

OSTETRICIA e GINECOLOGIA  
2024



**12 APRILE**

Hotel Astra  
Viale Cavour, 55 - Ferrara

# Gli aspetti ecografici dei fibromiomi uterini e le modalità per una corretta refertazione

CRISTINA BANZI

# FIBROMIOMA UTERINO

(fibroma , mioma , leiomioma )

- **DEFINIZIONE:** tumori fibromuscolari del miometrio
- **PREVALENZA :** aumenta con l'età , 50% sopra i 35 anni fino all'80% dai 50 anni
- **PATOGENESI :** derivano da una singola cellula neoplastica della muscolatura liscia del miometrio
- **EZIOLOGIA :** sconosciuta ; responsivi agli estrogeni/progesterone sia in vivo che in vitro

# ASPETTI PATOLOGICI

- FIBROMIOMA o LEIOMIOMA : tumore nodulare, dimensioni , numero , consistenza variabile da soffice per degenerazione cistica a dura come la pietra quando calcificati , margini lisci , non infiltrante, separati dal miometrio da una pseudocapsula di tessuto connettivo che permette una semplice enucleazione in sede chirurgica
- modificazioni degenerative sono riportate in 2/3 dei campioni
- la degenerazione maligna di un fibromioma già esistente è estremamente rara

# ASPETTI PATOLOGICI

- **LEIOMIOSARCOMA** : neoplasia maligna rara formata da cellule differenziate in muscolatura liscia insorta “**de novo**” attraverso una distinta via patogenetica
- **CITOGENETICA:**
  - **LEIOMIOMI**
  - **STUMP** ( tumori potenzialmente a malignità incerta 5-9 mitosi per 10 hpf con cellule giganti o con bassa conta mitotica 2-4/10hpf con aspetti nucleari atipici o cellule giganti
  - **LEIOMIOSARCOMI** 10 o più mitosi / 10hpf

# DIAGNOSI

- ESAME PELVICO
- RISCONTRO OCCASIONALE in corso di esami strumentali
- SINTOMI
  - sanguinamento anomalo
  - dolore pelvico
  - infertilità / abortività ricorrente
  - sintomi urinari o intestinali da compressione

# FIGO : sistema PALM –COEIN eziologia sanguinamenti uterini anomali

- I componenti del gruppo **PALM** sono generalmente entità **strutturali** che possono essere **valutate o misurate visivamente utilizzando una combinazione di tecniche di imaging e istopatologia**;
- il gruppo COEIN comprende **entità non definite mediante imaging o istopatologia (non strutturali)**. Per sua natura, la categoria "Non altrimenti classificata" comprende uno spettro di potenziali entità che possono o meno essere misurate o definite mediante istopatologia o tecniche di imaging, ma non sono considerate qualificate per la propria categoria o per l'inclusione in una categoria esistente .

Polyp
Adenomyosis
Leiomyoma
Malignancy & Hyperplasia



Coagulopathy
Ovulatory Dysfunction
Endometrial
Iatrogenic
Not Otherwise Classified



# Leiomyoma subclassification system

SPECIAL COMMUNICATION

FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age

Malcolm G. Wuosari<sup>a,b</sup>, Hilary O.D. Critchley<sup>c</sup>, Michael S. Broder<sup>d</sup>, Ian S. Fraser<sup>e</sup>; for the FIGO Working Group on Menstrual Disorders

<sup>a</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, University of California, Los Angeles, USA

<sup>b</sup> Kaiser Permanente, San Angelo Medical Center, San Angelo, USA

<sup>c</sup> Centre for Reproductive Biology, University of Edinburgh, Queen's Medical Research Academy, Edinburgh, UK

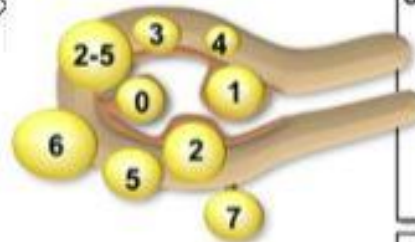
<sup>d</sup> University of North Carolina, Chapel Hill, USA

<sup>e</sup> University of Sydney, Queen Elizabeth II Hospital, Sydney, New South Wales, Australia

