



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

# FLORE

## Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

### Masse annessiali

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

*Original Citation:*

Masse annessiali / G. Scarselli; G. Bracco; M. Coccia. - STAMPA. - (2006), pp. 1557-1565.

*Availability:*

This version is available at: 2158/352054 since:

*Publisher:*

Verduci

*Terms of use:*

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

*Publisher copyright claim:*

(Article begins on next page)

G. C. DI RENZO

# Ginecologia e Ostetricia

---

VOLUME 2

Verduci Editore



*Il presente trattato è curato dal Prof. Gian Carlo Di Renzo con la collaborazione di:  
Dr. Graziano Clerici, Dr. Sandro Gerli, Dr. Roberto Luzietti,  
Dr. Alberto Mattei, Dr. Vittorio Unfer*

# Ginecologia e Ostetricia

---

GIAN CARLO DI RENZO

Centro Medicina Perinatale e della Riproduzione,  
S.C. di Clinica Ostetrica e Ginecologica,  
Università degli Studi di Perugia - Perugia

---

VOLUME 2

Verduci Editore



Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta o trasmessa in alcuna forma o con alcun mezzo, compresa la registrazione o le fotocopie, senza il permesso scritto dell'Editore.

Copyright © 2006 Verduci Editore - Roma  
Via Gregorio VII, 186 - Tel. 06.393.752.24 (r.a.) - Fax 06.63.85.672  
E-mail: info@verduci.it      <http://www.verduci.it>

Stampato da Tipolitografia Chiovini - Roma

ISBN 88-7620-720-1 set completo  
ISBN 88-7620-721-X volume 1  
ISBN 88-7620-722-8 volume 2

**Nota:** la medicina è una scienza in continua evoluzione. La ricerca e l'esperienza clinica allargano continuamente gli orizzonti della nostra conoscenza. Questo libro fa riferimento in modo necessariamente succinto a dosaggi e modalità di somministrazione di farmaci, in stretto accordo con le conoscenze correnti al momento della produzione del libro. Nonostante ciò, a chi ne faccia uso è richiesto di controllare attentamente le schede tecniche che accompagnano i singoli farmaci per stabilire, sotto la propria responsabilità, gli schemi posologici e valutarne le controindicazioni. Tale confronto è particolarmente importante per farmaci usati raramente o da poco immessi sul mercato.

Pur garantendo la massima cura nell'aggiornamento e nella correzione delle bozze, l'autore e l'editore declinano ogni responsabilità per errori od omissioni nonché per l'esito di trattamenti.

*Direttore di redazione:*  
Gianni Lombardi

*Impaginazione a cura di:*  
Fabio Zangrando

# Prefazione

*La causa principale della povertà nella scienza  
è la ricchezza dell'immaginazione.  
L'obiettivo primario della scienza non è infatti quello di aprire  
una porta alla saggezza  
infinita, ma stabilire un limite all'infinito errore.*

GALILEO, BERTHOLD BRECHT

Questa iniziativa editoriale nasce da due osservazioni: la prima è legata ai profondi cambiamenti che hanno investito le scuole di specializzazione in Italia, con la conseguente introduzione di nuove materie e strutturazioni al fine di consentire un maggiore adeguamento al quadro normativo europeo. A testimonianza di questo, a calce del trattato, è stato accluso il "log book" di Ginecologia e Ostetricia, approvato dall'European Board & College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG), utile traccia per guidare la preparazione dello specializzando.

La seconda osservazione nasce da fatto che, tra i tanti manuali in circolazione, anche di consolidata fama nazionale, quali il "Pescetto, De Cecco, Pecorari, Ragni" e il "Candiani, Danesino, Gastaldi", ben pochi trattano in modo esaustivo tutti i nuovi e i vari aspetti della specialità. Ciò significa che lo studente o specializzando di Ginecologia e Ostetricia, allo stato attuale delle cose, non può che affidarsi ad una serie disparata di testi suggeriti di volta in volta dal docente, senza avere a disposizione un libro che costituisca una base strutturata da cui partire per poi procedere a successivi approfondimenti.

Questo trattato prevede una macrodivisione nelle scienze di base, senza tuttavia limitarsi a una generica e mera ripetizione di quanto è già stato precedentemente affrontato, durante il Corso di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia, ma ponendo l'accento su elementi basilari e concetti chiave necessari a una corretta impostazione della prassi operativa nella specialità. In tal senso, sono anche stati inclusi capitoli relativi alla legislazione, ad aspetti medico legali e biotecnologici, rispetto ai quali lo studente mostra spesso di possedere notevoli lacune, così come argomenti attualmente oggetto di accesi dibattiti quali, ad esempio, la bioetica.

L'idea di un nuovo trattato mi è venuta alcuni anni fa, dopo essere stato coinvolto e aver contribuito personalmente alla stesura dei criteri generali che regolano non solo la specializzazione in Ginecologia e Ostetricia, ma anche le sottospecialità quali la Medicina Materno-Fetale e Perinatale, e l'Ecografia e la Diagnosi Prenatale, così come sono stati congiuntamente approvati dalla Società Europea di Medicina Perinatale e dall'EBCOG nell'ambito dell'Unione Europea

L'opera è di una vastità che definirei "titanica" e, se non avessi incontrato un Editore con la voglia di imbarcarsi in un'impresa simile, rivolta tanto alle scuole universitarie che a quelle ospedaliere italiane, di sicuro non sarei riuscito a portarla a termine. Pertanto, i miei più sinceri ringraziamenti vanno all'Editore Verduci per l'ampia disponibilità che ha mostrato nell'assecondare ogni necessità emersa durante il lungo percorso di elaborazione del trattato.

A questo, non posso non aggiungere la mia gratitudine nei confronti di un consistente numero di autori italiani, tutti stimati colleghi, e alcuni esperti stranieri: personalità della levatura di Roberto Romero, che ha collaborato alla stesura di un argomento quale i meccanismi del travaglio e parto pretermine, di cui è massimo esperto di riconosciuta fama internazionale; Robert Israel, che mi ha consentito la traduzione in italiano di un suo brillante saggio, estremamente didattico, sui rapporti tra la nostra specialità e l'industria farmaceutica, nonché Ricardo Laurini, che ha contribuito alla realizzazione di un eccellente capitolo sulla patologia della placenta.

Nonostante gli sforzi fatti per eliminare ripetizioni e sovrapposizioni nell'editing finale, è possibile che qualche argomento sia rimasto oggetto di trattazione in più di un capitolo; tuttavia, si tratta spesso di ripetizioni solo apparenti, che rispondono alla necessità di inquadramento di aspetti e problemi da angolazioni e punti di vista differenti.

Il rischio di opere del genere, come ben si immagina, è quello di risultare già "obsoleto o vecchie" nel momento stesso in cui vedono la luce. Questo è purtroppo un "neo" a cui nemmeno il trattato in questione penso si sottragga, specialmente se si considera che per ultimarlo si è impiegato più di un anno e mezzo. Ciononostante, il valore che riveste per lo studente e specializzando, inteso come stimolo ad un approfondimento e aggiornamento continuo, è qualcosa che prescinde da questo e riafferma la sua validità al di là di angusti confini temporali.

GIAN CARLO DI RENZO

## Ringraziamenti

Ringrazio tutti i miei collaboratori della Sezione di Ginecologia ed Ostetricia e del Centro di Medicina Perinatale e della Riproduzione dell'Università di Perugia, che mi hanno aiutato nella non facile opera di *editing* e di correzione.

Un ringraziamento particolare va alla mia collaboratrice Paola Gerace e alla referente della Casa Editrice Verduci, Maria

Teresa Chiriaco, che sono coloro che hanno svolto importanti funzioni di mediazione e coordinamento nell'ardua impresa di raccolta, modifica e invio delle bozze agli innumerevoli autori.

Ho il piacere anche di ringraziare mia sorella, arch. Ombretta Di Renzo, che ha effettuato il disegno, in seconda pagina, con tratto gentile ed esperto

# Indice

## VOLUME 1

Prefazione.....	V
Ringraziamenti.....	VI
Autori.....	XV
Coautori.....	XXI

### PARTE PRIMA - SCIENZE DI BASE

1. Storia dell'ostetricia e ginecologia.....	3	17. Psicologia e psicosomatica.....	481
<i>R. Forleo, P. Forleo</i>		<i>F. Facchinetti, A. Tirelli, M. Fazzio</i>	
2. Anatomia dell'apparato genitale femminile.....	54	18. Patologia tropicale.....	486
<i>S.R. Indraccolo, U. Indraccolo</i>		<i>G. Carosi, A. Beltrame</i>	
3. Anatomia topografica della pelvi femminile.....	99	19. Aspetti medico-legali.....	495
<i>E. Imparato, G. Baudino</i>		<i>G.-A. Norelli, G. Manetti</i>	
4. Biologia cellulare e molecolare.....	107	20. Consenso informato.....	502
<i>G. Coata, E. Picchiassi</i>		<i>P.F. Tropea</i>	
5. Genetica medica.....	123	21. Aspetti medico legali delle linee guida e dell'accreditamento.....	505
<i>G.Venti Denti, E. Denti</i>		<i>L. Paglicci Reattelli, A.M. Verdelli</i>	
6. Elementi di microbiologia.....	147	22. Consenso informato, rifiuto informato e scelte informate.....	513
<i>A. Sensini, F. Bistoni</i>		<i>G.C. Di Renzo, S. Gerli, A. Mattei</i>	
7. Immunologia.....	156	23. Prevenzione del danno professionale: la necessità di un sistema sanitario protetto.....	517
<i>P. Marconi, P. Cornacchione, K. Fettucciari, E. Rosati</i>		<i>G.B. Serra</i>	
8. Fisiologia del sistema riproduttivo femminile e maschile.....	179	24. Riflessioni sulla programmazione e organizzazione dei servizi socio-sanitari.....	521
<i>V. Unfer, M.L. Casini, S. Gerli, L. Costabile</i>		<i>M.E. Grandolfo</i>	
9. Embriologia.....	206	25. Appunti di istituzione di diritto pubblico per l'ostetricia.....	525
<i>S. Sanfilippo, R.M. Imbesi</i>		<i>G. Ascione</i>	
10. Patologia e istologia.....	332	26. Legislazione italiana ed europea sulle specializzazioni.....	550
<i>G. Bulfamante</i>		<i>G. Adinolfi</i>	
11. Citologia.....	359	27. Lavoro, riproduzione, gravidanza: i rischi e la normativa di tutela.....	559
SCIENZE DI BASE.....	359	<i>I. Figà-Talamanca</i>	
<i>G. Montanari, G.M. Pennelli, N. Pennelli</i>		28. Problematiche dell'immigrazione.....	566
CITOPATOLOGIA.....	376	<i>M.A. Buscaglia, V. Dubini, G. Sacchetti, F. Santini</i>	
<i>G. Montanari, G. Accinelli, F. Parisio.</i>		29. Immigrazione e mediazione culturale.....	577
ISTOPATOLOGIA.....	415	<i>L. Cattaneo</i>	
<i>B. Ghiringhello, R. Aristo, S.S. Privitera</i>		30. Il medico e internet.....	583
12. Diagnostica per immagini dell'apparato genitale femminile.....	431	<i>G. Migliore, G. Puccio, M. Tamburello</i>	
<i>C. Galluppo, G. Bonanno, M.J. Fischer, L. Lupattelli</i>		31. Come si scrive un testo scientifico.....	591
13. Radioterapia.....	443	<i>G.C. Di Renzo, A. Mattei, S. Gerli</i>	
<i>P. Latini, E. Perrucci, C. Aristei</i>			
14. Metodologia clinica in ostetricia e in ginecologia.....	453		
<i>N. Surico, E. Gallarotti, G. Baj</i>			
15. Cenni di statistica e metodologia epidemiologica.....	459		
<i>C. La Vecchia, L. Chatenoud</i>			
16. Epidemiologia ostetrica e ginecologica.....	470		
<i>F. Parazzini</i>			

