria della malattia e, con essa, l'instaurarsi della gravidanza. Anche in questo caso, però, risultano frequenti complicanze come il ritardo di crescita intrauterina, la gestosi ed parto pretermine. (8)

Anche per l'epatite cronica attiva, quando sia possibile lo sviluppo della gravidanza, esiste un rischio aumentato di insuccesso della gravidanza, di sviluppo di gestosi e di complicanze emorragiche. (11)

### **Patologie epatiche insorte in gravidanza ma non correlate etiologicamente con essa**

In questo gruppo possiamo includere alcune malattie del fegato che possono insorgere nelle pazienti gravide con la stessa frequenza rispetto alle pazienti non gravide e che presentano un decorso soltanto minimamente modificato dello stato gravidico. Le più importanti sono:

- Epatiti virali acute
- Epatopatie da farmaci
- Colelitiasi
- Sindrome di Budd - Chiari

Il decorso delle epatiti virali acute A e B è sostanzialmente lo stesso in gravidanza rispetto alle donne non gravide e la gravidanza non risulta in genere modificata dallo sviluppo dell'infezione virale (9). Anche nel caso di epatite C, l'infezione non incrementa il rischio di complicanze ostetriche e la gravidanza stessa non induce un deterioramento epatico. (12) È stata però descritta da alcuni Autori una aumentata incidenza di parti prematuri in gravide colpite da epatiti virali acute. (13)

Inoltre lo sviluppo di epatite virale durante la gravidanza pone problemi di diagnosi differenziale con le patologie epatiche specifiche della gravidanza che vedremo in seguito.

Diverso è invece il caso di due epatiti virali: l'epatite E e l'epatite da Herpes Simplex.

L'epatite E è una infezione a trasmissione oro-fecale rara nei paesi occidentali, ma endemica in alcuni paesi sottosviluppati (Africa, India, Sudest Asiatico, Messico), che presenta una particolare aggressività in gravidanza, con una più alta probabilità di evoluzione in epatite fulminante (7).

Con maggiore gravità si presenta in gravidanza anche l'epatite da Herpes Simplex (14).

Le epatopatie da farmaci devono essere prese sempre in considerazione nella diagnosi differenziale della disfunzioni epatiche in gravidanza, anche se in genere la donna gravida tende ad assumere un minor quantitativo di farmaci. Dobbiamo però ricordare in questo ambito l'osservazione, sebbene rara, di epatotossicità da ritodrina (15).

La colelitiasi è una patologia benigna, più frequente in gravidanza soprattutto per la ridotta contrattilità della colecisti. Essa può divenire problematica qualora insorgano coliche o quando si complichino con una colestasi intraepatica o con una pancreatite. (4)

### **Patologia epatica specifica della gravidanza ed etiologicamente correlata ad essa**

Le patologie comprese in questo gruppo colpiscono il fegato esclusivamente in gravidanza e sono considerate etiologicamente associate allo stato gravidico. Tali patologie epatiche peculiari della gravidanza sono rappresentate da (16):

- Iperemesi gravidica
- Colestasi intraepatica della gravidanza
- Atrofia giallo acuta del fegato gravidico
- Malattia epatica in presenza di preclampsia-eclampsia (epatogestosi)
- Sindrome HELLP

### **Iperemesi gravidica**

L'iperemesi gravidica è una affezione caratterizzata dalla presenza di nausea e vomito incoercibile. Essa interessa generalmente il primo trimestre di gravidanza, anche se a volte può persistere fino al termine della gravidanza. È più frequente in donne giovani, nullipare e obese. Questa patologia è considerata fondamentalmente un disturbo di origine psicogena, anche se è stata associata alla presenza di alti livelli di bhCG; è più frequente nei casi di gravidanza gemellare e di mola vescicolare. Nelle forme più gravi si può arrivare a calo ponderale, segni di disidratazione e chetosi. In molti casi è stato documentato un aumento delle transaminasi, in genere di modesta entità (inferiore a 250 unità) che scompare con la remissione del vomito e il ripristino di una adeguata alimentazione. In qualche caso si ha anche un aumento della bilirubina e del tempo di protrombina. Diversi Studi hanno dimostrato la presenza a livello epatico di alterazioni istologiche tipo degenerazione balloniforme e vacuolizzazione centrale degli epatociti. I meccanismi patogenetici del danno epatico nel corso dell'iperemesi gravidica non sono conosciuti, così come non è chiaramente nota la patogenesi di questa frequente patologia della gravidanza. Un approfondimento dello studio delle alterazioni epatiche nella iperemesi gravidica potrebbe contribuire ad una maggiore conoscenza di questo disturbo (8).

### **Colestasi intraepatica della gravidanza**

La colestasi intraepatica della gravidanza è una malattia ad eziologia ancora sconosciuta. È il più frequente dei disturbi epatici specifici della gravidanza. La sua in-

## Risveglio Ostetrico

cidenza è valutata intorno allo 0,5-1% delle gravidanze (9). Essa appare una malattia a predisposizione familiare con una più frequente associazione ai genotipi HLAB8 e HLABW16 e secondo alcuni Autori verrebbe trasmessa come carattere legato al sesso con completa penetranza ed espressione del sesso femminile (17). Risulta particolarmente frequente in alcune regioni come la Svezia ed in alcuni gruppi etnici come gli Indiani Araucani del Cile.

La colestasi intraepatica della gravidanza è più frequente nelle donne multipare, con storia familiare o personale di colestasi intraepatica gravidica o di colestasi indotte da contraccettivi orali. Generalmente esordisce nella seconda metà della gravidanza.

Il sintomo fondamentale è rappresentato dal prurito che si presenta generalizzato anche se più spesso limitato al tronco e agli arti e più intenso nelle ore notturne (8). Meno frequentemente possono comparire urine ipercromiche o, più raramente, ittero. All'esame obiettivo si possono evidenziare lesioni da trattamento.

La valutazione dei test di funzionalità epatica mostra in genere un aumento degli acidi biliari, della fosfatasi alcalina, della gammaglutammilpeptidasi e della 5-nucleotidasi. Anche le transaminasi (AST e ALT) sono aumentate, in genere con valori non superiori a 1000 unità. La bilirubina, in particolare la frazione diretta, può essere aumentata a valori solo però occasionalmente superiori a 5 mg/dl. Il colesterolo e i trigliceridi presentano valori più elevati rispetto alla gravidanza normale. Comparire inoltre nel siero la lipoproteina X (8), (9).

