

MANUALE DELLE MALFORMAZIONI TORACO-ADDOMINALI

SIEOG

Società Italiana di Ecografia
Ostetrico Ginecologica
e Metodologie Biofisiche



Copyright © 2010

ISBN 88 - 6135 - 115 - 8
978 - 88 - 6135 - 115 - 8



Via Gennari 81, 44042 Cento (Fe)
Tel. 051.904181/903368 - Fax 051.903368
www.editeam.it e-mail: info@editeam.it

Progetto grafico: EDITEAM Gruppo Editoriale

Tutti i diritti sono riservati, nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, trasmessa o memorizzata in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto dell'Editore.

L'Autore e l'Editore, declinano, dopo attenta e ripetuta correzione delle bozze, ogni responsabilità derivante da eventuali errori, peraltro, sempre possibili.

Lo standard qualitativo delle immagini pubblicate potrebbe risultare non completamente omogeneo. Tuttavia per la singolarità dei quadri presentati ne è stata decisa la pubblicazione per completezza di documentazione iconografica.

Finito di stampare nel mese di Maggio 2010.

MANUALE DELLE MALFORMAZIONI TORACO-ADDOMINALI

A cura del Direttivo

SIEOG

Paolo Volpe (*Presidente*)

Clara Sacchini (*Vice-Presidente*)

Antonia Testa (*Vice-Presidente*)

Carolina Axiana (*Consigliere*)

Elisabetta Coccia (*Consigliere*)

Lucia Lo Presti (*Consigliere*)

Simona Melazzini (*Consigliere*)

Giuliana Simonazzi (*Consigliere*)

Cinzia Taramanni (*Tesoriere*)

Valentina De Robertis (*Segretario*)

Coordinatori del volume

Francesco Torcia

Giuseppe Calì

Mario Lituania

AUTORI

Domenico Arduini

Professore Ordinario, Direttore, Clinica Ostetrica e Ginecologica, Università degli Studi "Tor Vergata", Roma.

Laura Avagliano

Specialista in Ostetricia e Ginecologia, Dottorato di Ricerca in Scienza dello Sviluppo Prenatale, Diagnosi e Terapia Fetale, Università degli Studi di Milano.

Gaetano Bulfamante

Professore Associato in Anatomia Patologica, Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria, Sezione Specialistica Patologie Prenatali e Pediatriche, Università degli Studi di Milano.

Giuseppe Calì

U.O. di Ostetricia e Ginecologia ARNAS Civico, Palermo.

Giuseppe Calvo

Divisione di Ostetricia e Ginecologia, Azienda Ospedaliera Cannizzaro, Catania.

Gianluca Campobasso

Unità Dipartimentale di Medicina Fetale e Diagnosi Prenatale ASL Bari, Ospedale Di Venere, Bari - Ospedale M. Sarcone, Terlizzi.

Giuseppe Canzone

ASL 6 Palermo, P.O. S. Cimino, U.O.C. Ostetricia e Ginecologia, Termini Imerese.

Lucia Casarella

Istituto di Clinica Ostetrica e Ginecologica, Dipartimento Tutela della Salute della Donna e della Vita Nascente, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Martina Cecchi

Dipartimento di Medicina della Procreazione e dell'Età Evolutiva, Divisione di Ginecologia e Ostetricia, Università degli Studi di Pisa.

Giovanni Centini

Dipartimento di Pediatria, Ostetricia e Medicina della Riproduzione, Centro Diagnosi Prenatale, Università degli Studi di Siena.

Elena Cesari

Istituto di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento per la Tutela della Salute della Donna e della Vita Nascente, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Stefano Ciotti

Istituto di Clinica Ostetrica e Ginecologica, Dipartimento Tutela della Salute della Donna e della Vita Nascente, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Barbara Circosta

Collaboratrice presso il Centro di Diagnosi Prenatale "Artemisia Medical Centre", Roma.