### PARTE SECONDA - SCIENZE CLINICHE

#### MEDICINA PERINATALE

32. Storia delle operazioni ostetriche.....	609
<i>R. Forleo, P. Forleo</i>	
33. Anamnesi e fattori di rischio.....	639
<i>H. Valensise</i>	



34. Modificazioni materne in gravidanza ..... 647 <i>E. Ferrazzi, M.L. Muggiasca, S. Rigano</i>	57. Prospettive di terapia fetale ..... 871 <i>G.C. Di Renzo, M.M. Mignosa, G. Clerici</i>
35. Controllo della gravidanza fisiologica ..... 653 <i>M.M. Mignosa, M. Falini, P. De Domenico, A.M. Di Paolo</i>	58. Riflessioni sul rapporto tra ginecologo e industria farmaceutica ..... 882 <i>R. Israel</i>
36. Esami e assistenza ..... 668 <i>N. Natale, A. Natale</i>	59. Farmaci e gravidanza: aspetti generali e specifici ..... 891 <i>G.C. Di Renzo, J.C. Saab, S. Messini</i>
37. Attività endocrina della placenta ..... 672 <i>P. Florio, M. Torricelli, F. Petraglia</i>	60. Farmaci dermatologici e cosmetici in gravidanza ..... 922 <i>S. Messini, G.C. Di Renzo</i>
38. Funzione placentare ..... 680 <i>S. Ronzoni, A.M. Marconi</i>	61. Farmaceutica e farmacologia ..... 934 ASPETTI GENERALI: FARMACOCINETICA E FARMACODINAMICA ..... 934 <i>F. Manna, R. Fioravanti</i> NUTRIZIONE E SUPPLEMENTI ..... 940 <i>F. Manna, R. Fioravanti, A. Granese</i> PARTO PRETERMINE ..... 948 <i>F. Manna, P. Chimenti, A. Granese</i> CONTRACCEZIONE ..... 955 <i>F. Manna, R. Fioravanti, P. Chimenti</i>
39. Patologia del trofoblasto ..... 685 <i>P. Bolis, A. Cromi, F. Ghezzi</i>	62. Possibilità della fitoterapia ..... 967 nella patologia ginecologica <i>G. Caserta, A. Mattei, G.C. Di Renzo</i>
40. Anatomia e istologia della placenta umana ..... 692 <i>G. Bulfamante</i>	63. Mortalità materna e perinatale ..... 972 <i>L. Selvaggi, A. Vimercati</i>
41. Patologia placentare in perinatologia ..... 706 <i>R. Laurini</i>	64. Metrorragie del primo trimestre di gravidanza ..... 981 <i>M.V. Locci, G. Nazzaro, P. Laviscio</i>
42. Il liquido amniotico: fisiologia e patologia ..... 712 <i>F. Vesce</i>	65. Aborto spontaneo ..... 992 <i>A. Gallinelli, M.T. Villani, G.B. La Sala</i>
43. Richiesta energetica, incremento ponderale e composizione corporea nella donna in gravidanza ..... 721 <i>A. De Lorenzo, C. Maiolo, M. Calvani</i>	66. Aborto ricorrente ..... 1000 <i>M.M. Mignosa, A. Gallinelli, G.C. Di Renzo</i>
44. Aspetti nutrizionali in gravidanza ..... 739 <i>A. Alberti</i>	67. Gravidanza extrauterina ..... 1006 <i>L.G. Nardo</i>
45. Allattamento al seno ..... 757 <i>G. Serra, F. Scopesi</i>	68. Interruzione volontaria di gravidanza in Italia: epidemiologia ..... 1011 <i>M.E. Grandolfo, A. Spinelli</i>
46. Crescita fetale ..... 762 <i>I. Cetin</i>	69. Tecniche dell'aborto indotto ..... 1017 <i>E. Arisi, B. Zeni, B. Pezzini, E. Cescatti</i>
47. Elementi di fisiologia fetale ..... 769 <i>G.C. Di Renzo, G. Clerici, A. Mattei, R. Luzietti</i>	70. Morte del feto in gravidanza e intrapartum ..... 1038 <i>C. Montoneri</i>
48. Aspetti generali degli screening ..... 783 <i>F. Fiorino, G. Fiorino</i>	71. Danno e paralisi cerebrale ..... 1045 <i>M. Di Tommaso</i>
49. Screening perinatali ..... 790 <i>P. Martinelli</i>	72. Cardiotocografia computerizzata ..... 1050 <i>D. Arduini, R. Giacomello</i>
50. Malattie infettive in gravidanza ..... 797 <i>P. Greco</i>	73. Telecardiotocografia convenzionale e computerizzata ..... 1055 <i>A. Di Lieto, M. De Falco, M. Scaramellino</i>
51. Ecografia ..... 802 <i>V. D'Addario, L. Di Cagno</i>	74. Monitoraggio fetale: i nuovi sistemi ..... 1063 <i>R. Luzietti, L. Liotta</i>
52. Sviluppo di organi e sistemi ..... 822 <i>G.-L. Pihu, T. Ghi, M. Segata</i>	
53. Ecografia d'emergenza ..... 834 <i>G. Canzone</i>	
54. Doppler velocimetria ..... 843 <i>G. Clerici, A. Rosati</i>	
55. Diagnosi prenatale invasiva ..... 853 <i>G. Monni, C. Axiana, M.A. Zoppi</i>	
56. Genetica preimpianto ..... 866 <i>L. Gianaroli, M. Gergolet, M.C. Magli, A.P. Ferraretti</i>	

## VOLUME 2

75. Introduzione alla gravidanza patologica ..... 1073  
*T. Todros, S. Bontempo, P. Verdiglione*
76. Origine fetale delle malattie nell'adulto ..... 1076  
*G.C. Di Renzo, A. Mattei, G. Clerici*
77. Gravidanza ad alto rischio:  
una conseguenza del progresso medico ..... 1081  
*G.C. Di Renzo, A.M. Di Paolo,  
L. Burnelli, G. Luzi*
78. Disordini ematologici materni ..... 1084  
*G.C. Di Renzo, A. Cutuli, G. Affronti*
79. Dismetabolismo glicidico e gravidanza ..... 1097  
*G. Mello, E. Parretti, A.L. Tranquilli*
80. Ipertensione e preeclampsia ..... 1108  
*C. Benedetto, L. Marozio*
81. Gravidanza in donne con patologie cardiache e renali .. 1129  
*T. Todros, P. Verdiglione, G.B. Piccoli,  
P. Presbitero*
82. Epilessia e gravidanza ..... 1137  
*A.M. Di Paolo, M. Cecchini, L. Burnelli,  
G.C. Di Renzo*
83. Cancro in gravidanza ..... 1147  
*G. Baiocchi, E. Giannone*
84. Malattie autoimmuni ..... 1152  
*F. Mecacci, E. Parretti*
85. Malattie endocrine ..... 1158  
*G. D'Ambrogio, M. Mangia*
86. Odontostomatologia e gravidanza ..... 1167  
*S. Abati*
87. Dermatologia e cosmesi ..... 1172  
*L. Driul, A. Ianni, A. Calcagno, D. Marchesoni*
88. Restrizione della crescita fetale ..... 1178  
*T. Frusca, H. Valensise*
89. Travaglio e parto pretermine:  
meccanismi ..... 1189  
*M.T. Gervasi, R. Romero*
90. Travaglio e parto pretermine:  
diagnosi e prevenzione ..... 1197  
*G. Rizzo, M.M. Mignosa, A. Rosati, G.C. Di Renzo*
91. Management della minaccia  
di parto pretermine ..... 1207  
*G.C. Di Renzo, P. De Domenico,  
P. Iacobelli, A. Chiantera*
92. Travaglio e parto a termine ..... 1215  
*E. Piccione, C. Ticconi, A. Calugi*
93. Travaglio e parto post termine ..... 1227  
*P. Scollo, M.G. Verzi, G. Conoscenti*
94. Induzione del travaglio –  
Indicazioni, limiti e metodiche ..... 1233  
*F. Ghezzi, A. Cromi*
95. Induzione del travaglio di parto:  
nuovi approcci e alternative ..... 1241  
*F. Facchinetti, I. Blasi*
96. Gravidanze gemellari ..... 1245  
*G. Pihu, T. Ghi, G. Simonazzi*
97. Linee guida nella gestione  
della gravidanza gemellare ..... 1250  
*G.C. Di Renzo, S. Gerli, A. Mattei, G. Affronti*
98. Puerperio normale e patologico ..... 1256  
*P. Scollo, A. Malvasi, F. Guardalà,  
G. Scibilia, V. Martino*
99. Analgesia, anestesia e rianimazione in ostetricia .... 1279  
*E. Margaria, A. Cionini Ciardi, I. Distefano, I. Castelletti*
100. Il dogma chirurgico e la medicina  
dell'evidenza ..... 1295  
*M. Moscarini, G.C. Di Renzo*
101. Episiotomia e lacerazioni vagino perineali ..... 1299  
*G. Loverro, L.M. Chiechi*
102. Altri interventi ostetrici ..... 1305  
*P. Curiel, G. Quintarelli*
103. Manovra di Kristeller ..... 1313  
*L. Burnelli, G.C. Di Renzo*
104. Taglio cesareo ..... 1315  
*M. Franchi, S. Giudici, A. Cromi,  
F. Ghezzi*
105. Isterectomia cesarea ..... 1324  
*A. Ferrari, F. Bombelli, G. Candotti,  
L. Valsecchi*
106. Conseguenze sul pavimento pelvico  
del parto fisiologico e patologico ..... 1330  
*R. Milani, M. Soligo, S. Salvatore*
107. Principi di neonatologia ..... 1338  
*G. Bevilacqua*  
NEONATO "NORMALE" A BASSO RISCHIO ..... 1338  
DIMISSIONE PRECOCE ..... 1340  
EMERGENZE NEONATALI IN SALA PARTO ..... 1343  
INFEZIONE PERINATALE DA STREPTOCOCCO  
BETA EMOLITICO DI GRUPPO B ..... 1347  
TRASPORTO DEL NEONATO ..... 1351  
NEONATO PRETERMINE ..... 1353  
PREVENZIONE DELLE INFEZIONI  
NOSOCOMIALI NEL NIDO E NELLE UNITÀ  
DI TERAPIA INTENSIVA NEONATALE ..... 1357
- GINECOLOGIA MEDICA**
108. Anamnesi e visita ..... 1363  
*L. Savino*
109. Ginecologia pediatrica e dell'adolescenza  
(compresi malformazioni e stati intersessuali).... 1368  
*V. Bruni, M.S. Bucciantini, M. Dei,  
M. Filicetti, F. Pampaloni*
110. Longevità: aspetti socio-demografici ..... 1401  
*G. Benagiano, C. Bastianelli*
111. Demografia dell'invecchiamento ..... 1405  
*U. Senin, C. Ruggiero, A. Cherubini*
112. Menopausa ..... 1413  
*A. Volpe, A.L. Zanni, A. Cagnacci*