È l'aumento degli acidi biliari il riscontro più frequente nella colestasi intraepatica della gravidanza e, in particolare, degli acidi biliari primitivi come l'acido colico (18). È verosimile che la causa del prurito sia proprio l'accumulo degli acidi biliari sierici anche se una diretta correlazione tra questo sintomo e il livello sierico degli acidi biliari non è mai stata dimostrata (9). Un recente Lavoro suggerisce che una aumentata capacità degli agonisti degli oppioidi a legarsi ai propri recettori potrebbe contribuire alla comparsa del prurito nella colestasi (19). Le cause della colestasi intraepatica della gravidanza non sono note, ma appare chiaro la sua relazione con i livelli estrogenici. È probabile che una predisposizione familiare induca una anomala risposta del fegato ai livelli di estrogeni circolanti. Il meccanismo con cui gli estrogeni sarebbero capaci di provocare la colestasi non è noto, ma diverse sono le ipotesi. Le più accreditate sostengono una alterazione della permeabilità dell'epitelio biliare, una ridotta attività della pompa di membrana  $\text{Na}^+\text{-K}^+$  ATP dipendente, una alterazione dei recettori per gli acidi biliari, una modificazione del metabolismo degli estrogeni con produzione di prodotti colestatici (9). Recentemente è stata dimostrata, in donne con colestasi gravidica, una ridotta capacità di solfatazione da par-

te del fegato degli acidi biliari monoidrossi con un aumento del loro potenziale colestatico (20).

La colestasi intraepatica della gravidanza può essere considerata un disturbo benigno con modeste conseguenze per la madre. Infatti, l'unico disturbo importante è rappresentato dal prurito. Inoltre, nelle forme più gravi il disordine colestatico può indurre un malassorbimento di grassi con comparsa di steatorrea e con deficienza di vitamina K che raramente può causare una ipoprotrombinemia. Descritto è anche un rischio aumentato di sviluppare una colelitiasi dopo la gravidanza.

La biopsia epatica in donne con colestasi intraepatica della gravidanza evidenzia la presenza di pigmenti biliari intracellulari e trombi biliari canalicolari senza segni di necrosi.

Queste alterazioni sono comunque reversibili e scompaiono dopo la gravidanza (9).

A differenza di quanto accade per la gestante, è ormai unanimemente condiviso che la colestasi intraepatica della gravidanza rappresenta un rischio potenziale per la salute del feto. Descritti sono un aumento del distress fetale, dei parti prematuri e della mortalità perinatale. L'aumentata incidenza di distress fetale e di mortalità perinatale potrebbe essere la conseguenza di alterazioni placentari dimostrate in corso di colestasi intraepatica gravidica che comportano una riduzione dello spazio intervilloso ed edema dei villi con conseguente riduzione dell'ossigenazione fetale (21).

Secondo un recente Studio, nella placenta di gravide affette da colestasi intraepatica gravidica si ha una sensibile riduzione dell'attività di diversi enzimi citocromo-P450-dipendenti e dell'attività aromatasica. Queste modificazioni potrebbero rappresentare un potenziale rischio per il benessere fetale (22). Secondo alcuni Autori inoltre la deficienza di vit. K materna potrebbe ripercuotersi sul feto con un aumento di incidenza di emorragie intracraniche durante il parto (9). I ratti nati da gravidanze complicate da colestasi avrebbero una alterazione della normale maturazione epatica (23).

L'aumentata incidenza dei parti pretermine, che rappresenta il rischio più frequente nelle gravidanze complicate da colestasi intraepatica, potrebbe dipendere da una maggiore responsività del miometrio all'ossitocina o dal rilascio di prostaglandine, azioni che gli acidi biliari sono in grado di determinare *in vitro* e *in vivo* (20).

### **Malattia epatica in presenza di preeclampsia**

Il coinvolgimento del fegato nelle donne affette da gestosi è comune e può comportare gravi conseguenze per la madre e per il feto. Lo spettro dei possibili disturbi epatici della gestosi è molto ampio e può andare dal semplice coinvolgimento subclinico a condizioni di estrema gravità come l'infarto o la rottura epatica. Il fegato non è un organo primariamente interessato nella gestosi, ma un suo possibile co-

## Risveglio Ostetrico

involgimento va sempre sospettato e temuto per le possibili gravi complicazioni che comporta (8).

I meccanismi patogenetici del danno epatico sono verosimilmente gli stessi che sono alla base della gestosi: in particolare si ritiene svolga un ruolo preminente il deposito di fibrina nel microcircolo epatico (9). Generalmente le pazienti non presentano segni clinici di danno epatico: l'ittero o anche il subittero sono rari e il prurito in genere non compare. Il quadro clinico è cioè dominato dai sintomi ben noti della gestosi. Occasionalmente è possibile osservare nausea, vomito e dolenzia all'ipocondrio destro.

È possibile osservare un aumento delle transaminasi AST e ALT in genere con valori inferiori a 500 UI, la fosfatasi alcalina e la bilirubina possono aumentare (8). A volte un aumento delle transaminasi può essere il primo segno della comparsa della gestosi (9).

Secondo un recente studio, utilizzando come parametro di normalità della funzione epatica in gravidanza valori di ASL, ALT, gamma glutamiltransferasi e bilirubina più bassi rispetto agli stessi valori utilizzati per donne non gravide, è possibile individuare in modo più completo e preciso le pazienti gestosi che a rischio di complicanze epatiche (24).

Da un punto di vista anatomopatologico in caso di gestosi è possibile osservare macroscopicamente piccole emorragie sottocapsulari e occasionalmente piccoli infarti. La biopsia può dimostrare depositi di fibrina nei sinusoidi e degenerazione grassa degli epatociti (25).

Le complicazioni epatiche della gestosi sono responsabili del 10-15% della mortalità dovuta a questa patologia della gravidanza. Fortunatamente il coinvolgimento epatico non si realizza in modo grave nelle forme più lievi di gestosi.

Una complicazione della gestosi di gravità estrema ma fortunatamente molto rara è rappresentata dall'ematoma e dalla rottura epatica. In genere la paziente è pluripara e di età avanzata. Il lobo più colpito è quello destro. La rottura è preceduta dallo sviluppo di un grosso ematoma che distende ed eventualmente lacera la capsula epatica, provocando una emorragia massiva. La paziente presenta nausea, vomito, dolore intenso all'ipocondrio destro per poi manifestare i sintomi di uno shock emorragico. La mortalità è elevata, intorno al 70%, sia per la madre che per il feto (8).

### **La sindrome HELLP**

È una sindrome caratterizzata dalla presenza di:

- H = Hemolysis (Anemia emolitica microangiopatica)
- EL = Elevated Liver Enzymes (Aumento degli enzimi epatici)
- LP = Low platelets (Trombocitopenia) (26)

Questa sindrome si osserva nel 4-14% dei casi di preeclampsia: il 70% prima del parto e il 30% dopo il parto. Secondo la maggioranza degli Autori si tratta di una entità patologica autonoma, anche se altri in passato hanno sostenuto che in tutte le HELLP è presente uno stato di preeclampsia, in alcuni casi misconosciuto (27).

La fisiopatologia è poco conosciuta: un ruolo preminente è svolto dal danno endoteliale con attivazione intravascolare delle piastrine e loro consumo (28). Il fegato è primariamente coinvolto in questa sindrome. Il quadro clinico comprende infatti la comparsa di nausea e vomito, dolore all'epigastrio o all'ipocondrio destro, malessere generale, cefalea.

Gli aspetti clinici fondamentali sono rappresentati da un aumento delle transaminasi ALT e AST con valori anche superiori a 4000 UI, aumento della gammaglutammiltransferasi, aumento della bilirubina in particolare della forma indiretta. È presente una anemia emolitica microangiopatica cioè una anemia da emolisi intravascolare causata dalle lesioni endoteliali e da depositi di fibrina.