Polyp
Adenomyosis
<b>Leiomyoma</b>
Malignancy & hyperplasia

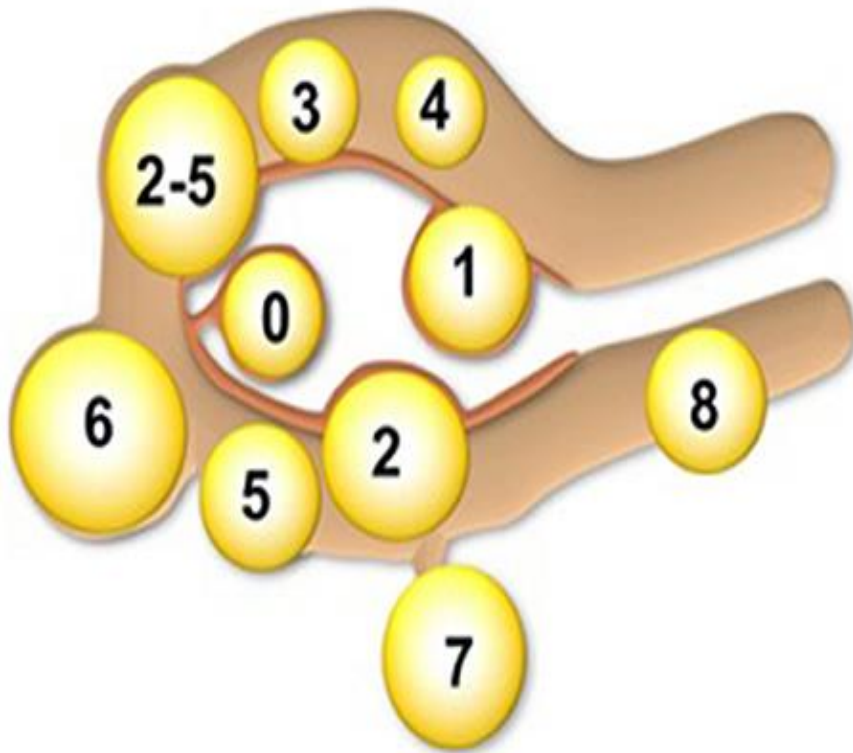


## Leiomyoma subclassification system



SM - Submucosal	0	Pedunculated intracavitary	
	1	<50% intramural	
	2	≥50% intramural	
O - Other	3	Contacts endometrium; 100% intramural	
	4	Intramural	
	5	Subserosal ≥50% intramural	
	6	Subserosal <50% intramural	
	7	Subserosal pedunculated	
	8	Other (specify e.g. cervical, parasitic)	
	Hybrid leiomyomas (impact both endometrium and serosa)	Two numbers are listed separated by a hyphen. By convention, the first refers to the relationship with the endometrium while the second refers to the relationship to the serosa. One example is below	
		2-5	Submucosal and subserosal, each with less than half the diameter in the endometrial and peritoneal cavities, respectively.

# Leiomyoma Subclassification System



SM - Submucous	0	Pedunculated intracavitary
	1	<50% intramural
	2	≥50% intramural
	3	Contacts endometrium; 100% intramural
O - Other	4	Intramural
	5	Subserous ≥50% intramural
	6	Subserous <50% intramural
	7	Subserous pedunculated
	8	Other (specify e.g. cervical, parasitic)
	Hybrid  (contact both the endometrium and the serosal layer)	2-5

© Malcolm G. Munro MD

FIGURA 4 . Sistema di sottoclassificazione dei leiomiomi FIGO. Adattato da Munro et al.



**TABLE 2** Summary of changes to FIGO AUB System 2 Causes or Contributors to AUB in the Reproductive Years (PALM-COEIN).