- |  |      |   |      |
|--|------|---|------|
| 113. Terapia ormonale sostitutiva in menopausa.....            | 1419 | 136. Miomectomia laparoscopica.....                     | 1616 |
| <i>E. Cicinelli, R. Alfonso, P. Galantino</i>                  |      | <i>F. Branconi, A. Mattei</i>                           |      |
| 114. Terapie sostitutive.....                                  | 1429 |   |      |
| <i>D. de Aloysio, C. Battaglia</i>                             |      | <b>RIPRODUZIONE UMANA</b>                               |      |
| 115. Rischi e benefici della terapia ormonale sostitutiva..... | 1436 | 137. Storia delle conoscenze sulla                      |      |
| <i>C. Donati Sarti, M. Mincigrucchi, C. Sideli,</i>            |      | generazione umana.....                                  | 1621 |
| <i>M.T. Cicioni, U. Indraccolo</i>                             |      | <i>R. Forleo, P. Forleo</i>                             |      |
| 116. Ecografia diagnostica in senologia.....                   | 1442 | 138. Anamnesi e diagnosi.....                           | 1656 |
| <i>G. Ettore, V. Distratis, E. Dolfin, G. Dolfin</i>           |      | <i>A.R. Genazzani, F. Cristello, P.G. Artini</i>        |      |
| 117. Management.....   | 1450 | 139. Endocrinologia ginecologica.....                   | 1662 |
| <i>P. Sismondi, R. Ponzone, N. Biglia</i>                      |      | <i>M. Massobrio, G. Gennarelli,</i>                     |      |
| 118. Sessuologia medica: maschile e femminile.....             | 1462 | <i>C. Perono Biacchiardi, F. Bongioanni</i>             |      |
| <i>A. Graziottin</i>   |      | 140. Diagnostica endoscopica della sterilità:           |      |
| 119. Amenorree primarie e secondarie.....                      | 1493 | isteroscopia e laparoscopia.....                        | 1677 |
| <i>A. Cianci, M. Farina</i>                                    |      | <i>N. Colacurci, P. De Franciscis</i>                   |      |
| 120. Disordini del ciclo mestruale.....                        | 1513 | 141. Management dell'infertilità.....                   | 1684 |
| <i>R. Agostini, F. Marzano, M. Paragona</i>                    |      | <i>G.B. La Sala, A. Gallinelli, G. Nucera</i>           |      |
| 121. Sanguinamento uterino atipico.....                        | 1516 | 142. Fecondazione assistita: introduzione.....          | 1693 |
| <i>S. Gerli, V. Unfer</i>                                      |      | <i>R. Agostini, F. Marzano, M. Paragona</i>             |      |
| 122. Dolore pelvico cronico.....                               | 1527 | 143. Inseminazione artificiale.....                     | 1698 |
| <i>L. Fedele, G. Zanconato, S. Bianchi,</i>                    |      | <i>S. Gerli, V. Unfer</i>                               |      |
| <i>V. Bergamini</i>  |      | 144. Fecondazione artificiale.....                      | 1704 |
| 123. Approccio medico integrato                                |      | <i>G. De Placido, C. Alviggi, A. Ranieri</i>            |      |
| alla sindrome premestruale.....                                | 1537 | 145. Infertilità maschile.....                          | 1723 |
| <i>A. Mattei, S. Gerli, G.C. Di Renzo</i>                      |      | <i>M. Bini, M. Costa</i>                                |      |
| 124. Endometriosi: epidemiologia ed eziologia.....             | 1542 | 146. Principi di terapia dell'infertilità maschile..... | 1726 |
| <i>L.G. Nardo</i>  |      | <i>A. Isidori, M. Latini, F. Romanelli</i>              |      |
| 125. Endometriosi: diagnosi e management.....                  | 1546 | 147. Analoghi del GnRH: agonisti e antagonisti.....     | 1729 |
| <i>L.G. Nardo</i>  |      | <i>G. Scarselli, C. Comparetto, M.E. Coccia</i>         |      |
| 126. Masse annessiali.....                                     | 1557 | 148. Sindrome dell'ovaio policistico.....               | 1745 |
| <i>G. Scarselli, G.L. Bracco, M.E. Coccia</i>                  |      | <i>A. Lanzone, R. Apa, M. Guido</i>                     |      |
| 127. Traumi genitali.....                                      | 1566 | 149. Avanzamento tecnologico                            |      |
| <i>S.R. Indraccolo, U. Indraccolo</i>                          |      | e riproduzione umana: problemi etici.....               | 1751 |
| 128. Epidemiologia delle malattie                              |      | <i>G.C. Di Renzo, G. Cariti, G. Caserta</i>             |      |
| a trasmissione sessuale.....                                   | 1573 | 150. Medicina legale e fecondazione assistita.....      | 1759 |
| <i>B. Suligo, M. Giuliani ed i Responsabili dei</i>            |      | <i>R. Zoja, M. Costa</i>                                |      |
| <i>Centri della Sorveglianza Nazionale MST3</i>                |      | 151. Pianificazione familiare.....                      | 1762 |
| 129. Malattie a trasmissione sessuale: vulva e vagina.....     | 1577 | <i>P. Quartararo</i>                                    |      |
| <i>B. Guerra</i>   |      |   |      |
| 130. Collo e utero.....  | 1586 | <b>GINECOLOGIA ONCOLOGICA E CHIRURGICA</b>              |      |
| <i>F. Boselli</i>  |      | 152. Problemi sociali della prevenzione oncologica..... | 1805 |
| 131. La pelvi.....   | 1589 | <i>G. Scambia, R. De Vincenzo,</i>                      |      |
| <i>F. De Seta, S. Guaschino, F. Panerari</i>                   |      | <i>G. Capelli, S. Pecorelli</i>                         |      |
| 132. Violenza sessuale.....                                    | 1593 | 153. Screening in senologia.....                        | 1814 |
| <i>A. Kustermann, A. Uglietti</i>                              |      | <i>P. Sismondi, R. Ponzone, N. Biglia</i>               |      |
| 133. Laparoscopia.....   | 1599 | 154. Screening del carcinoma della cervice uterina....  | 1819 |
| <i>B. Andrei</i>   |      | <i>N. Ragni, A. Papadia, P. Lorenzi, F. Gorlero</i>     |      |
| 134. Tecniche endoscopiche: preparazione                       |      | 155. Screening del carcinoma endometriale.....          | 1824 |
| pre- e post-operatoria e complicanze.....                      | 1607 | <i>F. Boselli</i>                                       |      |
| <i>S. Gerli, D. Rossetti</i>                                   |      |   |      |
| 135. Trattamento laparoscopico delle masse                     |      |   |      |
| annessiali e cisti ovariche.....                               | 1613 |   |      |
| <i>A. Mattei, S. Gerli, G.C. Di Renzo</i>                      |      |   |      |