I valori dell'emoglobina (Hb) sono vari, comunque ridotti con presenza in circolo di schistociti e con riduzione dell'aptoglobina, proteina che si lega alla Hb liberata dai globuli rossi per emolisi intravascolare. La sua riduzione è proporzionale al grado di emolisi. Altro segno di emolisi è l'aumento della latticodeidrogenasi.

Si osserva quindi trombocitopenia con valori inferiori a 100000/mm<sup>3</sup>. Gli altri parametri coagulanti (PT, PTT, fibrinogeno, AT III) sono, almeno inizialmente, normali e la riduzione delle piastrine è isolata. (28)

Nelle forme più gravi compare ipoglicemia e i segni della insufficienza epatica.

La HELLP può complicarsi con una CID, rottura del fegato, insufficienza renale acuta, edema polmonare, distacco di placenta. La mortalità materna è intorno al 3%. La mortalità e morbidità fetale sono elevate per IUGR, prematurità e morte endouterina.

L'aspetto istopatologico dimostra la presenza di depositi di fibrina nei sinusoidi epatici e possibili emorragie sottocapsulari (29).

Nella donna con sindrome HELLP è stato descritto in successive gravidanze lo sviluppo più frequente di complicanze che includono la preeclampsia, il parto pretermine, il distacco di placenta con una aumentata incidenza di morte endouterina e ritardo di crescita (30).

È invece poco frequente lo sviluppo di una successiva sindrome HELLP e non sembrano esserci controindicazioni all'uso di contraccettivi orali (30).

### **Degenerazione grassa acuta in gravidanza**

Si tratta di una patologia di notevole gravità, ad eziologia sconosciuta, che si sviluppa nel terzo trimestre di gravidanza, con una incidenza di un caso su 10000 gra-

## Risveglio Ostetrico

vidanze. Le pazienti sono più spesso primigravide e con gravidanze multiple. Nel 20-40% dei casi si associa alle gestosi anche se l'interessamento multisistemico di questa sindrome può rendere difficile il riconoscimento di una gestosi grave.

I sintomi più frequenti sono rappresentati da nausea e vomito, dolore epigastrico e in ipocondrio destro, cefalea, ittero e ipoglicemia. Sono spesso presenti edema e ipertensione. Il quadro però può rapidamente evolvere in una insufficienza epatica acuta con *stupor* e coma, grave coagulopatia ed emorragia. Può complicarsi con una CID, insufficienza renale acuta, diabete insipido, pancreatite ed edema polmonare.

I test di laboratorio indicano un aumento delle transaminasi e della bilirubina diretta, una alterazione della coagulazione con riduzione del fibrinogeno e dell'AT III, un aumento del PT e PTT.

È presente iperuricemia, ipoglicemia, trombocitopenia e iperazotemia (31). L'aspetto anatomopatologico caratteristico è rappresentato da un fegato macroscopicamente piccolo, giallo, di consistenza molle, e istologicamente dalle presenza di infiltrazione grassa di tipo microvescicolare con distribuzione centrolobulare.

L'eziologia, come dicevamo, è sconosciuta anche se il quadro istopatologico è analogo a quello osservabile in alcune degenerazioni epatiche acute da tossine circolanti (tossicità da valproato, da tetracicline, da salicilati, etc.) (8). È ipotizzabile anche un difetto subclinico del metabolismo rappresentato da un deficit enzimatico mitocondriale che si renderebbe evidente in gravidanza o in condizioni di stress acuto (9).

La mortalità materna e fetale è elevata, intorno all'80% e la sopravvivenza dipende dalla tempestività della diagnosi.

Nelle donne che sopravvivono si ha la risoluzione del quadro clinico e anatomopatologico con completo recupero della funzionalità epatica in genere qualche settimana dopo il parto.

Non c'è evidenza che la patologia si ripresenti nelle successive gravidanze o in seguito ad assunzione di contraccettivi orali.

### **Bibliografia**

1. E. Albert Reece et al. *Medicine of the fetus & mother* Ed: JB Lippicott Company, 1992.
2. Studd J et al. *Liver function tests in normal pregnancy: a prospective study of 103 pregnant women and 103 matched control* Hepatology 1996; Vol. 23 (5): 1030-4.
3. Studd J et al. *Liver function in normal pregnancy*. New Zeland J. Obstet. Gynecol. 1990; 30 (4): 296-302.
4. Bacq Y *Fegato e gravidanza* Encycl Med Chir, Ginecologia-Ostetricia 1996; 5045-E-10.

5. Bacq Y et al. *Serum bile acids in normal pregnancy*. BJOG 1991; 88: 440-3.
6. Brodzinsky H et al. *Bile acids from blood serum of women during normal pregnancy* Ginecol. Pol. 1994; 65 (5): 230-3.
7. Riely CA et al. *Hepatic disease in pregnancy* Am. J. Med. 1994; 96: 185-225.
8. Bacq Y et al. *Liver and pregnancy*. Pathol Biol 1999; 47 (9): 958-65.
9. Beth Schorr-Lesnick *Liver disease unique to pregnancy* Am. J. Gastroenterology, 1996; 86 (86): 6-12.
10. Aggarwal N et al. *Pregnancy and cirrhosis of the liver* Aust N Z Obstet Gynaecol 1999; 39 (4): 503-6.
11. E. Arisi et al. *Current Obstetrics and Gynecology* 1996; 5: 170-176.
12. Floreani A et al. *Hepatitis C virus infection in pregnancy* BJOG 1996; 103 (4): 325-329.
13. Steven NN *Pregnancy and liver disease*. Gut 1981; 22: 592-614.
14. Klein N.A. et al. *Herpes simplex virus hepatitis in pregnancy: two patient successfully treated with ecyclovir*. Gastroenterology 1991; 100: 239-44.
15. De Arcos F et al. *Toxis epatits: a rare complication associated with the use of retrodirn during pregnancy* Acta Obstet Scand 1996; 75: 340-342.
16. Wolf J.L. *Liver disease in pregnancy* Med. Clin. North Am 1996; 80: 1167-1187.
17. Lammert F et al. *Intrahepatic cholestasis of pregnancy: Molecular pathogenesis, diagnosis and management*. J Hepatol 2000; 33: 1012-1021.
18. Bacq Y et al. *Serum conjugated bile acid profile during intrahepatic cholestasis of pregnancy*. J. Hepatology 1995; 22: 66-70.
19. Jones EA et al. *The pruritus of cholestasis: from bile acids to opiate antagonist* Hepatology 1990; 11: 884-7.
20. Davies MH et al. *The adverse influence of pregnancy upon sulphation: a clue to the pathogenesis of intrahepatic cholestasis of pregnancy?* J. Hepatology 1994; 11 (6): 1127-34.
21. Alonso J et al. *Intrahepatic cholestasis of pregnancy: a retrospective case-control study of perinatal outcome* AJOG 1994; 170: 890-5.
22. Pasanen M et al. *Intrahepatic cholestasis of pregnancy impairs the activities of human placental xenobiotic and steroid metabolizing enzymes in vitro*. Placenta 1997; 18 (1): 37-41.
23. Morite MJ et al. *Riversible impairment of neonatal hepatobiliari function by maternal cholestasis* Hepatology 1996; 23: 1208-17.
24. Girling JC et al. *Liver function tests in preeclampsia: importance of comparison with a reference range derived for normal pregnancy* BJOG 1997; 104: 246-50.