System 2 category	Change
AUB-A	Refined sonographic diagnostic criteria
AUB-L	Inclusion of Type 3 as a submucous leiomyoma Type definitions and distinctions Distinction between Types 0 and 1; 6 and 7 Distinction between Types 2 and 3; 4 and 5
AUB-C	No longer includes AUB associated with pharmacologic agents that impair blood coagulation which are now included in AUB-I
AUB-I	Now includes AUB associated with all iatrogenic processes including the use of pharmacological agents used for anticoagulation and those thought to interfere with ovulation
AUB-O	Diagnostic threshold changes based upon the revisions of System 1, described above No longer includes ovulatory disorders associated with drugs known or suspected to interfere with ovulation
AUB-N	The name of the category has been changed from "Not Yet Classified" to Not Otherwise Classified There is a brief discussion of a potential new cause of AUB the so-called uterine "niche" or isthmocele following lower segment cesarean section

Abbreviations: AUB, abnormal uterine bleeding; FIGO, International Federation of Gynecology and Obstetrics.

Received: 18 May 2018 | Revised: 23 July 2018 | Accepted: 6 September 2018 | First published online: 10 October 2018

DOI: 10.1002/ijgo.12666

FIGO SPECIAL ARTICLE

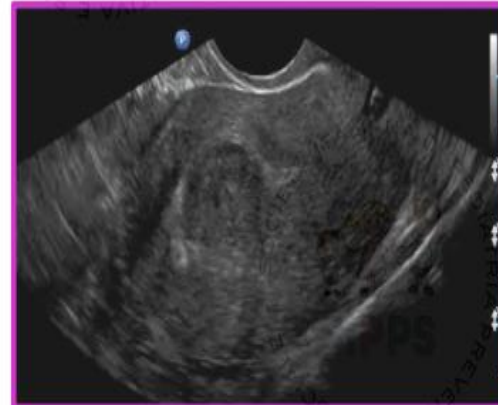
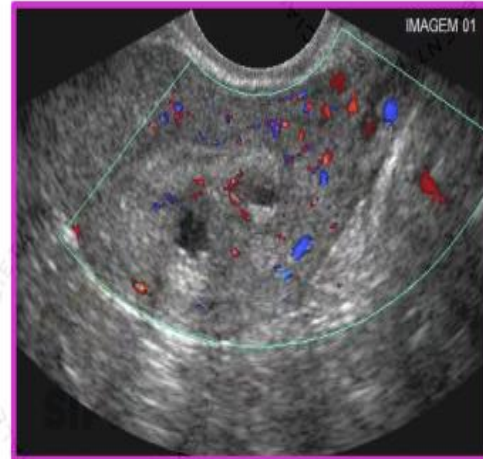
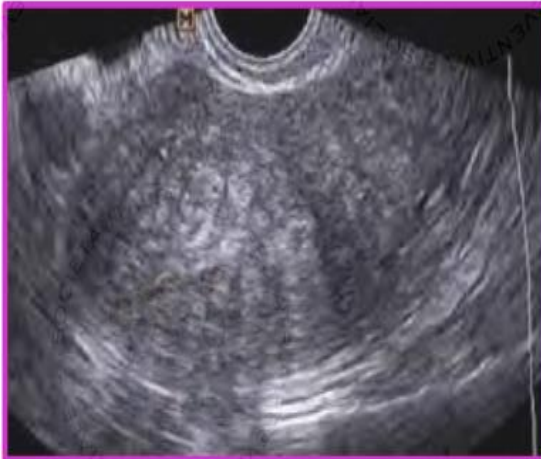
Gynecology

WILEY  GYNECOLOGY  
OBSTETRICS



## The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions

Malcolm G. Munro<sup>1,2,\*</sup> | Hilary O.D. Critchley<sup>3</sup> | Ian S. Fraser<sup>4</sup> | for the FIGO Menstrual Disorders Committee