Giancarlo Conoscenti

Divisione di Ostetricia e Ginecologia, Azienda Ospedaliera Cannizzaro, Catania.

Vincenzo D'Addario

Dipartimento di Ginecologia, Ostetricia e Neonatologia, Università degli Studi di Bari.

Marco De Santis

Istituto di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento per la Tutela della Salute della Donna e della Vita Nascente, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Nicola Fratelli

Struttura Semplice Dipartimentale di Diagnosi Prenatale, Azienda Spedali Civili di Brescia.

Pietro Gaglioti

Unità di Medicina Materno-Fetale, Dipartimento di Discipline Ginecologiche ed Ostetriche, Università degli Studi di Torino.

Caterina Groli

Struttura Semplice Dipartimentale di Diagnosi Prenatale, Azienda Spedali Civili di Brescia.

Mario Lituania

Centro di Fisiopatologia Preconcezionale e Prenatale, Dipartimento di Scienze Genetiche, Perinatali e Ginecologiche, E.O. Ospedali Galliera, Genova.

Lucia Masini

Istituto di Clinica Ostetrica e Ginecologica, Dipartimento Tutela della Salute della Donna e della Vita Nascente, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Cecilia Mattioli

Dipartimento di Scienze Ginecologiche, Perinatologia e Puericoltura, II Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi "La Sapienza", Roma.

Manuela Oberto

Unità di Medicina Materno-Fetale, Dipartimento di Discipline Ginecologiche ed Ostetriche, Università degli Studi di Torino.

Dario Paladini

Unità di Medicina e Cardiologia Fetale - Dipartimento di Ginecologia ed Ostetricia, Università degli Studi "Federico II", Napoli.

Mario Parlato

ASL 6 Palermo, P.O. S. Cimino, U.O.C. Ostetricia e Ginecologia, Termini Imerese.

Ubaldo Passamonti

Centro di Fisiopatologia Preconcezionale e Prenatale, Dipartimento di Scienze Genetiche, Perinatali e Ginecologiche, E.O. Ospedali Galliera, Genova.

Giuseppe Rizzo

Professore Aggregato, Clinica Ostetrica e Ginecologica, Università degli Studi "Tor Vergata", Roma.

Cristina A. Rossi

Dipartimento di Ginecologia, Ostetricia e Neonatologia, Università degli Studi di Bari.

Clara Sacchini

Azienda USL di Parma.

Massimo Maria Salvatori

Dipartimento di Scienze Ginecologiche, Perinatologia e Puericoltura, II Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi "La Sapienza", Roma.

Andrea Sciarrone

Centro di Ecografia e Diagnosi Prenatale, Azienda Materno-Infantile OIRM-Sant'Anna, Torino.

Paolo Scollo

Divisione di Ostetricia e Ginecologia, Azienda Ospedaliera Cannizzaro, Catania.

Gabriella Sglavo

Unità di Medicina e Cardiologia Fetale - Dipartimento di Ginecologia ed Ostetricia, Università degli Studi "Federico II", Napoli.

Silvia Stillavato

Centro di Ecografia e Diagnosi Prenatale, Azienda Materno-Infantile OIRM-Sant'Anna, Torino.

Francesca A.L. Strigini

Dipartimento di Medicina della Procreazione e dell'Età Evolutiva, Divisione di Ginecologia e Ostetricia, Università degli Studi di Pisa.

Fabrizio Taddei

U.O. Ostetricia e Ginecologia, Azienda Ospedaliera "C. Poma", Mantova.

Cinzia Taramanni

Centro di Diagnosi Prenatale "Artemisia Medical Centre", Roma.

Annalisa Tempesta

Unità Dipartimentale di Medicina Fetale e Diagnosi Prenatale ASL Bari, Ospedale Di Venere, Bari - Ospedale M. Sarcone, Terlizzi.

Francesco Torcia

Dipartimento di Scienze Ginecologiche, Perinatologia e Puericoltura, II Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi "La Sapienza", Roma.