## Risveglio Ostetrico

25. Dani R et al. *Study of the liver changes occurring in preeclampsia and their possible pathogenetic connection with acute fatty liver of pregnancy* Am. J. Gastroenterol. 1996; (91): 292-4.
26. Weinstein L *Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count: a severe consequence of hypertension in pregnancy* AJOG 1982; 142: 159
27. Sibai BM et al. *Maternal morbidity and mortality in 422 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet (HELLP Syndrome)* AJOG 1993; 169 (4): 1000-06.
28. Carpani G et al. *The evaluation of maternal parameters at diagnosis may predict HELLP syndrome severity* J Matern Fetal Neonatal Med 2003; 13 (3): 147-51.
29. Sibai BM *The HELLP Syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets): much ado about nothing?* AJOG 1990; 162 (2): 311-316.
30. Sibai BM et al. *Pregnancies complicated by HELLP syndrome: subsequent pregnancy outcome and long term prognosis* AJOG 1995; 172: 125-9.
31. Brooks RR et al. *Acute fatty liver of pregnancy: a case report* AANA J 2002; 70 (3): 215-7.

# Patologia uroginecologica: inquadramento nosologico e diagnostico

**N.A. Giulini**

---

Azienda U.S.L. Rimini - U.O. Ginecologia Chirurgica Ospedale "G. Cervesi" - Cattolica

La patologia uroginecologica che si manifesta nella donna prevalentemente in età perimenopausale e postmenopausale, è caratterizzata soprattutto da difetti della statica pelvica di tipo anatomico (della parete vaginale anteriore e posteriore e difetti centrali) e funzionale (incontinenza urinaria).

L'incontinenza urinaria si esprime con un'alterazione della fase di riempimento vescicale e perdita involontaria di urina. È nel contempo segno e sintomo suggestivi di una particolare disfunzione del tratto urinario inferiore valutabile durante l'indagine urodinamica.

L'incontinenza urinaria può essere distinta in:

- Incontinenza urinaria da stimolo (perdita di urina accompagnata o immediatamente preceduta da urgenza minzionale irrefrenabile e improcrastinabile)
- Incontinenza urinaria da sforzo (perdita di urina durante colpo di tosse, starnuto, sollevamento di un peso...)
- Incontinenza urinaria mista
- Enuresi (perdita involontaria di urina durante il sonno)
- Incontinenza urinaria continua
- Incontinenza urinaria tipo "dribbling" o sgocciolamento postminzionale.

È un evento sia femminile che maschile ad eziologia variabile in parte comune ad entrambi i sessi (es.: anomalie congenite delle vie urinarie; patologie neurogene che presiedono all'innervazione vescicale, uretrale e del pavimento pelvico; patologie degenerative della muscolatura e del connettivo; invecchiamento).

Nell'incontinenza urinaria tipicamente femminile possono intervenire sia alterazioni anatomo-funzionali del pavimento pelvico, del muscolo elevatore dell'ano, che precedenti ostetrici.

## Risveglio Ostetrico

L'incontinenza urinaria da sforzo, in particolare, può essere associata o meno al prolasso degli organi pelvici e si manifesta con una perdita involontaria di urina successiva ad aumento improvviso della pressione addominale in assenza di attività del detrusore. Riconosce sostanzialmente due meccanismi patogenetici variamente associati tra loro: l'insufficienza sfinterica intrinseca e l'iper mobilità cervico-uretrale.

Nell'insufficienza sfinterica intrinseca, l'uretra è rigida ed incapace di chiudersi completamente a seguito di aumenti della pressione vescicale. Tale situazione è nella maggior parte dei casi secondaria ad interventi chirurgici che hanno determinato sclerosi o denervazione della parete uretrale; talora è secondaria a trattamenti radianti o ad eventi traumatici e si configura nel quadro dell'incontinenza urinaria di tipo 3.

L'incontinenza urinaria da iper mobilità cervico-uretrale riconducibile in genere al cedimento delle strutture muscolo fasciali di sostegno della parete vaginale anteriore si associa spesso a descensus visceri e si configura nel quadro dell'incontinenza di tipo 1-2.

Secondo la teoria di Enhorning, la continenza urinaria deriva dalla presenza all'interno della cinto monometrica addominale di vescica e uretra prossimale: pertanto ogni aumento di pressione addominale si sarebbe trasmesso all'uretra con mantenimento della continenza. Quindi ad un abbassamento della base vescicale al di sotto del piano degli elevatori dell'ano (come si osserva nel prolasso genito-urinario), sarebbe conseguito un deficit di trasmissione della pressione addominale all'uretra e relativa incontinenza urinaria da sforzo.

Secondo la teoria più recente di De Lancey, la continenza urinaria sotto sforzo sarebbe correlabile alla stabilità dell'amaca di supporto per il collo vescicale e l'uretra.

In una donna continente, l'uretra è compressa tra la porzione addominale e l'amaca di sostegno come un tubo di gomma da giardino che viene compresso con un piede contro il terreno. Se questi fosse sabbioso e soffice, il getto di acqua compresso dal piede non si interromperebbe; analogamente se l'amaca sottouretrale fosse instabile e debole, l'uretra non potrebbe essere compressa.

Secondo la teoria integrale di Ulmsten e Petros, la continenza sotto sforzo dipenderebbe dalla chiusura attiva del tratto medio dell'uretra per effetto della contrazione del muscolo pubo-coccigeo e amaca vaginale suburetrale.

Dall'evoluzione di tale teoria sono derivati gli interventi microinvasivi sottouretrali (TVT, IVS-SPARC...).

Il prolasso degli organi pelvici è mantenuto dal dislocamento di uno o più segmenti:

- Parete vaginale anteriore: colpocele anteriore (uretrocele-cistocele)
- Parete vaginale posteriore: colpocele posteriore (elitrocele-rettocele)
- Utero: isterocele
- Vagina dopo isterectomia. Prolasso della cupola vaginale.

Talora il prolasso degli organi pelvici si può associare ad incontinenza urinaria o altri sintomi e/o disfunzioni del tratto urinario inferiore così come può mascherare un'incontinenza urinaria latente.

Secondo Richardson e Nichols, i difetti muscolo fasciali nel cistocele possono essere classificati in: centrali, laterali e trasversali.

I più frequenti sono quelli laterali per distacco uni o bilaterale della fascia endopelvica dell'arco tendineo con discesa del solco vaginale laterale e frequente ipermobilità cervico-uretrale.

I difetti centrali sono per lo più riconducibili alla rottura della fascia pubo-cervicale sulla linea mediana e in minor misura a ipermobilità del collo vescicale.

I difetti trasversali per distacco della fascia pubo-cervicale dalla sua inserzione all'anello pericervicale dove si inseriscono i legamenti cardinali e utero sacrali, sono spesso associati a voluminosi cistoceli per cui la paziente può risultare continente oppure presentare problemi di svuotamento vescicale.