**(A) System 1 (Symptoms)**

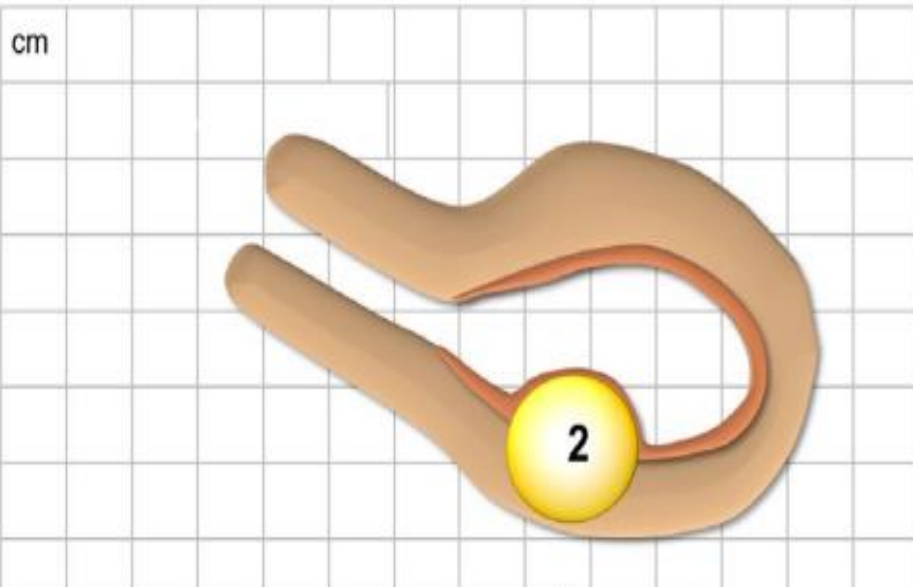
- Cycle Length: 30 days
- Regularity:  $\pm 2$  days
- Duration: 10 days
- Volume: Heavy
- Intermenstrual Bleeding: -

**System 2 (PALM-COEIN)**

- Leiomyoma: Type 2

	Y	N	?
P		X	
A		X	
L <sub>sm</sub>	X		
M		X	

C		X	
O		X	
E		X	
I		X	
N		X	



**(C) System 1 (Symptoms)**

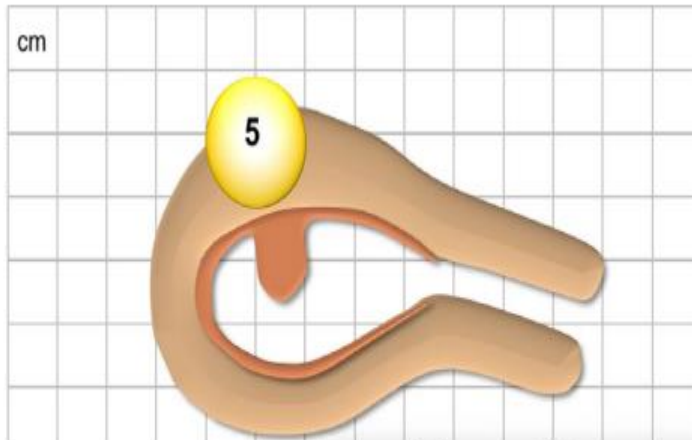
- Cycle Length: 31 days
- Regularity:  $\pm 3$  days
- Duration: 4 days
- Volume: Normal
- Intermenstrual Bleeding: +

**System 2 (PALM-COEIN)**

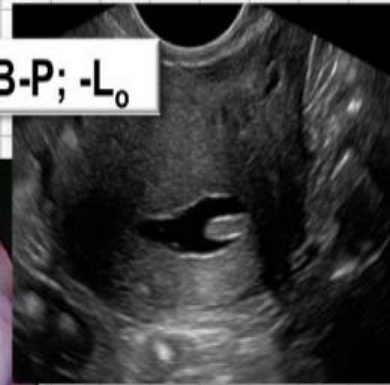
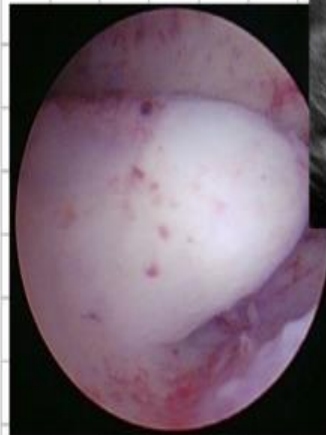
- Polyp: Endometrial
- Leiomyoma: Type 5

	Y	N	?
P	X		
A		X	
L <sub>0</sub>	X		
M		X	

C		X	
O		X	
E		X	
I		X	
N		X	



**Diagnosis: AUB-P; -L<sub>0</sub>**



(B)