156. Screening del carcinoma ovarico .....	1829	175. Chirurgia ricostruttiva ed estetica dell'addome .	1984
<i>G. Baiocchi</i>		<i>M.M. Dominici, C. Dominici, S. Trapassi,</i>	
157. Patologia oncologica della vulva .....	1832	<i>A. Barile</i>	
<i>L. Micheletti, F. Bogliatto</i>		176. Ringiovanimento del volto e	
158. Diagnosi e trattamento dei tumori .....	1838	chirurgia plastica facciale.....	1987
del collo dell'utero		<i>N. Scuderi, S. Tenna</i>	
<i>A. Fagotti, G. Scambia, S. Mancuso</i>		177. Lipoplastica ultrasonica .....	1994
159. Carcinoma della vulva e della vagina .....	1845	<i>M. Zocchi</i>	
<i>T. Maggino, P. Zola, M. Soldà</i>		178. Trattamento chirurgico vs ultrasonico	
160. Leiomioma uterino .....	1855	per realizzare un lifting interno di cosce .....	2013
<i>S. Schonauer, M. Marinaccio</i>		<i>P. Petricig, C. Dominici</i>	
161. Tumori benigni e maligni dell'utero .....	1864	179. Ricostruzione morfo-funzionale della vulva".....	2015
e delle salpingi		<i>F. Moschella, A. Cordova</i>	
<i>VM. Jasonni, G. Matonti, S. Paganelli</i>			
162. Adenocarcinoma dell'endometrio .....	1875		
<i>F. Fiorino, F. Quartararo, V. Palmara</i>		<b>GINECOLOGIA DEL PAVIMENTO PELVICO E UROGINECOLOGIA</b>	
163. Diagnosi e trattamento del carcinoma ovarico....	1883	180. Anatomia funzionale del basso	
<i>N. Colombo</i>		tratto urinario e pavimento pelvico .....	2029
164. Materiali di sutura e drenaggi .....	1890	<i>M. Cervigni, S. Bandiera, F. Natale</i>	
<i>G. Baiocchi</i>		181. Principi di diagnosi e terapia medica dei più comuni	
165. Tecniche operatorie laparoscopiche .....	1892	disturbi della minzione e della continenza urinaria ..	2036
<i>P. Benedetti-Panici, L. Muzii,</i>		<i>P.A. Galli</i>	
<i>M.A. Zullo, R. Angioli</i>		182. Prolasso genitale .....	2061
166. Isterectomia radicale per via vaginale.....	1902	<i>U.A. Bianchi, , G.F. Minini, M. Vignali,</i>	
<i>G. Baiocchi, G.C. Di Renzo, E. Giannone</i>		<i>M. Vignali</i>	
167. Tecniche operatorie vaginali minori .....	1908	183. Tecniche chirurgiche tradizionali: procedure	
<i>G. Baiocchi, L. Burnelli, E. Giannone</i>		chirurgiche per l'incontinenza femminile	
168. Tecniche laparotomiche per		da stress e per il prolasso associato.....	2078
patologia benigna .....	1913	<i>E. Costantini, F. Fioretti, M. Porena</i>	
<i>S. Dessole, G. Capobianco</i>		184. Tecniche chirurgiche microinvasive .....	2087
169. Isterectomia radicale e carcinoma		<i>N. Surico, M. Giana, G. Ruspa</i>	
del collo dell'utero .....	1928	185. Ginecologia del pavimento pelvico e urologia:	
<i>R. Milani, A. Pellegrino, M.M. Marzi,</i>		tecniche chirurgiche endoscopiche .....	2095
<i>C. Mangioni</i>		<i>G.L. Bracco</i>	
170. Linfadenectomia pelvica e para-aortica		186. Metodiche chirurgiche protesiche	
in oncologia ginecologica .....	1942	e ad alta tecnologia.....	2102
<i>G. Baiocchi, E. Giannone</i>		<i>M. Cervigni, S. Bandiera, F. Natale</i>	
171. Preparazione e postoperatorio .....	1946		
<i>C. Malzoni, F. Imperato</i>		<b>SUPPLEMENTI</b>	
172. Second look nel carcinoma ovarico .....	1953	- Linee guida di base .....	2111
<i>P.A. Margariti, G. Scambia, B. Cinque</i>		<i>R. Luzietti</i>	
173. Chemioterapia dei tumori ginecologici.....	1955	- Consenso informato .....	2117
<i>G. Baiocchi, S. Persichetti</i>		<i>S. Gerli, D. Rossetti</i>	
174. Chirurgia ricostruttiva ed estetica		- Log book .....	2127
della mammella .....	1975	<i>R. Luzietti</i>	
<i>C. Dominici, M.M. Dominici, A. Barile,</i>		Indice analitico .....	2143
<i>S. Trapassi</i>			

## INTRODUZIONE

Le cisti ovariche costituiscono il 10-20% di tutta la patologia ginecologica. Fino a qualche anno fa nelle donne in premenopausa con massa annessiale si ricorreva all'intervento chirurgico laparotomico in caso di formazione cistica ovarica più grande di 5 cm persistente per due o più cicli mestruali o che fosse causa di dolore. Nella donna in postmenopausa, per il maggior rischio di malignità, la laparotomia veniva effettuata anche nei casi in cui vi era il semplice reperto di ovaio palpabile.

Oggi grazie al notevole sviluppo della diagnostica per immagini, all'utilizzo di markers tumorali e all'ausilio di estrogeni che possono sopprimere cisti funzionali riusciamo a raggiungere diagnosi sempre più accurate con la personalizzazione del trattamento.

Attualmente la chirurgia laparoscopica riveste sicuramente un ruolo fondamentale come alternativa alla via tradizionale permettendo durante la fase diagnostica di confermare la diagnosi, prospettare la prognosi ed attuare il trattamento più adeguato.

Negli ultimi anni, la laparoscopia ha assunto un ruolo diagnostico-terapeutico anche nelle masse annessiali sospette. Va ricordato che il rischio di trattare una formazione maligna misconosciuta aumenta con l'età della paziente. L'incidenza del tumore ovarico in Svezia varia da 0,4 a 8,9 per 100.000 sotto i 40 anni e raggiunge il 60 per 100.000 sopra i 60 anni. Tale incidenza raggiunge circa il 6% in donne con cisti ovarica in postmenopausa.

Nelle bambine la presenza di neoplasie ovariche non è comune e rappresenta meno dell'1% di tutte le neoplasie dell'età premenarcale. Circa il 40-60% di tutti i tumori a cellule germinali si riscontrano però principalmente nelle ragazze giovani, sebbene siano occasionalmente riscontrate nelle bambine o nelle anziane.

Non dobbiamo inoltre dimenticare che la diagnosi di cisti ovarica rappresenta la 4ª causa di ospedalizzazione e che il ginecologo endoscopista ha a sua disposizione diverse metodiche di indagine, che può utilizzare non solo prima dell'intervento chirurgico per raggiungere un'accurata diagnosi preoperatoria, ma anche durante il trattamento stesso per una migliore diagnosi e per diminuire il rischio di trattare un carcinoma ovarico misconosciuto peggiorandone la prognosi sia per l'eventuale spillage che per il trattamento inadeguato. Dai dati della letteratura, l'incidenza del carcinoma ovarico in pazienti trattate per via laparoscopica per massa annessiale risulta variare dallo 0,1 al 4,2%. Dall'analisi di una serie numerosa di cisti ovariche trattate laparoscopicamente riportata in letteratura che conta 757 casi, possiamo notare che sono

stati riscontrati 19 casi (2,32%) di carcinoma ovarico (12 borderline e 7 maligni) su 819 cisti. Andando a valutare per fasce di età l'incidenza del tumore ovarico maligno, esso risulta dell'1,8% al di sotto dei 50 anni e del 7,6% al di sopra. Ciò dimostra come con un accurato studio preoperatorio ed intraoperatorio il rischio di trattare laparoscopicamente una cisti maligna misconosciuta sia basso, soprattutto nella fascia di età inferiore ai 50 anni.

Rispettando i criteri ecografici di benignità (unilateralità della massa, unilocularietà, assenza di setti > 3 mm, assenza di vegetazioni o parti solide all'interno della formazione e con bordi regolari) il rischio di trattare laparoscopicamente una cisti ovarica maligna misconosciuta risulta bassissimo. Al contrario quando questi parametri non vengono rispettati si assiste ad un aumento del rischio di malignità. In uno studio multicentrico nazionale della Società Italiana di Endoscopia e Laser terapia in Ginecologia (S.I.E.L.G.) sul trattamento laparoscopico delle cisti ovariche in donne di età > 40 anni, sono stati riscontrati casi di malignità quando i parametri ecografici di benignità non venivano rispettati. Infatti, su 406 pazienti (37,2% in postmenopausa) (Tab. 126-1), la prevalenza del tumore ovarico maligno è stata del 3,4% nel gruppo di 117 donne ( $p = 0,009$ ) che presentavano segni ecografici sospetti come setti, vegetazioni e componenti solide (Fig. 126-1), a differenza del gruppo di 289 pazienti dove, in presenza di segni ecografici di benignità (con CA 125 < 35 UI/ml = 171 pazienti; con CA 125 > 35 UI/ml = 17 pazienti), non è stato riscontrato alcun tumore maligno (Tab. 126-1 e Fig. 126-2). I 4 casi di malignità riscontrati risultarono essere: due casi di cistoadenocarcinoma sieroso, un tumore moderatamente differenziato a cellule di Leydig ed un tumore a basso potenziale di malignità.

Per quanto riguarda invece la disseminazione maligna, non esistono al momento attuale, per i tumori ovarici allo stadio I, studi prospettici che dimostrino l'influenza della rottura intraoperatoria della cisti. Esistono studi retrospettivi, i quali hanno rilevato come la rottura intraoperatoria del tumore, determini un'influenza negativa sulla sopravvivenza. Tuttavia altri studi retrospettivi, anche con analisi multivariata hanno evidenziato, che la rottura intraoperatoria della cisti maligna non rappresenta un fattore prognostico negativo, a condizione che venga immediatamente eseguito il trattamento laparotomico. Nelle pazienti con carcinoma ovarico allo stadio I, i fattori prognostici più importanti sono i seguenti:

- grado differenziazione
- presenza di aderenze tenaci
- notevole presenza di liquido ascitico.

Tab. 126-1. Caratteristiche ecografiche e dosaggio CA125 delle 406 pazienti reclutate

406 patients > 40 aa	
Età 50 ± (range 40-82)	
Età fertile: No. pt. 255 (62,8%)	
Posto-menopausa: No. pt. 151 (37,2)	
4 gruppi	No.
A US benigna + CA 125 < 35 U.I./ml	271
B US benigna + CA 125 < 35 U.I./ml	18
C US non benigna + CA 125 < 35 U.I./ml	101
D US non benigna + CA 125 < 35 U.I./ml	16
	135

Il dato rilevante è che circa l'80-90% delle cisti ovariche sospette risultano poi, all'esame istologico, benigne, quindi riuscendo a stabilire con una certa sicurezza l'assenza di malignità a livello preoperatorio ed intraoperatorio è possibile affrontare la cisti per via laparoscopica usufruendo di tutti i vantaggi di tale tecnica chirurgica.

### Diagnosi e terapia

L'ecografia transvaginale (TVUS), con l'uso di score specifici, gioca un ruolo fondamentale nella diagnosi preoperatoria di masse annessiali. Altre metodiche con importante significato nella fase preoperatoria sono: l'ecografia pelvica transaddominale (TAUS), il color Doppler (CDS), i markers ovarici in particolare il CA 125 (valore < 35 UI/mL), il CA 19,9 ed altri indicatori come il CA 15,3, il CA 72,4.

Il CA 125 è un antigene identificato dall'anticorpo monoclonale OC 125 riscontrato in colture cellulari di pazienti con carcinoma ovarico sieroso-papillifero; tale antigene è correlato con il volume del tumore, ma l'attendibilità del CA 125 è maggiore in postmenopausa in quanto normalmente in tale periodo, vengono a ridursi tutte quelle patologie tipiche dell'età

fertile, come l'endometriosi, l'adenomiosi, la fibromiomasiosi, la PID e le cisti dermoidi che possono determinare un innalzamento oltre le 35 UI pur in presenza di patologia benigna.

Recentemente la TVUS è stata suggerita come la più accurata tecnica per lo studio delle masse annessiali grazie all'alta definizione delle sonde transvaginali, alla vicinanza del trasduttore all'organo e alla possibile associazione con il CDS. Possiamo infatti meglio valutare le caratteristiche morfo-strutturali della cisti ed in particolare il contenuto cistico, la presenza di vegetazioni o papillarità, di setti e lo spessore e la regolarità della parete. La sua sensibilità è stimata intorno al 90% con una specificità del 87%.