Talora può essere presente un'incontinenza latente che si evidenzia dopo riduzione del cistocele.

Il prolasso della parete vaginale posteriore (colpocele posteriore) include l'elitrocele (protrusione del piccolo intestino nel lume vaginale) ed il rettocele (protrusione della parete anteriore del retto nel lume vaginale). Quest'ultimo spesso si associa a defecazione ostruita, stipsi, dispareunia.

Secondo alcuni autori il rettocele è la conseguenza o del distacco fasciale o della lesione del setto retto vaginale dal corpo perineale; ciò si verifica soprattutto durante il parto.

Anche posteriormente, secondo Richardson, i difetti possono essere centrali, laterali e trasversali.

Per quanto riguarda la classificazione del prolasso degli organi pelvici è stata attualmente accettata la classificazione di POP-Q.

Di frequente riscontro è l'incontinenza urinaria da urgenza per contrazioni involontarie del detrusore (iperattività del detrusore) o da diminuita compliance per minore distensibilità della vescica con conseguente incapacità a mantenere bassa la pressione endoluminale con il procedere del riempimento. Tale patologia riconosce diverse entità eziologiche: neurologiche, pregressa chirurgia pelvica, fattori psicosomatici, processi infiammatori e neoplastici vescicale e uretrali, fattori comportamentali, sdr. ostruttive, invecchiamento, aumento della componente connettivale a livello della muscolatura vescicale.

Fondamentalmente, ai fini diagnostici vi è una corretta raccolta dei dati anamnestici secondo un criterio familiare e cronologico personale comprendente l'attivi-

## Risveglio Ostetrico

tà lavorativa e le abitudini voluttuarie. Nello specifico dell'anamnesi uroginecologica, particolare attenzione deve essere rivolta a: minzione (caratteristiche ed entità delle perdite urinarie), statica pelvica, condizioni generali psicofisiche, abitudini sessuali, ciclo mestruale, stato menopausale, alterazioni del tratto genito-urinario, alvo, uso di farmaci che possono influenzare le funzioni del tratto genito-urinario (diuretici, anticolinergici, simpaticolitici, simpaticomimetici, ipnosedativi, calcioantagonisti, antidepressivi), patologie neurologiche (dei nervi periferici, cauda equina, midollo spinale, cerebrali focali, multidistrettuali e diffuse), pregressa chirurgia ginecologica e/O uroginecologica, pregresso trattamento radiante in regione pelvica, raccordo ostetrico (parità, modalità del parto, peso del neonato). Al dato anamnestico seguono:

- L'esame obiettivo per la valutazione del descensus degli organi pelvici, in relazione a quanto riferito dalla paziente: senso di corpo estraneo, protrusione dello stesso dalla vagina e/o dal retto.
- Visita uroginecologica comprendente: Stress-test provocativo; bilancio muscolo perineale (PC-test); descrizione del prolasso secondo la classificazione POP-Q; valutazione della funzione vescica-uretrale; la mobilità uretrale tramite Q tip-test (introduzione di "bastoncino" con estremità rivestita di cotone nell'uretra fino a livello del collo vescicale. Con la paziente in posizione ginecologica e l'ausilio di un goniometro, viene misurato l'angolo formato a riposo dall'applicatore con il piano orizzontale. In condizioni normali tale angolo è compreso tra 10 e 15 gradi. Successivamente si invita la paziente ad eseguire la manovra di Valsalva e si rivaluta l'angolo. Viene considerata ipermobile un'uretra con un angolo >30 gradi), determinazione del ristagno post-minzionale mediante cateterismo o valutazione ecografica.
- Diario minzionale per 4 giorni
- Diagnostica strumentale: ecografia, cistouretrografia minzionale, cine-cistocolpodefecografia, urodinamica.

L'ecografia transvaginale è utilizzata per la determinazione del ristagno vescicale, per valutare la mobilità cervico-uretrale, e, a vescica vuota, per misurare lo spessore della parete vescicale che risulta significativamente superiore in quelle pazienti che all'indagine urodinamica mostrano un quadro di instabilità detrusoriale rispetto a quelle con incontinenza urinaria da sforzon (Khullar et al.).

L'eco cistouretrografia minzionale dà informazioni sulle condizioni delle strutture perineali, periuretrali, e in particolare dello sfintere uretrale; permette inoltre di valutare la reale lunghezza dell'uretra nonché la posizione della vescica, del collo e dell'uretra rispetto alla sinfisi pubica. Si riserva l'indagine cistouretrografica minzionale alle indagini preoperatorie dei quadri clinici complicati o nelle recidive.

La cine-cisto-colpodefecografia fornisce importanti informazioni sulla patologia del pavimento pelvico, sia per la determinazione del grado di cistocele, sia soprattutto per la diagnosi di rettocele, prolasso mucoso rettale, intususcezione.

Pertanto, una paziente con dato anamnestico di disturbi dell'alvo e obiettivo di prolasso mucoso, intususcezione retto-rettale o retto- anale, va sottoposta ad indagine cinedefecografica al fine di un approccio terapeutico.

Di completamento diagnostico per il rettocele infine, utile l'ecografia transrettale per la valutazione dello spessore della tunica muscolare del retto, di un suo assottigliamento od interruzione e grado di distensione del ponzamento.

L'esame urodinamico è un'indagine diagnostica di 2° livello dell'incontinenza urinaria e trova indicazione in caso di:

- Prolasso degli organi pelvici (svela una incontinenza latente o documenta il grado di ostruzione)
- Significativi residui post minzionali
- Ricorrente perdita urinaria refrattaria alla terapia medica
- Mancata risposta ogni due o tre mesi di trattamenti conservativi (comportamentali, riabilitativi, farmacologici)
- Incontinenza urinaria recidiva o persistente dopo intervento
- Incontinenza urinaria da sforzo in pazienti candidate all'intervento chirurgico

In accordo con quanto riportato da Abrams, nel 7-12% delle donne con diagnosi clinica di incontinenza urinaria da sforzo è presente una iperattività detrusoriale.

Solo in una minoranza di casi di incontinenza urinaria da sforzo le perdite di urina sono sincrone con il primo colpo di tosse, più spesso si manifestano dopo ripetuti colpi di tosse in concomitanza con la progressiva apertura del collo vescicale.

Nelle pazienti candidate ad intervento chirurgico è altresì importante conoscere l'eventuale presenza di ipocontrattilità del detrusore che può determinare un ritardo nella ripresa minzionale dopo intervento.

L'esame urodinamico è il risultato di diverse indagini che vengono eseguite nella stessa seduta:

- Uroflussimetria: registra il volume di urina nell'unità di tempo durante la minzione
- Cistometria: registra le variazioni di pressione vescicale in funzione del volume durante la fase di riempimento e di svuotamento
- Studio pressione-flusso: registra le pressioni vescicale ed addominale e i valori di flusso urinario
- Profilo presso rio uretrale: registra la pressione endoluminale per tutta la lunghezza dell'uretra.