### System 1 (Symptoms)

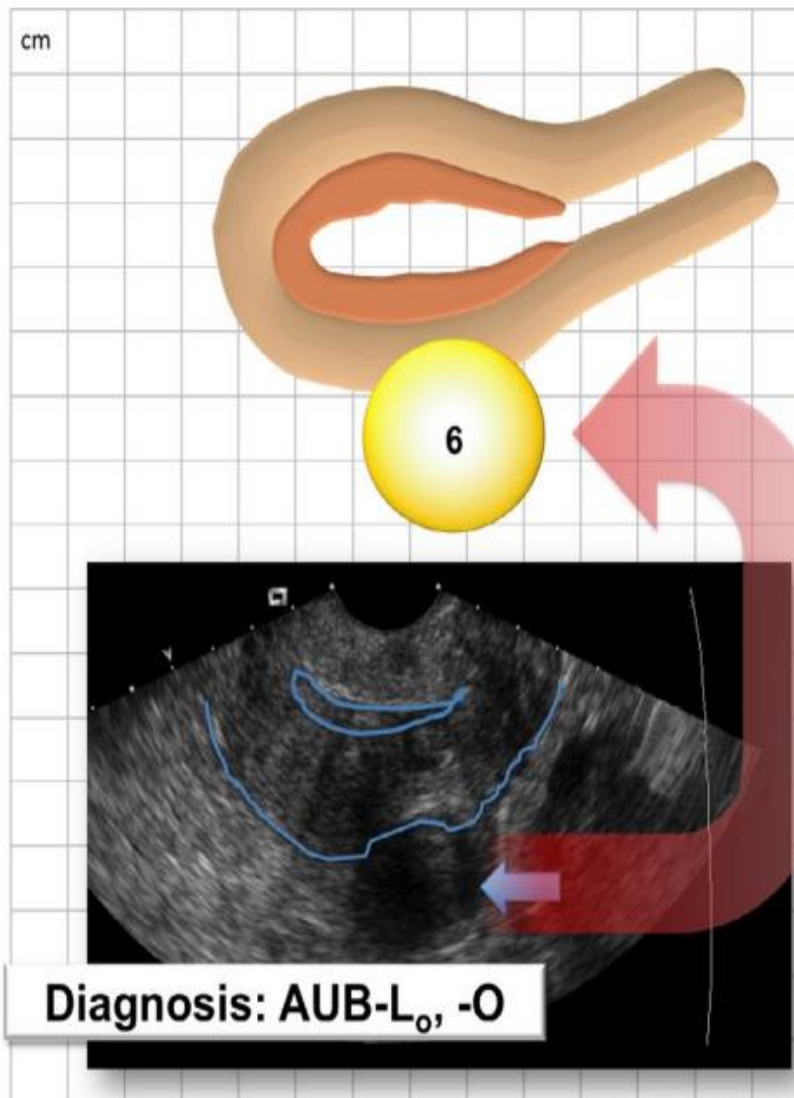
- Cycle Length: 14-60 days
- Regularity:  $\pm$  46 days
- Duration: 2-11 days
- Volume: Normal to Heavy
- Intermenstrual Bleeding

### System 2 (PALM-COEIN)

- Leiomyoma: Type 6
- Ovulatory Disorder

	Y	N	?
P		X	
A		X	
L <sub>o</sub>	X		
M		X	

C		X	
O	X		
E		X	
I		X	
N		X	



# Ecografia in ginecologia

- Approccio combinato (TA,TV , studio Doppler)
- Facilmente accessibile , non invasiva, non dolorosa , non costosa
- Indagine interattiva, dinamica , basata sulla comunicazione medico paziente
- Fondamentale per il management delle masse annessiali (massa maligna vs benigna, con elevata accuratezza )
- **Consente di studiare l'utero in toto identificando patologie endometriali /miometriali /cervicali, malformazioni uterine**
- E'la tecnica di imaging di scelta per la valutazione del dolore pelvico e sospetta endometriosi

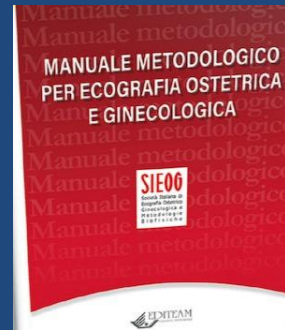
# modalità esecuzione ecografia STANDARD