Elsa Viora

Centro di Ecografia e Diagnosi Prenatale, Azienda Materno-Infantile OIRM-Sant'Anna, Torino.

Nicola Volpe

Unità Dipartimentale di Medicina Fetale e Diagnosi Prenatale ASL Bari, Ospedale Di Venere, Bari - Ospedale M. Sarcone, Terlizzi.

Paolo Volpe

Unità Dipartimentale di Medicina Fetale e Diagnosi Prenatale ASL Bari, Ospedale Di Venere, Bari - Ospedale M. Sarcone, Terlizzi.

PRESENTAZIONE

L'avvento dell'ecografia nell'ambito della Medicina Fetale, ha permesso di diagnosticare, in epoca prenatale, un gran numero di malformazioni fetali maggiori. Lo screening e la diagnosi ecografica delle anomalie fetali rappresentano ormai il principale capitolo della Diagnostica Prenatale. Gli operatori interessati a questo settore della nostra specialistica devono avere una conoscenza adeguata sia sulla modalità di diagnosi ecografica delle varie patologie fetali che sulle cause e sulla gestione delle stesse. Devono conoscere le possibilità e i limiti della tecnica ecografica nella visualizzazione delle diverse strutture anatomiche fetali e della loro patologia in funzione anche dell'epoca gestazionale in cui si esegue l'esame.

Devono aver "familiarizzato" con le diverse scansioni che portano alla diagnosi di una malformazione, che sono specifiche per l'apparato fetale che si sta esaminando.

Questo manuale sulle malformazioni toraco-addominali realizzato dalla SIEOG, si inserisce in quest'ottica offrendo una panoramica delle principali anomalie toraco-addominali fetali e della possibilità di diagnosticarle in epoca prenatale, cercando di rendere più semplice, grazie alle molte immagini incluse nel manuale, il loro riconoscimento. Per ogni malformazione vengono anche trattate le cause, i limiti diagnostici e le modalità di gestione.

In conclusione questo volume offre un valido aiuto tecnico e pratico agli operatori che quotidianamente si cimentano nella diagnostica ecografica prenatale delle anomalie fetali. Di tutto questo ringrazio i diversi autori e coloro che hanno coordinato e realizzato il progetto.

Paolo Volpe

INDICE

Presentazione (Paolo Volpe)	pag. VII
---	-----------------

Introduzione (Giuseppe Cali, Mario Lituania, Francesco Torcia)	XII
--	------------

PARTE I

Apparato gastroenterico

CAPITOLO 1

Embriologia normale e patologica dell'apparato digerente e della formazione delle cavità corporee (Gaetano Bulfamante, Laura Avagliano - Milano)	1
• Bibliografia	

CAPITOLO 2

Aspetti ecografici dell'apparato digerente normale nelle varie epoche di gestazione (Giuseppe Canzone, Mario Parlato - Palermo)	22
• Bibliografia	

CAPITOLO 3

Anomalie ostruttive del tratto gastrointestinale prossimale: atresia esofagea, duodenale, digiuno-ileale (Mario Lituania, Ubaldo Passamonti - Genova)	31
• Atresia esofagea	
• Atresia duodenale	
• Atresia digiuno-ileale	
• Bibliografia	

CAPITOLO 4

Anomalie anorettali (Paolo Volpe, Gianluca Campobasso, Annalisa Tempesta - Bari, Terlizzi)	51
• Bibliografia	

CAPITOLO 5

Iperecogenicità intestinale, peritonite da meconio e fibrosi cistica (Lucia Masini, Lucia Casarella, Stefano Ciotti - Roma)	56
• Iperecogenicità intestinale	
• Ileo da meconio e Fibrosi Cistica (FC)	
• Peritonite da meconio	
• Bibliografia	

CAPITOLO 6

Anomalie del fegato e della milza: calcificazioni intraepatiche, ascite, epato e splenomegalia