### **Bibliografia**

1. G. Mobilio, G. Tallarico, P. Curti, A. D'Amico: incontinenza urinaria femminile - 2000.
2. Bortolotti A., Bernardini B., Colli E., Di Benedetto P., Giocoli Nacci G., Bandoni M., Lavezzari M., Pagliarulo A., Salvatore S., Von Herald M., Parazzini F., Artibani W.: Prevalence and risk factors for urinary incontinence in Italy. *Eur. Urol.* 37: 30-35, 2000.
3. Parazzini F., Colli E., Origgi G., Surace M., Bianchi M., Benzi G., Artibani W.: Risk factory for urinary incontinence in women. *Eur. Urol.* 37: 637-643; 2000.
4. Baden W.F., Walzer T.: grading supportloss: the halfway system. In Baden and Walker (eds). *Surgical repair of vaginal defect*. Philadelphia J.B. Lippincott Company 13-23, 1992.
5. Richardson A.C.: The rectovaginal septum revisited: ist relationship to rectocele repair. *Clin Obstet. Gynecol* 36(4), 976-983,1993.
6. Nichols DH., Randall CL. *Vaginal Surgery* 2° ed., Williams e Wilkins, Baltimore. 14, 654, 1983.
7. De Lancey JO: *Clin Obst. Gynec*: 36, 4, 1993.
8. Richardson AC. Et al: *Am J Obst Gynecol.* 126: 568-573, 1976.
9. *Neuro-Urology and Urodynamics*. Edited by SV Yella, E.J. McGuire, A. Bbadawi and JB Blaivas. Mac millian Publishing Company, 1988.

# Riabilitazione del pavimento pelvico

**Luisiana Steardo**

---

Ostetrica presso Ospedale Galliera - Direttore: F. Repetti

In Italia si è assistito a partire dal 1985 ad un serio interesse nei confronti delle tecniche di riabilitazione sul pavimento pelvico.

Solamente nel 1992 l'I.C.S. ha finalmente riconosciuto la validità scientifica delle tecniche riabilitative nelle disfunzioni vescico-sfintero-perineali.

Nel 1998 l'I.C.S. consacra definitivamente l'utilità della terapia riabilitativo-comportamentale quale primo approccio terapeutico dell'incontinenza urinaria.

La riabilitazione del pavimento pelvico trova applicazione in:

- **Ginecologia:** nella prevenzione e nella terapia delle turbe della statica pelvica;
- **Uroginecologia:** nella prevenzione e nel trattamento dell'incontinenza urinaria;
- **Proctologia:** trattamento dell'incontinenza fecale e della stipsi;
- **Sessuologia:** in alcune turbe sessuali (anorgasmia, dispareunia, deficit erettivi).

Le tecniche rieducative opportunamente attuate, secondo lo specifico problema, hanno tutte come obiettivo il miglioramento della "performance" perineale così da poter permettere al perineo di poter esplicare le sue funzioni di supporto dei visceri pelvici, di rinforzo sfintero-uretrale e di contrasto agli aumenti di pressione addominale.

I cardini del trattamento riabilitativo sono rappresentati da due tecniche di ri-educazione neuromotoria (chinesiterapia, biofeedback) e dall'elettrostimolazione funzionale; tuttavia nel contesto complessivo del trattamento conservativo vanno aggiunte alcune tecniche di supporto quali:

- **Tecniche comportamentali** (bladder retraining)
- **Tecniche di rilassamento**
- **Psicoterapia** (nei disturbi detrusoriali soprattutto se d'origine psicosomatica)

Il programma riabilitativo ha carattere sequenziale, vale a dire bisogna rispettare una sequenza di fasi al fine di ottenere risultati massimali.

## Risveglio Ostetrico

- **1ª fase: informare** la Paz. circa le cause del disturbo e le finalità del trattamento; per far ciò possiamo utilizzare schemi anatomici per aiutare la Paz. a comprendere di quale parte del corpo si sta parlando.
- **1ª fase: correggere** i comportamenti errati utilizzati per prevenire, ridurre e nascondere l'incontinenza (utilizzando ad esempio il diario minzionale) ma anche correzioni di quelle attività del vivere quotidiano che potrebbero avere un influsso negativo sul sintomo (attività fisica, stitichezza).
- **3ª fase: presa di coscienza** del proprio perineo, regione poco rappresentata a livello corticale sensitivo e motorio, poco conosciuta per fattori razziali, culturali e/o religiosi.

È essenziale effettuare una ricerca della postura più idonea al fine di ottenere un'ottimale percezione da parte della Paz., dell'elevatore dell'ano. Tuttavia la posizione più utilizzata è quella ginecologica modificata. Si provocano quindi delle sollecitazioni del circuito sensitivo-motorio (sollecitazioni tattili e visive). L'operatore stimola il perineo toccandolo ed istruendo la Paz. a toccare la propria zona perineale davanti ad uno specchio. Infine l'operatore esegue delle pressioni e stiramenti a livello perianale perivaginale e del nucleo fibroso, in risposta a ciò la Paz. deve attivare volontariamente lo sfintere anale esterno, mentre contemporaneamente si cerca di eliminare l'attivazione delle sinergie agoniste ed antagoniste.

Normalmente tutto questo sarà facilitato da alcune condizioni: l'apprendimento di una buona tecnica respiratoria e il raggiungimento di un buon grado di rilassamento e concentrazione così come può essere compromesso da una scarsa motivazione della Paz.

- **4ª fase: rafforzare ed automatizzare.** Questa fase è rappresentata dal rinforzo muscolare delle fibre fasiche e toniche con esercizi isotonici ed isometrici e nelle Paz. nelle quali si ottiene una buona contrazione isolata del pubo-rettale passiamo alla fase d'automatizzazione delle contrazioni perineali durante gli sforzi e le normali attività del quotidiano.

### BIO-FEEDBACK

Per favorire la presa di coscienza ma anche il rafforzamento muscolare l'operatore si avvale del BFB. Il termine biofeedback risulta dalla combinazione dei termini inglesi " biological" e " feedback" (retroazione biologica) ed esprimono il concetto-base di un sistema in grado di fornire informazioni riguardanti processi biologici non sufficientemente corticalizzati. Il BFB è quindi un mezzo in grado di registrare alcune attività fisiologiche non apprezzabili a livello cosciente fornendo quindi al paziente una conoscenza immediata, precisa e semplificata dell'errore, stimolandolo a predi-

sporre una diversa strategia operativa (Basaglia 91) ed è proprio la “conoscenza del risultato” uno dei più grossi pregi dell’utilizzo del BFB in riabilitazione.

Altro importante fattore è l’interesse che si crea nel paziente di migliorare sempre più la sua risposta mediante la continua verifica strumentale.

Spesso s’instaura una competizione tra apparecchiatura, paziente e riabilitatore che si rivela comunque utile al fine del recupero finale.

Come per altre tecniche dobbiamo considerare due elementi fondamentali: PAZIENTE ED APPARECCHIATURA.

Per quanto riguarda il paziente è necessaria la sua attiva collaborazione al trattamento e la sua capacità di comprendere le informazioni fornite. Da ciò si può dedurre che il paziente dovrà essere vigile e non presentare deficit intellettivi e mnesici.

L’apparecchio è costituito da un rilevatore (sonda vaginale o anale), elettrodi di superficie, un elaboratore di segnale e da un sistema evidenziatore acustico e/o visivo per il paziente.