## VISUALIZZAZIONE IN TOTO DELL'UTERO

- posizione, misure , miometrio , endometrio
- eventuali neoformazioni del miometrio
- endometrio

## VISUALIZZAZIONE DELLE OVAIE

- sede, biometria ( 3 diametri ortogonali),ecostruttura
- ecostruttura correlata ad età , fase del ciclo , ev. terapie endocrine /chemioterapiche
- eventuali neoformazioni annessiali ( sede , aspetto della massa , contenuto , presenza di tessuto solido, presenza e numero di setti, irregolarità della parete interna/esterna, presenza di vascolarizzazione , parametri aggiuntivi : dolarabilità , mobilità , coni d'ombra ,versamento endoperitoneale ecc) **TERMINOLOGIA IOTA - classificazioni TIMMERMAN**



# DOMANDE E RACCOMANDAZIONI

## PERDITE EMATICHE ATIPICHE

D2 : nelle donne con perdite atipiche l'eco TV porta ad un miglioramento degli esiti IMPORTANTI PER LA DONNA?

R 2 : raccomandata sia in età fertile che in post menopausa, consente una diagnosi differenziale , identifica pazienti ad alto rischio di carcinoma endometriale e contribuisce ad adeguato management

## AUB (abnormal uterine bleeding)

CAUSE ORGANICHE (classificazione PALM/COEIN )

Eziopatogenesi

Polipo		Coagulopatia
Adenomiosi		Disfunzione Ovarica
Leiomioma		Endometriale
Malignità e iperplasia		iatrogena
		Non classificata altrove



CAUSE INORGANICHE : COAGULOPATIE , DISFUNZIONI OVULATORIE, ENDOMETRIALI, IATROGENICHE , nc )

**RACCOMANDAZIONE POSITIVA FORTE**

TRATTA DA LINEE GUIDA DI QUALITA' ALTA O MODERATA (ACR 2020, NICE2018,RCOG 2016)



# DESCRIZIONE DEL MIOMETRIO NELLA PRATICA CLINICA *sec FIGO*

## corpo uterino

- pereti
- ecogenicità complessiva

## lesioni miometrio

- numero
- localizzazione
- sede
- misura
- ombreggiatura
  - laterale
  - interna
  - a ventaglio
- cisti
- isole iperecogene
- linee e gettoni subendometriali

## zona giunzionale

## vascolarizzazione del miometrio

- vascolarizzazione complessiva
- quantità colore lesione

## lunghezza , DAP DT

- simmetriche/asimmetriche
- omogenea/eterogenea

## definite /mal definite

- numerazione fino a 3 , stima > 4
- ant/post/fund/lat.dx,sx /globale
- class.FIGO 1-7 per lesioni ben definite
- massimo diametro

## presente/assente

## presente /assente

## presente /assente

## presente/assente

## presente/ assente

## presente/assente

## regolare/pocodefinita

## uniforme/non uniforme

## color score 1,2,3,4



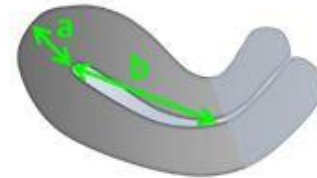
## Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group

T. VAN DEN BOSCH<sup>\*#</sup>, M. DUEHOLM<sup>†#</sup>, F. P. G. LEONE<sup>‡</sup>, L. VALENTINI<sup>§</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>†</sup>, A. VOTINO<sup>¶</sup>, D. VAN SCHOUWBROECK<sup>\*</sup>, C. LANDOLFO<sup>\*\*</sup>, A. J. F. INSTALLÉ<sup>†††</sup>, S. GUERRIERO<sup>§§</sup>, C. EXACOUSTOS<sup>¶¶</sup>, S. GORDTS<sup>\*\*</sup>, B. BENACERRAF<sup>†††</sup>, T. D'HOOGHE<sup>‡‡</sup>, B. DE MOOR<sup>†††</sup>, H. BROLMANN<sup>§§§</sup>, S. GOLDSTEIN<sup>¶¶¶</sup>, E. EPSTEIN<sup>\*</sup>, T. BOURNE<sup>\*\*</sup> and D. TIMMERMAN<sup>\*</sup>