Per quanto riguarda il color Doppler è oggi una metodica sempre più affidabile (anche grazie all'introduzione del "Power Energy" che riduce in maniera significativa gli artefatti del CD) e può essere di grande aiuto nel discriminare una formazione ovarica benigna da una maligna in base alla vascolarizzazione e ad i valori del Pulsatility Index (PI) e del Resistance Index (RI). Fleischer ha riportato una sensibilità del 92%, una specificità del 86%, con un VPP del 86% ed un VPN del 98%. I valori medi dei P.I. nel gruppo delle masse benigne prese in considerazione nello studio oscillavano da  $1,4 \pm 0,6$  mentre quelli delle masse maligne variavano tra  $0,6 \pm 0,4$  presentando una differenza statisticamente significativa, nonostante una sovrapposizione di alcuni valori di P.I. fra benigni e maligni per un range ancora troppo ampio.

Durante la laparoscopia è possibile inoltre completare lo studio ecografico della massa attraverso l'applicazione di particolari sonde ecografiche endoscopiche che utilizzano trasduttori ad alta frequenza "multiple focus" (LUI) che possono essere introdotte attraverso normali trocar. L'immagine proveniente da queste sonde compare direttamente sul monitor di un normale apparecchio ecografico integrando e rendendo più sicuro l'atto diagnostico terapeutico. La vicinanza della sonda all'ovaio e l'utilizzo di un trasduttore ad alta frequenza con elevata risoluzione e la possibilità di associare il color Doppler

### Diagnosi istologica delle 117 pazienti con caratteristiche ecografiche di non benignità

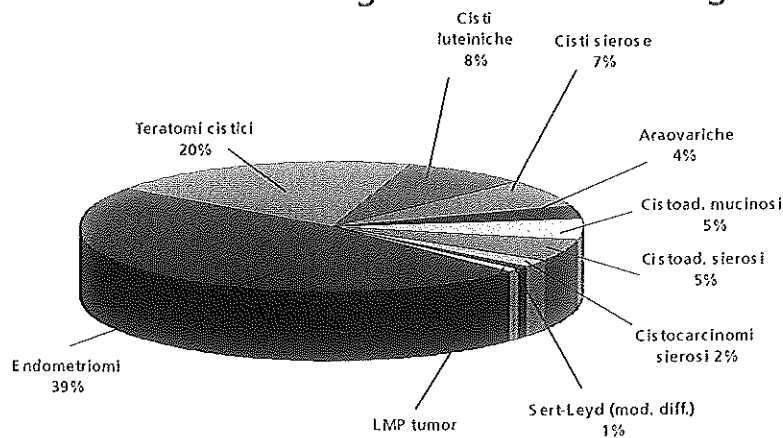


Fig. 126-1. Diagnosi istologica delle 117 pazienti con caratteristiche ecografiche di non benignità.

sono tra i vantaggi di questa tecnica offrendo la possibilità di identificare piccole formazioni papillari all'interno della formazione cistica talora non identificate neppure con la TVUS. La LUI consente inoltre durante la fase operatoria un valido sussidio all'atteggiamento chirurgico da tenere.

Non ultimo da considerare rimane l'aspetto laparoscopico della neoformazione ovarica che fornisce ulteriori informazioni sulla possibile natura della cisti. Fondamentale rimane il fatto che durante questa fase iniziale della laparoscopia, deve essere valutata tutta la cavità pelvica e l'intera cavità addominale fino agli spazi sottodiaframmatici in accordo con le raccomandazioni di un'adeguata stadiazione dei tumori ovarici: lavaggio peritoneale, controllo della superficie peritoneale parietale e viscerale, dell'omento, delle docce parietocoliche, del fegato e del diaframma.

Quindi l'associazione tra un dettagliato esame ecografico transvaginale, transaddominale, l'esame color Doppler, i markers ovarici e l'aspetto laparoscopico associato alla ecografia laparoscopica possono fornire importanti informazioni circa la natura della massa ovarica. L'eventuale esame istologico intraoperatorio può essere un ausilio importante anche se sono riportati casi di falsi negativi (1,5%) quando l'esame veniva eseguito su biopsie parziali della cisti. È quindi fondamentale se vogliamo usare l'esame estemporaneo eseguirlo sull'intera formazione cistica per evitare errori di prelievo. Questo permette dapprima di escludere gli errori di prelievo legati alla soggettività del chirurgo, ma principalmente consente all'anatomopatologo di esprimere un giudizio che tenga conto sia dell'aspetto macro che microscopico.

Considerando che il rischio di formazioni maligne ovariche aumenta con l'età della donna e che la presenza di una massa pelvica in età postmenopausale può ritenersi fortemente sospetta, vanno rispettati i criteri ecografici di benignità rappresentati da: unilaterali della massa, unilocularietà, assenza di setti > 3 mm, assenza di vegetazioni o parti solide all'interno della formazione e con bordi regolari. Qualora non vengano ri-

spettati tali parametri, sommati alle precedenti indagini diagnostiche, la possibilità di trovarci di fronte ad una massa sospetta aumenta. Comunque anche nel rispetto di tali parametri di benignità il rischio di trattare laparoscopicamente una cisti maligna misconosciuta pur risultando bassissimo, non è nullo.

Quindi l'approccio laparoscopico per una formazione cistica deve prevedere tutta una serie di indagini prechirurgiche che portino all'esclusione della malignità. Alcuni Autori riportano una predittività negativa della TVUS del 96% in premenopausa e del 95-100% in postmenopausa. Altri Autori riportano che associando l'esame clinico, il dosaggio del CA 125 e l'ecografia transvaginale si può raggiungere il 100% di specificità.

L'ecografia pelvica transvaginale è ad oggi l'esame fondamentale per discriminare una formazione benigna da una maligna. L'uso di score ecografici (come per esempio quello di Sassone e coll., in base a al quale un valore > 9 è sospetto di malignità), possono essere molto utili, ma numerose cisti ovariche benigne complesse verrebbero per questo annoverate come maligne. Inoltre, casi trattati laparotomicamente con un sospetto ecografico di malignità e risultati poi benigni all'esame istologico, dimostrano che non è corretto prendere in considerazione in maniera schematica gli score ecografici come unico parametro in quanto questo porterebbe ad aumentare il numero dei falsi positivi e quindi il numero delle laparotomie. Questo è dovuto ai diversi aspetti morfo-strutturali riscontrabili, per cui delle masse con score ecografici alti possono risultare in realtà cisti dermoidi, cistoadenomi o corpi lutei emorragici.

Quello che più sembra rilevante è la valutazione globale del caso tenendo conto oltre che dell'ecografia anche dell'età e del CA 125 per meglio valutare quello che alcuni Autori definiscono il rischio di tumore maligno (RMI). Sicuramente risulta di notevole importanza anche l'esperienza dell'ecografista che tenendo conto delle diverse metodiche diagnostiche a sua disposizione (transvaginal ultrasonography, color Doppler, Power Energy) potrà dare la corretta interpretazione a quadri ecografici simili, ma con significato clinico diverso in

### Diagnosi istologica delle 271 pazienti con caratteristiche ecografiche di benignità

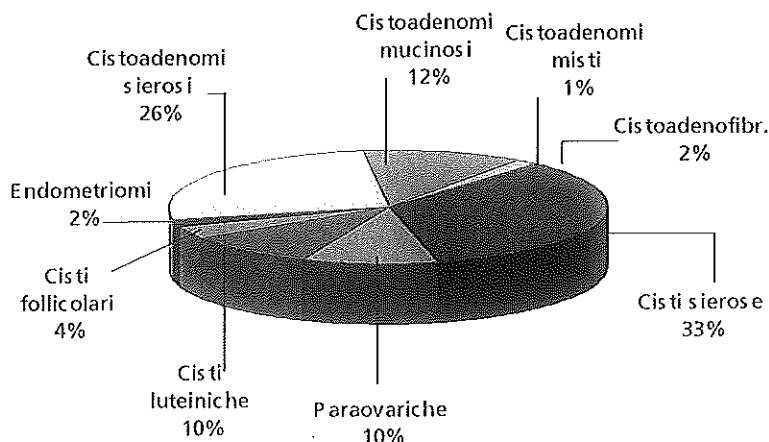


Fig. 126-2. Diagnosi istologica delle 271 pazienti con caratteristiche ecografiche di benignità.

relazione anche al quadro ecografico nel suo complesso. Per esempio una massa pelvica solida con ecogenicità aumentata che risulterebbe avere uno score alto, in realtà acquista un significato diverso in un contesto in cui per altre caratteristiche ecografiche l'operatore propende per una cisti dermoide e non per una formazione maligna. Sicuramente il CD potrà in un prossimo futuro ridurre tali errori di valutazione ed aumentare le indicazioni alla laparoscopia pur con la dovuta prudenza visti i dati ancora contrastanti riportati in letteratura.

L'ausilio diagnostico attuale fornito dal TV-CDS ha permesso di approfondire lo studio della neovascolarizzazione della parete delle cisti ovariche nel discriminare la natura delle neoformazioni.

L'atteggiamento quindi di fronte ad una cisti sospetta deve essere di estrema cautela per il rischio di trattare laparoscopicamente una formazione maligna. Ad oggi infatti il trattamento di un tumore ovarico maligno deve essere eseguito per via laparotomica e con una corretta stadiazione anatomico-chirurgica.

D'altra parte dobbiamo sottolineare ancora che la gran parte delle cisti ovariche sospette sono benigne, circa 80-90%, e la valutazione pre ed intraoperatoria può permettere l'intervento per via laparoscopica.

L'approccio multimodale risulta quindi importante per evitare di trattare masse maligne, tuttavia se i criteri di benignità ecografica, i livelli del CA 125 sono  $< 35$  UI/ml, la probabilità di trovarci di fronte ad una cisti benigna è molto elevata anche in donne oltre i 40 anni.

L'affidabilità della laparoscopia può considerarsi sovrapponibile se non superiore a quella della laparotomia per identificare cisti sospette in quanto è possibile durante lo stesso atto terapeutico approfondire l'aspetto morfostrutturale con sonde endoscopiche. Inoltre, la laparoscopia ci permette una visione ingrandita e più particolareggiata non solo dell'intera superficie della massa, ma anche dell'intera superficie peritoneale e diaframmatica con biopsia mirata su eventuali aree sospette. Comunque è mandatorio in questi casi procedere ad una adeguata stadiazione con l'aspirazione del liquido peritoneale eventualmente presente, successivo lavaggio, ispezione accurata della superficie peritoneale parietale e viscerale, delle docce parieto-coliche, dell'omento, del fegato e del diaframma. Considerando inoltre fondamentale di non rompere una cisti sospetta abbiamo sempre proceduto al suo trattamento ed alla sua asportazione all'interno di un sacchetto endoscopico anche per evitare un impianto a carico della parete addominale.