Distinguiamo un BFB MANOMETRICO (che registra la pressione esercitata dal muscolo) e un BFB ELETTROMIOGRAFICO (che registra l’attività elettrica sviluppata dal muscolo).

Nonostante il BFB sia una tecnica nata per uso terapeutico, può essere utilizzato anche per effettuare un’attenta diagnosi pre-riabilitativa. Infatti durante la valutazione clinica è testata la validità del pubo-rettale (P.C. TEST) ma il B.F.B. ne permette una più precisa determinazione dando un valore numerico assoluto.

Il B.F.B. valuta:

- L’elettività della contrazione del pubo-rettale (senza utilizzare altre sinergie agoniste o antagoniste)
- La validità delle fibre fasiche e toniche: le fibre fasiche più rapide necessarie alla continenza sotto sforzo e in generale in condizioni di urgenza minzionale; le fibre toniche (80% del totale delle fibre) deputate alla continenza in condizioni normali.
- L’affaticabilità (endurance) muscolare.

Quando si usa il BFB?

- Indicazioni terapeutico-riabilitative
- Deficit della presa di coscienza
- Presenza di contrazioni sinergiche
- Inversione di comando
- Ipovalidità perineale

## Risveglio Ostetrico

- I.U.S.
- I.U. (contrazione della fionda del pubo-rettale determina un'inibizione dell'attività contrattile della vescica)
- Ipertono perineale (il BFB può alleviare una sintomatologia dolorosa pelvica inducendo un rilassamento muscolare).

### **S.E.F.**

La SEF trova nella scuola svedese di Göteborg i maggiori sostenitori.

Il meccanismo della SEF è solo parzialmente noto; di sicuro sappiamo che per essere efficace necessita di un'innervazione sensitivo-motoria dell'organo bersaglio almeno parzialmente conservata.

È usata singolarmente o in associazione ad altre metodiche riabilitative.

La SEF evoca una contrazione muscolare:

- per stimolazione DIRETTA (attraverso una depolarizzazione della membrana cui segue una contrazione muscolare);
- per stimolazione INDIRETTA (attraverso la depolarizzazione della membrana del nervo pudendo con effetto contrattile sulla muscolatura perineale).

In uro-ginecologia la SEF intravaginale sembra essere il metodo di scelta migliore proprio per la bassa impedenza tissutale che la corrente elettrica incontra e quindi permette un migliore effetto eccitomotorio del pubo-rettale ed un'attivazione ottimale del pudendo.

Dobbiamo considerare diversi parametri:

- corrente
- intensità (o ampiezza di impulso misurata in mA)
- durata dell'impulso (espressa in m/sec. non deve superare i venti impulsi al secondo per permettere al muscolo di rilassarsi)
- frequenza (definita dal numero di fasi o cicli al secondo ed è espressa in Hz)
- durata della terapia.

In ambito uro-ginecologico si prediligono correnti bifasiche con intensità sub-dolorifica. Per quanto riguarda la durata dell'impulso studi clinici hanno evidenziato che impulsi di lunga durata ( $\Rightarrow$  a 1 m.sec) stimolino selettivamente le fibre nervose sensitive, mentre impulsi di durata più breve ( $<$  a 0.2 m.sec) attivino le fibre motorie. Per quanto riguarda la frequenza, trovano largo impiego nel trattamento dell'instabilità detrusoriale frequenze comprese tra i 5 e i 10 Hz, mentre nell'ipovalidità uretro perineale sono usate tra i 25 e i 60 Hz. Tuttavia essendo dimostrato che i motoneuroni innervanti le fibre toniche scaricano ad una frequenza di 10-20 Hz. e quelli inner-

vanti le fibre fasiche scaricano a frequenze maggiori (30-60 Hz) è ragionevole dedurre che per attivare le fibre rapide e lente sono richieste diverse frequenze. Ne consegue quindi che nel trattamento dei deficit sfinteriali e/o nella IUS è necessario una SEF di tipo combinato.

Quali sono gli effetti della SEF in uroginecologia?

- Eccitomotore: favorisce il rinforzo della muscolatura perineale agendo sull'attività sia delle fibre fasiche sia di quelle toniche
- Inibitore: può avere un'azione inibente quando l'alterazione funzionale è per esempio quella della vescica iperattiva laddove si tratta di ridurre l'iperattività del detrusore.
- Antalgico: può avere una azione antalgica riferito all'impiego che ne viene fatto per il dolore post-episiorrafia e per la riduzione o l'annullamento delle contratture muscolari che sono alla base di numerose dispareunie.

La SEF trova applicazione:

- Ipovalidità muscolare con o senza IUS
- Nella vescica iperattiva
- Nell'insufficienza sfinterica
- Nel prolasso genitale di grado lieve
- Nel post-partum
- Nel dolore pelvico cronico
- Nei pazienti che rifiutano l'intervento.

Al contrario il suo utilizzo è controindicato:

- Nella denervazione perineale completa
- Nei portatori di pace-maker cardiaco
- In gravidanza
- Durante il ciclo mestruale
- Nelle infezioni urinarie e vaginiti
- Nei prolapsi di grado elevato

La SEF si pone come obiettivo:

- Il miglioramento del tono e della forza contrattile della muscolatura sfintero-uretrale
- La presa di coscienza (nei pazienti con testing perineale pari a 0, per risvegliare la propriocettività)

## Risveglio Ostetrico

- L'inibizione dell'iperattività detrusoriale
- Un'azione antalgica (nel post-partum, nel dolore da episiorrafia)

### **CHINESI TERAPIA**

Occupava un ruolo importante nella terapia conservativa in ambito uroginecologico. Le tecniche sono finalizzate ad una migliore utilizzazione dell'elevatore dell'ano che svolge un duplice compito: quello di sfintere e quello di elevatore. L'allenamento della muscolatura perineale comprende sia esercizi isotonici che isometrici classicamente indicati come determinanti i primi lo sviluppo delle fibre fasiche i secondi delle fibre toniche.

L'esercizio ottimale per migliorare la performances delle fibre toniche richiede carichi medi e numerose ripetizioni. L'attivazione delle fibre fasiche richiede il massimo sforzo (massima tensione o massima velocità) ed è la tecnica richiesta per sviluppare la forza contrattile di un muscolo purché gli esercizi per seduta siano relativamente pochi e vi sia un adeguato riposo tra i singoli esercizi. In caso contrario si produrrebbero fenomeni di affaticamento con ovvia ripercussione negativa sulla prestazione muscolare.

Come si effettua la chinesiterapia:

il terapeuta effettua con due dita poste al di là dell'ostio vaginale un rapido stiramento verso il basso del puborettale, in risposta deve attivare lo sfintere anale. La stessa manovra va eseguita più volte anche sulle pareti vaginali laterali.