- (*Marco De Santis, Elena Cesari - Roma*) **69**
- Calcificazioni intraepatiche
 - Ascite
 - Epato e splenomegalia
 - Bibliografia

CAPITOLO 7

Masse addominali cistiche (ovariche, da duplicazione intestinale, mesenteriche, ecc.) e tumori (epatoblastoma, nefroblastoma, tumori surrenalici)

- (*Francesca A.L. Strigini, Martina Cecchi - Pisa, Giovanni Centini - Siena*) **77**
- Masse addominali cistiche
 - Tumori addominali
 - Bibliografia

PARTE II
Difetti di parete

CAPITOLO 8

Onfalocele e gastroschisi

- (*Francesco Torcia, Massimo Maria Salvatori, Cecilia Mattioli - Roma*) **88**
- Onfalocele
 - Gastroschisi
 - Bibliografia

CAPITOLO 9

Difetti complessi di parete

- (*Giancarlo Conoscenti, Giuseppe Calvo, Paolo Scollo - Catania*) **99**
- Introduzione
 - Ectopia cordis e pentologia di Cantrell
 - Estrofia della vescica, estrofia della cloaca
 - Limb-body wall complex, body stalk anomaly
 - Bibliografia

PARTE III
Apparato urinario

CAPITOLO 10

Embriologia normale e patologica dell'apparato urinario

- (*Gaetano Bulfamante, Laura Avagliano - Milano*) **110**
- Bibliografia

CAPITOLO 11

Anatomia ecografica normale dell'apparato urinario nelle varie epoche gestazionali

- (*Giuseppe Cali - Palermo*) **119**
- Bibliografia

CAPITOLO 12

Patologie cistiche renali

(Paolo Volpe, Annalisa Tempesta, Nicola Volpe - Bari, Terlizzi) **128**

- Introduzione
- Malattia renale policistica autosomica recessiva
- Malattia renale policistica autosomica
- Bibliografia

CAPITOLO 13

Uropatie ostruttive alte

(Pietro Gaglioti, Manuela Oberto - Torino, Clara Sacchini - Parma) **137**

- Bibliografia

CAPITOLO 14

Uropatie ostruttive basse (luto)

(Fabrizio Taddei - Mantova, Nicola Fratelli, Caterina Grolì - Brescia) **148**

- Valvole dell'uretra posteriore
- Atresia o agenesia dell'uretra
- Valvole dell'uretra anteriore
- Megalouretra
- Cloaca
- Megacystis-microcolon-intestinal hypoperistalsis syndrome (MMIHS)
- Bibliografia

CAPITOLO 15

Anomalie dei genitali

(Paolo Scollo - Catania, Cinzia Taramanni, Barbara Circosta - Roma) **158**

- Ecoanatomia
- Genitali ambigui
- Ipospadi
- Criptorchidismo
- Idrocele
- Torsione del testicolo
- Idrometrocolpo
- Bibliografia

**PARTE IV
Torace**

CAPITOLO 16

Embriologia normale e patologica dell'apparato respiratorio

(Gaetano Bulfamante, Laura Avagliano - Milano) **169**

- Bibliografia

CAPITOLO 17

Anatomia ecografica normale del torace nelle varie epoche gestazionali

(Giuseppe Rizzo, Domenico Arduini - Roma) **179**

- Introduzione

- Epoca di studio ecografico
- Biometria del torace
- Componente ossea
- Polmoni
- Diaframma
- Esofago
- Mediastino
- Conclusioni
- Bibliografia

CAPITOLO 18

Ernia diaframmatica congenita

(Dario Paladini, Gabriella Sglavo - Napoli) **188**

- Bibliografia

CAPITOLO 19

Malformazione adenomatoide-cistica del polmone (MACP)

(Vincenzo D'Addario, Cristina A. Rossi - Bari) **197**

- Sequestro polmonare
- Bibliografia

CAPITOLO 20

Idrotorace e masse toraciche

(Elsa Viora, Silvia Stillavato, Andrea Sciarrone - Torino) **205**

- Atresia tracheale/laringea
- Idrotorace
- Bibliografia

INTRODUZIONE

Il manuale delle malformazioni toraco-addominali fetali, rappresenta la logica prosecuzione del lavoro intrapreso dai Consigli di Presidenza della Società che si sono succeduti negli ultimi anni e che ha già visto la pubblicazione dei Manuali di Neurosonologia e di Ecocardiografia Fetale.