Per quanto riguarda la disseminazione del contenuto della formazione cistica, come nei teratomi cistici, nelle cisti endometrioidiche e nei cistoadenomi mucinosi, in tali casi lo spillage può determinare rispettivamente la peritonite granulomatosa, un impianto di tessuto endometrioso per esempio nella sede di inserzione del trocar ed infine uno pseudomixoma peritonei benigno. Tuttavia, queste neoformazioni spesso vengono individuate nel work up preoperatorio quindi durante l'intervento laparoscopico possono essere prese tutte le misure necessarie ad evitare queste complicazioni, come l'uso di sacchetti endoscopici e lavaggi peritoneali abbondanti e ripetuti.

Infine le ulteriori innovazioni in campo endoscopico quale per esempio la "gasless laparoscopy" potrebbe diminuire il rischio di disseminazione di particelle tumorali a causa del pneumoperitoneo.

I tumori borderline dell'ovaio, possono rappresentare un'altra possibile sottovalutazione della patologia cistica dell'ovaio, trattati laparoscopicamente perché anche essi possono dare delle ripetizioni, specialmente se il primo approccio chirurgico è stato di tipo conservativo. La diagnosi di tumore borderline viene effettuata spesso al tavolo operatorio. Questo tipo di tumori presentano una percentuale di sopravvivenza a 5 anni molto elevata (93%). I tumori borderline si possono riscontrare con una frequenza del 10-15% tra le neoplasie ovariche maligne; le donne colpite sono più giovani rispetto a quelle che presentano neoplasie maligne, la percentuale di recidiva dopo chirurgia conservativa appare del 15% (stadio I) e sembra non peggiorare la prognosi rispetto ad una chirurgia demolitiva; d'altra parte per le donne giovani, la scelta conservativa deve essere effettuata tenendo conto del loro desiderio riproduttivo.

A sostegno di questo c'è un'interessante osservazione: in pazienti in età fertile con diagnosi di Low Malignant Potency (LMP) e trattate con un intervento di tipo conservativo, sono state ottenute delle gravidanze sia spontanee che per induzione dell'ovulazione; anche in donne che avevano avuto dei reinterventi sempre conservativi per recidive controlaterali.

Su donne con tumori borderline con trattamento conservativo laparotomico la prognosi non è cambiata neppure per lo "spillage" intraoperatorio; per cui anche un eventuale approccio laparoscopico può essere preso in considerazione, tanto più che non comporta delle differenze nella percentuale di recidive rispetto al trattamento laparotomico.

Inoltre nei casi di masse annessiali fortemente sospette la conversione alla laparotomia non dovrebbe essere considerata una complicanza.

Riguardo la possibilità di una diagnosi istologica di tumore ovarico borderline o maligno, nella nostra casistica abbiamo riscontrato 5 tumori ovarici a basso potenziale di malignità ed un tumore ovarico maligno sieroso.

In tutti i casi erano presenti caratteristiche ecografiche di sospetto tranne in un caso che la formazione cistica si presentava completamente anecogena. Il caso di tumore ovarico maligno, pur con markers ovarici negativi, aveva delle caratteristiche ecografiche sospette e, confermata la diagnosi di carcinoma all'esame estemporaneo, è stata trattata immediatamente mediante intervento laparotomico.

In relazione all'età e d'accordo con la paziente abbiamo eseguito sempre un trattamento conservativo e ad oggi non abbiamo avuto recidive. Una delle tre pazienti in età fertile ha avuto una gravidanza portata a termine regolarmente.

Nell'ambito delle localizzazioni dell'endometriosi nell'apparato genitale femminile, l'ovaio rappresenta la localizzazione più frequente. Le possibili spiegazioni di questa localizzazione preferenziale possono essere individuate nella vicinanza delle ovaie agli osti tubarici e nella superficie irregolare dell'ovaio stesso che facilita l'adesione delle cellule endometriali. Nel tessuto ovarico inoltre ci sono elevate concentrazioni di estrogeni, la cui presenza è importante per la crescita endometriale. Infine l'ovulazione e la formazione dello stigma permetterebbe l'accesso all'interstizio ovarico, che ha una vascolarizzazione ed una produzione di steroidi ottimale.

Brosens classifica le cisti endometrioidiche in base al diametro interno (piccole  $< 1$  cm, medie 1-5 cm, grandi  $> 5$  cm) ed il colore delle lesioni (rosse, nere, miste).



Alcuni grandi endometriomi potrebbero svilupparsi da un coinvolgimento secondario di una cisti ovarica funzionale (follicolare o luteinica) da parte del processo endometrioso. In base a queste osservazioni si possono distinguere gli endometriomi in primari (tipo I) e secondari (tipo II), questi ultimi derivati appunto dall'invasione di cisti funzionali. Sulla base del rapporto dell'endometriosi corticale con la parete cistica, gli endometriomi secondari possono venire ulteriormente suddivisi in un tipo IIa (facilmente separabili dal tessuto ovarico), IIb (coinvolgimento profondo, assenza di un piano di clivaggio intorno alle aree di endometriosi) e IIc (penetrazione profonda dell'endometriosi nella parete cistica, con estensione ad almeno una zona della capsula ovarica).

L'endometriosi ovarica si può presentare con diversi aspetti macroscopici. La lesione più tipica e frequente è quella della cisti endometriosa o endometrioma il cui diametro è variabile, ma può raggiungere gli 8-10 cm. La cisti si sviluppa soprattutto in direzione della parte laterale dell'ovaio e spesso forma aderenze con il peritoneo della fossetta ovarica o con il lembo posteriore del legamento largo o del legamento utero-sacrale omolaterale o con entrambi. Sulla superficie ovarica sono inoltre presenti molto spesso focolai endometriosi superficiali. La cisti endometriosa contiene un caratteristico liquido denso color cioccolato dovuto allo sfaldamento epiteliale ciclico ed al sanguinamento intracistico e contiene sangue degenerato, istiociti carichi di emosiderina e a volte scarse cellule epiteliali di tipo endometriale. La parete della cisti endometriosa è costituita prevalentemente da tessuto connettivo fibroso e da cellule infiammatorie, con una componente endometriale irregolarmente rappresentata e talvolta pressoché assente.

Un contenuto simile a liquido denso color cioccolato può però essere riscontrato anche in altre formazioni cistiche come le cisti luteiniche emorragiche o i corpi lutei cistici e perfino in alcune formazioni cistiche neoplastiche. La valutazione del contenuto cistico non è pertanto un dato molto attendibile per la diagnosi degli endometriomi ovarici. Perciò, anche se le cisti ovariche emorragiche suggeriscono la diagnosi di endometriosi, l'esatta conferma della loro natura può venire stabilita solo dall'esame istopatologico. In alcuni casi però le alterazioni secondarie della cisti legate al sanguinamento ed alla fibrosi, possono trasformare il rivestimento della cisti in tessuto di granulazione contenente numerosi macrofagi carichi di emosiderina ("cellule pseudoxantomatose") ed in tessuto fibrotico. In questi casi, la diagnosi istopatologica di endometriosi può risultare difficoltosa e l'anatomopatologo può soltanto dare diagnosi di "cisti emorragica compatibile con endometriosi", dato che questi aspetti sono visibili anche nelle cisti emorragiche sierose o luteiniche.

La terapia chirurgica in passato veniva attuata esclusivamente per via laparotomica, e si è modificata ampiamente negli ultimi anni con l'introduzione della laparoscopia operativa. Nonostante ciò la chirurgia tradizionale laparotomica conserva ancora alcune indicazioni quali il suo utilizzo nel marcato sovvertimento dell'anatomia pelvica e nel caso in cui si presenti la concomitanza di altra patologia che il chirurgo preferisce affrontare per via laparotomica ed infine in casi di sospetta patologia neoplastica. In effetti l'approccio

laparotomico ci consente, in primo luogo, l'identificazione dei piani attraverso la palpazione diretta del tessuto, una più accurata dissezione di strutture delicate (uretere, retto), il controllo diretto della lesione, l'exeresi totale del focolaio endometrioso, il ripristino dei rapporti anatomici, la possibilità di interventi associati, il facile accesso alle lesioni profonde. Non va comunque dimenticato che con la chirurgia tradizionale si ha un aumento della degenza, dei costi e un rischio di formazione di aderenze più alto. Con questo trattamento i diversi studi riportano comunque una Pregnancy Rate (PR) media del 38%, confermando che le ripercussioni dell'endometriosi sulla sfera riproduttiva non sono su base puramente meccanica, come si riteneva in passato, ma al contrario sono correlate con alterazioni endocrine ed ovulatorie, modificazioni degli elementi del liquido peritoneale, alterazioni del sistema immunocompetente, del meccanismo della fertilizzazione, del pick-up ovocitario e dello sviluppo dell'embrione. L'altro parametro utilizzato come indice dell'efficacia della chirurgia tradizionale è rappresentato dalla percentuale di recidiva della malattia endometriosa, che nei diversi studi presenti in letteratura risulta variare in base a due parametri, l'approccio utilizzato (demolitivo, conservativo, parzialmente conservativo) e lo stadio della malattia endometriosa secondo la classificazione AFS (American Fertility Society).

Negli ultimi anni la chirurgia laparoscopica si è imposta come una valida alternativa alla chirurgia laparotomica nel trattamento dell'endometriosi. In effetti i vantaggi di questo diverso tipo di approccio sono evidenti: la riduzione dei giorni di degenza e di convalescenza e conseguentemente la sensibile diminuzione dei costi. In laparoscopia possiamo eseguire adesiolisi, distruzione dei focolai endometriosi (mediante elettrocoagulazione o vaporizzazione laser), vaporizzazione della parete interna della cisti, cistectomia intraperitoneale, ablazione dei legamenti utero-sacrali e neurectomia presacrale. L'intervento è in funzione della sede, della severità del caso e della sintomatologia presentata dalla paziente. Ciò nonostante, per quanto riguarda i risultati (PR e percentuali di recidiva) apparentemente non esistono differenze sostanzialmente significative tra chirurgia tradizionale ed endoscopia, anche se va sottolineato che la morbilità e la durata dell'ospedalizzazione risultano significativamente minori nelle pazienti trattate per via laparoscopica. Sulla base di questi presupposti la personalizzazione del trattamento e l'eventuale integrazione tra diversi tipi di terapie risultano a nostro avviso la maniera ad oggi più corretta di affrontare la problematica terapeutica dell'endometriosi pelvica.