### **Indicazioni**

Preventive:

- Post-partum
- Prima e dopo chirurgia pelvica
- Ipovalidità dell'elevatore dell'ano

Terapeutiche:

- IUS
- Prolasso genitale di grado lieve
- Incontinenza fecale
- Urgenza minzionale ed incontinenza urinaria da urgenza

### **Finalità**

Le finalità della chinesi terapia sono il miglioramento della forza, della resistenza, e della coordinazione del puborettale da cui consegue un miglioramento:

- Dell'azione di supporto dei visceri pelvici

## **Risveglio Ostetrico**

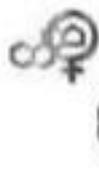
- Del sostegno uretrale
- Del mantenimento della pressione di chiusura uretrale
- Del riflesso di chiusura perineale allo sforzo
- Della motilità volontaria sfinterica uretrale ed anale
- Della qualità della vita sessuale.



**FONDAZIONE CONFALONIERI RAGONESE**

**CORSI RESIDENZIALI 2004**

---



**CORSO DI ENDOCRINOLOGIA GINECOLOGICA E DELLA RIPRODUZIONE**

Direttori Scientifici:  
Prof. Carlo Campagnoli  
D.ssa Clementina Peris

CATANIA 11 – 14 settembre 2004  
MILANO 2 – 5 ottobre 2004



**CORSO DI ECOGRAFIA OSTETRICA E GINECOLOGICA**

Direttore Scientifico:  
Dott. Giovanni Monni

MILANO 20 – 23 novembre 2004  
CATANIA 9 – 12 dicembre 2004

**Segreteria Organizzativa:**  
FONDAZIONE CONFALONIERI RAGONESE  
Via G. Abamonti 1 – Milano  
Tel. 02 – 29525380  
Fax 02 – 29525521  
e-mail: aogoi@aogoi.it

## Norme per gli autori

I dattiloscritti vanno inviati al Comitato Editoriale AOGOI - presso la Segreteria nazionale, Via Giuseppe Abamonti, 1 20129 Milano - all'attenzione della Direzione scientifica. Non si risponde della reperibilità di materiale inviato o consegnato ad altri indirizzi. L'accettazione dei lavori è subordinata al parere dei referees appositamente incaricati. La lettera di accompagnamento deve indicare un autore come corrispondente, recapito telefonico e postale.

### Si prega di allegare:

1. titolo del lavoro (in italiano e in inglese)
2. nomi e cognomi degli autori per esteso
3. enti o istituti di appartenenza
4. riassunto in italiano
5. parole chiave in italiano
6. summary in inglese
7. key words in inglese
8. bibliografia completa in tutte le voci (vedi sotto)
9. se ci sono tabelle devono essere complete di titolo, eventuale legenda e riferimento nel testo
10. se ci sono illustrazioni devono essere complete di didascalia, eventuale legenda e riferimento nel testo.

La chiarezza e la completezza nella presentazione dei testi, tabelle e figure contribuisce ad accelerare i tempi di pubblicazione. L'autore è responsabile di tutto il contenuto del testo pubblicato.

Si dà per scontato che i testi proposti non siano già stati pubblicati, né simultaneamente inviati ad altri editori.

Testi. Il testo deve essere redatto in italiano e non deve superare il massimo di 15/18 cartelle dattiloscritte.

La cartella (60 battute per 30 righe ciascuna) devono essere scritte su una sola facciata a doppia interlinea, con adeguato margine ai lati per annotazioni redazionali, e senza correzioni a mano.

Le unità di misura devono essere riferite secondo il sistema internazionale.

**Informatizzazione.** I lavori devono essere inviati su supporto informatico accompagnati comunque dalla stampa su carta per la prima verifica.

Non saranno accettati lavori privi di supporto informatizzato.

**Titoli.** Si raccomanda che i titoli siano brevi e specifici; la redazione si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche che si rendessero necessarie previa comunicazione all'autore.

**Riassunti.** Ogni lavoro deve essere accompagnato da un riassunto in italiano di lunghezza compresa tra le 10 e le 15 righe dattiloscritte.

**Bibliografia.** La bibliografia deve essere numerata consecutivamente nel testo.

Alla fine del lavoro le citazioni verranno elencate nell'ordine numerico in cui sono state citate e quindi non in ordine alfabetico.

Per ogni citazione di articoli si indicheranno nell'ordine: cognome e iniziale del nome di tutti gli autori, titolo dell'articolo, nome della pubblicazione abbreviata secondo l'Index Medicus, anno di pubblicazione, numero del volume, numero della prima e dell'ultima pagina dell'articolo.

Per ogni citazione di libri, cognomi e iniziali di tutti gli autori, titolo del libro, numero di pagina nel caso di specifico riferimento, edizione oltre alla prima, cognomi e iniziali dei curatori dell'opera, casa editrice, città e anno di pubblicazione.

**Illustrazioni e tabelle.** Le illustrazioni possono essere inviate come foto in bianco e nero o a colori su carta lucida, come diapositive in b/n o a colori, o come disegni originali in inchiostro di china nel formato massimo 18x24 cm.

Sul retro in alto a matita vanno indicati il nome dell'autore e il numero dell'illustrazione (qualora siano più di una). Ogni tabella deve avere un titolo ed essere chiaramente autoesplicativa (se vengono riportate delle sigle deve esserci una legenda esauriente). Il numero delle illustrazioni e delle tabelle deve essere finalizzato alla comprensione del testo; in ogni caso la redazione si riserva il diritto di modificare o eliminare le figure che non soddisfino questa esigenza.

**Bozze.** Solo su specifica richiesta contemporanea all'invio del materiale o per decisione insindacabile della direzione scientifica, le bozze verranno inviate all'autore indicato come corrispondente e dovranno essere restituite entro 10 giorni dal ricevimento. Sono accettate solo correzioni di carattere tipografico.

**Uniformità.** La redazione si riserva il diritto di apportare al testo modifiche di uniformità redazionale.

**Importante.** I lavori inviati, una volta accettati per la pubblicazione, non verranno restituiti agli autori.

I lavori che non rispettano le norme qui indicate saranno rinviati agli autori.

Finito di stampare nel mese di giugno 2004

Arrossamenti?  
Bruciori?  
Fastidi intimi?  
**Euclorina**  
vi difende,  
attaccando  
germi e  
batteri.



Arrossamenti? Prurito?  
Bruciori nelle zone intime?  
Possono essere i primi fastidiosi sintomi che rivelano l'attacco di germi, funghi e batteri: per difendersi e raggiungere un benefico sollievo c'è Euclorina.  
Euclorina, grazie al lento rilascio del suo principio attivo (la Cloramina T), disinfetta efficacemente e delicatamente, con effetto prolungato.  
Euclorina è particolarmente indicata nella disinfezione dei genitali esterni oltre che nella medicazione di ferite e abrasioni.

**Euclorina.**  
Disinfetta con affetto.



un leader di Innovazione

È un medicinale a base di cloramina. L'uso prolungato può indurre sensibilizzazione. Leggere attentamente il foglio illustrativo. Depositato presso il Ministero della Salute il 20/12/2002.



Dalla collaborazione tra  
**Infasil Intimo e AOGOI**  
nasce il progetto

**infasil**  
*per te*

Il primo programma educativo  
sull'igiene intima per le future  
mamme fruibile nei corsi  
preparto dei principali ospedali  
italiani e sul sito  
**[www.infasil.it](http://www.infasil.it)**