Il torace e l'addome del feto, la cui valutazione comprende tanto il tubo digerente che l'apparato urinario, sono sede di anomalie malformative la cui diagnosi in utero contribuisce sicuramente a migliorare le possibilità di gestione e consulenza della coppia.

In tale ottica, l'opportunità di porre diagnosi prenatale precoce di una patologia quale ad esempio l'ernia diaframmatica, la gastroschisi, o una delle forme di uropatia ostruttiva, consente oltre alla ricerca della valutazione di eventuali anomalie associate, una gestione personalizzata del caso in osservazione, con l'indirizzo ad un management accurato e selezionato della fase perinatale, che rappresenta, ad ogni buon conto, il momento più critico per le complicanze legate alle suddette anomalie.

Ad oggi infatti, l'impatto più significativo della diagnosi prenatale su molte malformazioni fetali è rappresentato dalla possibilità offerta dalla centralizzazione delle patologie con riferimento presso strutture polifunzionali in grado di gestire il caso in termini multidisciplinari.

E' alquanto evidente che i risultati migliori si ottengono quando, una volta posta la diagnosi di malformazione attraverso gli esami di screening, i casi vengono riferiti, a personale esperto in strutture in grado di ottimizzare tanto le fasi conclusive della gravidanza che le emergenze funzionali ed eventualmente chirurgiche delle prime giornate di vita.

Lo stile dei vari capitoli ricalca quanto è stato fatto nei precedenti manuali, con la precisa volontà di rendere omogenea la produzione e mantenere lo stesso standard educativo.

Per tale motivo si è voluto riprendere il discorso dall'embriologia e quindi dalla storia naturale delle singole anomalie per poterne meglio comprendere i caratteri evolutivi e le possibilità di correzione chirurgica, ove questa si renda possibile e necessaria.

Riteniamo quindi che questo lavoro vada a coprire un settore della diagnostica ecografica prenatale nell'ambito del quale la crescita del livello culturale medio degli operatori del settore contribuisce in maniera significativa sia ad aumentare la sensibilità degli screening,

sia a definire meglio le singole patologie in ambito più squisitamente diagnostico e nelle consulenze successive.

Un ringraziamento particolare va ancora una volta, come per i precedenti manuali, a tutti coloro che hanno voluto gentilmente e fattivamente dedicare parte del proprio tempo alla realizzazione dei singoli capitoli, curandone contenuti, iconografia e bibliografia.

La speranza è quella di poter contribuire a migliorare il livello medio sul territorio nazionale delle capacità diagnostiche dell'ecografia ostetrica e di riuscire a venire incontro alle richieste dei Soci che, da tempo, richiedono un supporto scientifico adeguato e prodotto in Italia al fine di poter affrontare più serenamente le valutazioni finali dei Corsi di competenza.

I coordinatori

*Giuseppe Cali
Mario Lituania
Francesco Torcia*

Dati volume:

MANUALE DELLE MALFORMAZIONI TORACO-ADDOMINALI

A cura della Società Italiana di Ecografia Ostetrico Ginecologica

Formato cm: 17x24

pagine: 228

Anno di pubblicazione 2010

ISBN 88 - 6135 - 115 - 8

978 - 88 - 6135 - 115 - 8

Prezzo copertina: Euro 70,00

Prezzo riservato ai Soci SIEOG: Euro 55,00