L'indicazione degli analoghi del GnRH pre e/o post-trattamento negli stadi moderati e severi della malattia endometriosa trova una sua giustificazione in quanto i tassi di recidiva dopo la sola terapia chirurgica tradizionale o endoscopica sono elevati ed inoltre vi è la possibilità di un'incompleta asportazione dei piccoli focolai o di quelli non visibili. Infatti si ritiene che la terapia medica preoperatoria diminuisca l'entità del tessuto da asportare in quanto riduce le dimensioni delle lesioni ed in particolare a livello ovarico consenta una minore apertura della corticale con quindi un minor traumatismo dell'organo, comporti minori sanguinamenti con una più facile emostasi e diminuisca la vasocon-

gestione. Esistono comunque degli svantaggi quali quello di procrastinare l'intervento terapeutico, di rendere a volte più difficile l'enucleazione della cisti e di diminuire le dimensioni di lesioni già piccole tale da renderle non più riconoscibili. Inoltre i tassi di gravidanza ed il miglioramento della sintomatologia algica non risultano essere superiori a quelli della sola chirurgia e mettono in dubbio l'utilità di questo approccio terapeutico.

Il trattamento ormonale postoperatorio trova il suo razionale nella completa eradicazione della malattia residua, specie quando l'asportazione chirurgica o endoscopica non è stata completa, nel diminuire la percentuale di recidive e soprattutto nell'eliminare le lesioni microscopiche che risultano alla base della riattivazione della malattia. Nonostante i presupposti teorici, non esistono attualmente in letteratura numerosi e ampi studi prospettici controllati sulla reale efficacia della terapia medica pre e/o postoperatoria. Pertanto riteniamo che l'associazione della terapia medica sia una decisione che spetta al clinico in base alla sua esperienza e alla sua opinione.

La chirurgia laparoscopica è però ormai ampiamente accettata per il trattamento delle cisti endometriosiche e studi come quello di Adamson e Bateman hanno fornito le prove della competitività della laparoscopia operativa rispetto alla laparotomia.

#### TECNICHE CHIRURGICHE

Il trattamento laparoscopico degli endometriomi ovarici prevede un trattamento conservativo o demolitivo.

Il *trattamento conservativo* andrebbe riservato a tutte le donne in età fertile e che non abbiano terminato il loro ciclo riproduttivo. Dopo una prima fase diagnostica che valuta l'entità della malattia endometriosica ovarica e in generale pelvica, si procede all'atto chirurgico vero e proprio. Molto spesso ci troviamo dapprima a dovere eseguire un'adesiolisi sul polo inferiore dell'ovaio con il peritoneo della fossetta ovarica omolaterale, per la presenza di aderenze che fissano l'ovaio al peritoneo sottostante. L'adesiolisi di queste aderenze comporta quasi sempre la rottura della cisti con fuoriuscita del caratteristico color cioccolato. Dopo aver mobilizzato interamente l'ovaio, considerando che il decorso dell'uretere è molto vicino alla zona da noi trattata, si esegue un'abbondante lavaggio della pelvi e dell'interno della cisti che può anche essere esplorata al suo interno per scoprire eventuali zone sospette. Va poi individuato il piano di clivaggio tra la pseudocapsula della cisti endometriosica ed il parenchima ovarico. Quindi con movimenti di controtrazione tra la pinza (atraumatica) che tiene l'ovaio e la pinza (traumatica) che afferra la cisti, si esegue uno "stripping" della cisti fino ad asportarla completamente. Può essere conveniente, durante queste manovre, coagulare man mano con pinza bipolare eventuali vasi sanguinanti che possono ostacolare la visione. Terminata l'escissione della cisti, la si posiziona nello scavo del Douglas e si procede, aprendo i margini dell'ovaio, alla coagulazione della breccia ovarica. Questa coagulazione oltre ad un effetto emostatico, che deve essere molto accurato, determina nella maggior parte delle volte una retrazione dei margini tale che i margini, alla fine, risultano ben avvicinati e non si rende necessaria la sutura. Studi sperimentali hanno dimostrato infatti che non c'è differenza statistica-

mente significativa nella formazione di aderenze postoperatorie ed in termini di gravidanze tra sutura e non sutura. Altri studi su modelli animali hanno dimostrato che la chiusura per seconda intenzione fa diminuire le aderenze.

In casi di cisti particolarmente grandi che determinano, con lo "stripping", un'ampia apertura dell'ovaio cosiddetta "a libro" può essere conveniente avvicinare i margini con una sutura riassorbibile con nodo intracorporeo od extracorporeo.

A volte in caso di endometriomi di piccole dimensioni (1-2 cm) o in caso di trattamenti farmacologici precedenti non è possibile trovare un piano di clivaggio efficace per asportare la cisti ed è quindi necessario coagulare con pinza bipolare tutto il letto della cisti, una volta aperta e svuotata del suo contenuto. Tale trattamento andrebbe riservato solo a questi casi, in quanto la mancata asportazione della capsula comporta una maggior percentuale di recidive, probabilmente per la mancata eliminazione di focolai profondi. Uno studio recente ha riportato una maggior percentuale di recidive dopo fenestrazione (23,6%) rispetto all'asportazione della cisti (6,1%). Anche il miglioramento della sintomatologia, la "pregnancy rate" oltre alle recidive sembrano migliori dopo l'escissione della cisti rispetto alla sola fenestrazione e coagulazione della cisti endometriosica.

La parete della cisti endometriosica può essere asportata direttamente dal trocar da 5 mm se le sue dimensioni lo permettono, altrimenti la possiamo spingere all'interno del trocar da 10 mm dell'ottica (con pinza interamente d'acciaio e senza guaina che potrebbe essere danneggiata) e farla fuoriuscire direttamente da questo, una volta tolto il laparoscopio. Infine è possibile inserirla all'interno di un sacchetto endoscopico e asportare il tutto da uno dei fori dei trocars accessori. Qualunque sia il metodo utilizzato dobbiamo evitare il contatto tra la cisti e la parete addominale per evitare l'impianto iatrogeno di focolai endometriosici a questo livello.

Il *trattamento demolitivo* andrebbe riservato alle pazienti in età perimenopausale o in coloro che hanno già concluso il loro ciclo riproduttivo e che intendono non correre rischi di recidive. In rari casi può essere necessaria l'ovariectomia anche in donne giovani per la presenza di cisti endometriosiche multiple ed in mancanza di parenchima ovarico residuo sano. L'ovariectomia o l'annessiectomia può essere eseguita in vari modi. Si può usare la coagulazione bipolare a livello dell'infundibulo pelvico e del legamento utero ovarico e quindi tagliare con forbici nel tessuto coagulato. Si possono usare delle anse preformate o delle suturatrici meccaniche. In tutti i casi è buona regola liberare dapprima l'ovaio da eventuali aderenze e controllare sempre il decorso dell'uretere. L'asportazione dell'ovaio o dell'annessio avviene all'interno di sacchetti endoscopici evitando qualsiasi tipo di contaminazione della cavità addominale visto anche il fatto che la cisti risulta essere sempre integra quando eseguiamo un trattamento demolitivo.

Il problema delle recidive è un aspetto molto importante vista la rilevanza dei tassi che variano nei diversi studi da un 8% ad un 27%. È importante notare come la frequenza di recidiva non aumenta con la durata del follow-up, il che conferma la natura prevalentemente statica della malattia. I diversi aspetti clinico-terapeutici esaminati della malattia endometriosica, ci portano a ribadire la necessità di un trattamento personalizzato ed integrato tra chirurgia e terapia medica sulla base della situazione clinica, della sintomatologia e del desiderio di prole.

Il nostro orientamento terapeutico alla malattia endometriosa, pur tenendo conto delle molteplici esperienze in letteratura spesso contraddittorie e dell'impossibilità di usare schematismi terapeutici, risulta attualmente correlato alla severità della malattia, alla presenza di sterilità e/o algie pelviche, dando particolare preferenza al trattamento laparoscopico.

La chirurgia nelle bambine presenta alcune particolarità in quanto l'anatomia e la patofisiologia sono spesso differenti dall'adulto. Per esempio la fascia non è sviluppata così come negli adulti; conseguentemente ci sono più probabilità di ernie e perciò è utile usare trocar piccoli e suturare la fascia quando possibile.

L'ovariectomia o la cistectomia andrebbero considerati come ultima ratio per il trattamento della pubertà precoce in quanto le cisti recidivano molto spesso nel parenchima ovarico residuo. Inoltre, va considerata la possibilità di danneggiare con l'intervento la fertilità futura della paziente (alcune donne con MAS sono fertili e la maggior parte partoriscono figli normali), così come il rischio anestesilogico e di aderenze peritoneali.

## COMPLICANZE

L'incidenza di complicanze in laparoscopia diagnostica, è pari al 1,6/1000; per quanto riguarda invece la laparoscopia operativa, è opportuno fare una distinzione tra gli interventi di chirurgia minore, dove riscontriamo un'incidenza dello 0,42/1000 e la chirurgia maggiore (adesiolisi, gravidanza ectopica, salpingectomia, chirurgia della tube, trattamento dell'endometriosi e asportazione di cisti ovariche) in cui l'incidenza risulta essere pari al 4,46/1000. Per il trattamento della sola patologia cistica l'incidenza è del 8,76/1000.

Le complicanze del trattamento laparoscopico delle cisti possono essere distinte in: (1) intraoperatorie; (2) "overtreatment"; (3) "undertreatment" ed errori diagnostici terapeutici.

Le complicanze intraoperatorie più gravi che possiamo avere con la chirurgia laparoscopica dell'ovaio sono i danni alle strutture adiacenti: vasi e organi. Le ovaie sono infatti contenute nella pelvi, insieme all'utero, i vasi iliaci, e a strutture nervose come il nervo ottutatorio; nella porzione mediale è presente la porzione retto-sigmoidea del colon; inferiormente ci sono i vasi uterini gli ureteri e la vagina. Proprio per l'anatomia della regione sarà meno probabile provocare danni a carico della parete addominale anteriore rispetto alle strutture situate posteriormente. Tuttavia molto spesso ci troviamo di fronte ad una cavità pelvica alterata per la presenza di patologie, come per esempio, l'endometriosi o le aderenze derivanti da precedenti infiammazioni pelviche, o per formazioni cistiche, che alterano l'anatomia e al tempo stesso comportano una aumentata vascolarizzazione. Il danno vascolare ovarico, può essere provocato durante la dissezione dei legamenti infundibolo-pelvici, del mesovario o della parete laterale pelvica. Inoltre dovrebbe essere ricordato che l'insufflazione di anidride carbonica per ottenere il pneumoperitoneo, determina un innalzamento della pressione endoaddominale fino a 10-12 mmHg con un effetto tamponante sul circolo venoso. In caso di lesioni a carico di questo distretto, il sanguinamento può manifestarsi soltanto al termine dell'intervento, una

volta eliminata la CO<sub>2</sub> e ripristinata la pressione addominale ai livelli normali.

Gli organi pelvici che possono essere danneggiati in corso di trattamento chirurgico laparoscopico sono: gli ureteri, l'intestino, lo stomaco e più raramente la vescica. Il danno a carico degli ureteri si può manifestare quando una cisti ovarica è associata a tenaci aderenze pelviche o in caso di grossi endometriomi; altrimenti le lesioni agli ureteri sono state associate, generalmente, all'elettrocoagulazione mono o bipolare, ma possono anche avvenire con la vaporizzazione laser oppure l'escissione. La vescica o l'intestino in corso di cistectomia ovarica per via laparoscopica, possono subire lesioni più frequentemente in presenza di numerose e tenaci aderenze o in caso di grandi endometriomi.

L'"overtreatment" può essere determinato da una aggressiva elettrocoagulazione per un sanguinamento della breccia ovarica dopo escissione di una cisti ovarica. Tale eccessiva elettrocoagulazione può determinare una importante distruzione di parenchima ovarico per il danno termico provocato e la conseguente riduzione della funzionalità ovarica. Un'altra situazione di overtreatment si può verificare per errore diagnostico preoperatorio nel momento in cui si trattano cisti funzionali o emorragiche che possono regredire con trattamento medici (contraccettivi orali). Un intervento chirurgico anche per via laparoscopica può determinare delle aderenze nella sede cruentata e compromettere la fertilità successiva della paziente.

Per quanto riguarda l'"undertreatment" e gli errori diagnostici e terapeutici possiamo avere la disseminazione del contenuto della formazione cistica, come nel caso di teratomi cistici, cisti endometrioidiche e cistoadenomi mucinosi. In tali casi lo spillage può determinare rispettivamente la peritonite granulomatosa, un impianto di tessuto endometrioidico per esempio nella sede di inserzione del trocar, ed infine uno pseudomixoma peritonei benigno. Tuttavia, queste neoformazioni spesso vengono individuate nel work up preoperatorio quindi durante l'intervento laparoscopico possono essere prese tutte le misure necessarie ad evitare queste complicazioni, come l'uso di sacchetti endoscopici e lavaggi peritoneali abbondanti e ripetuti.

## Conclusioni

Il trattamento laparoscopico delle masse annessiali può essere considerato quindi sicuro, se viene effettuata una accurata selezione delle pazienti, se viene utilizzata una tecnica adeguata e se il chirurgo ha acquisito esperienza e abilità necessaria, con l'uso degli strumenti laparoscopici.

Inoltre, una stretta collaborazione tra l'ecografista e l'endoscopista consente di poter affrontare anche situazioni complesse, con la possibilità di raggiungere durante la laparoscopia, intesa come momento conclusivo dell'iter diagnostico, il più adeguato trattamento per lo specifico caso. Tale aspetto diventa particolarmente significativo nelle pazienti in giovane età dove l'attendibilità ecografica per sospetto di malignità è più ridotta per la presenza di tutta una serie di formazioni cistiche.

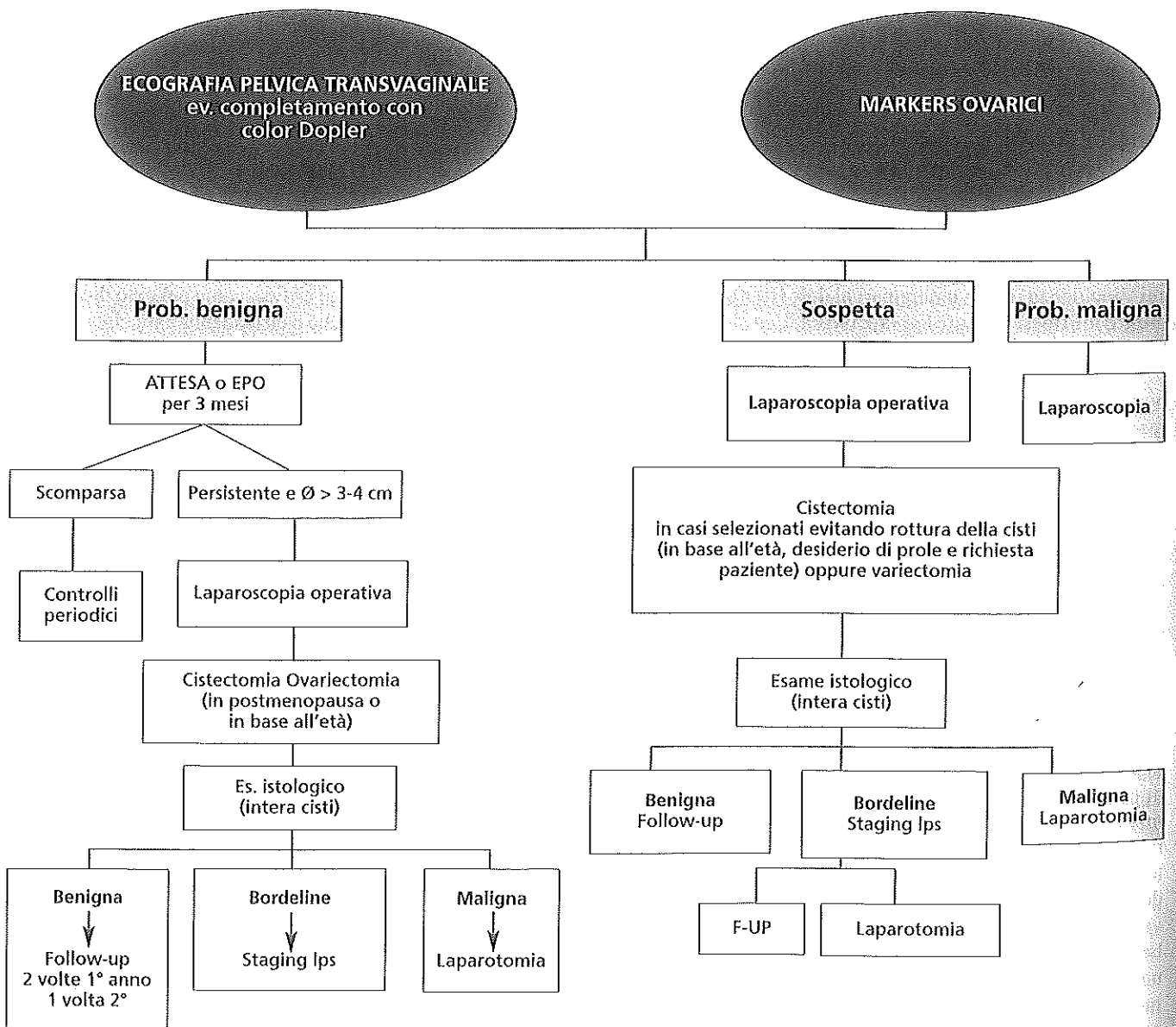
Questa stretta collaborazione assume minore importanza in pazienti in menopausa dove l'associazione tra TVUS, CD e CA 125 si avvicina molto al 100%.

In conclusione il trattamento laparoscopico delle cisti ovariche sospette, grazie alla diagnosi integrata tra TVUS, CD, sonde ecografiche endoscopiche, markers ovarici in particolare in postmenopausa, risulta accettabile e sicuro con un rischio estremamente basso di trattare una formazione maligna. In questi casi si rende obbligatorio una conversione immediata laparotomica.

**Bibliografia**

Bracco GL, Coccia ME, Scarselli G, et al. Ovarian endometriotic cysts: ultrasonographic, laparoscopic and histological evaluation. In "The uterus throughout the women's life". Editors Donnez J-Brosens I. Monduzzi Editore, Bologna, pag. 179-183, 1996.  
 Bruhat MA, Mage G, Pouli JL, et al. Coelioscopie opératoire, Mc Graw Hill, 1989.  
 Childers JM: Operative laparoscopy in gynecological oncology. Bailliers Clin Obstet Gynecol 1994; 8: 831-49.

Coccia ME, Bracco GL, Scarselli G. L'ecografia nell'endoscopia operativa ginecologica In: Testo Atlante di Chirurgia Endoscopica. Eds: E Cittadini, A Perino, M Angiolillo, L Minelli. COFES Edizioni, Palermo, 1995: Vid 1-10.  
 Fleischer AC, Cullinan JA, Peery CV, et al. Early detection of ovarian carcinoma with transvaginal color Doppler ultrasonography. Am J Obstet Gynecol 1996; 174: 101-106.  
 Gotteib WH, Flikker S, Davidson B, et al. Borderline tumors of the ovary: fertility treatment, conservative management and pregnancy outcome. Cancer 1998; 82: 141-46.  
 Gruppo italiano per lo studio dell'endometriosi. Prevalence and anatomical distribution of endometriosis in women with selected gynaecological conditions: results from a multicentric Italian study. Hum Reprod 1994; 9: 1158-1162.  
 Mangioni C, Bianchi UA. Tumori maligni dell'ovaio. In: La clinica osterica e ginecologica. Ed. Masson, pag 1723-25, 1996.  
 Nezhat C, Crowgey S, Nezhat FL. Videolaserlaparoscopy for the treatment of endometriosis associated with infertility. Fertil Steril 1989; 51: 237.  
 Sassone AM, Timor-Tritsch IE, Artner A, et al. Transvaginal sonographic characterization of ovarian disease: evaluation of a new scoring system to predict ovarian malignancy. Obstet Gynecol 1991; 1978: 70-76.



Schema del percorso diagnostico terapeutico.

## Sommarlo delle opzioni terapeutiche

## MASSE ANNESSIALI

**Accurato screening preoperatorio**  
Ecografia pelvica transvaginale  
Dosaggio markers ovarici  
Color Doppler

**Terapia chirurgica**

Evitare la rottura della cisti

*Uso del sacchetto endoscopico conservativa:*

*Uso del sacchetto endoscopico demolitiva:*

**Valutazione intraoperatoria**

Macroscopica laparoscopica

Eventuale esame istologico estemporaneo

- Enucleazione della cisti mediante "stripping"
- Coagulazione parete interna della cisti se non presente piano di clivaggio
- Ovariectomia o annessiectomia