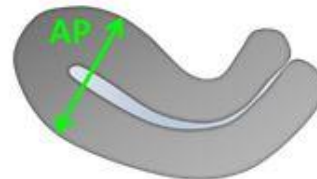
# PARAMETRI BIOMETRICI

### CORPUS LENGTH (d1)

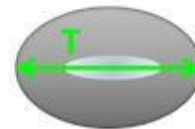
- a = fundus
- b = cavity



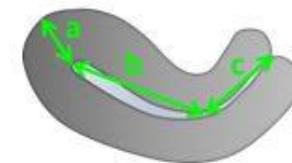
### CORPUS ANTEROPOSTERIOR (AP) DIAMETER (d2)



### CORPUS TRANSVERSE (T) DIAMETER (d3)



### TOTAL LENGTH OF THE UTERUS



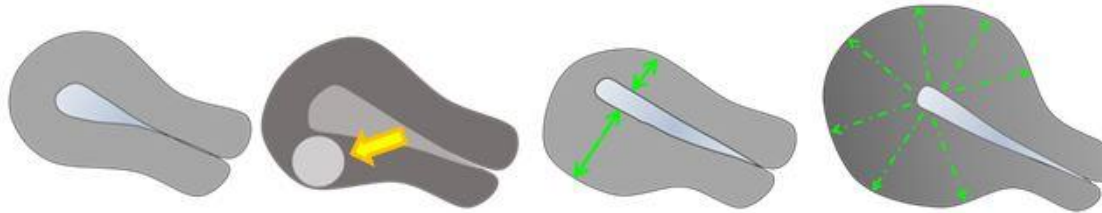
# CONTORNO DELL'UTERO



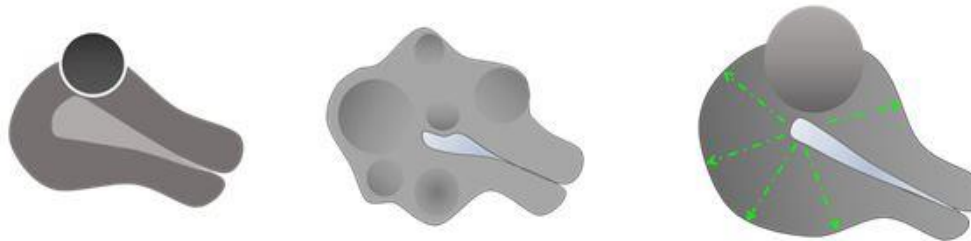
## Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group

T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>\*, M. DUBHOLM<sup>2</sup>†, F. P. G. LEONE<sup>1</sup>, L. VALENTINI<sup>3</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>4</sup>, A. VOTINO<sup>5</sup>, D. VAN SCHOUBROECK<sup>6</sup>, C. LANDOLFO<sup>7</sup>\*, A. J. F. INSTALLE<sup>1,†,‡</sup>, S. GUERRIERO<sup>§</sup>, C. EXACOSTOS<sup>¶</sup>, S. GORDTS<sup>\*\*\*</sup>, B. BENACERRAF<sup>††</sup>, T. D'HOOGHE<sup>1,‡</sup>, B. DE MOOR<sup>†††</sup>, H. BRÖLMANN<sup>§§</sup>, S. GOLDSTEIN<sup>¶¶</sup>, E. EPSTEIN<sup>•</sup>, T. BOURNE<sup>••</sup> and D. TIMMERMAN<sup>\*</sup>

REGULAR

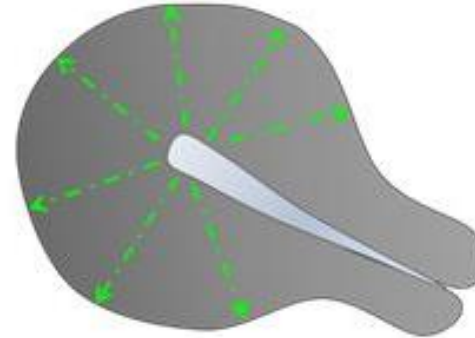
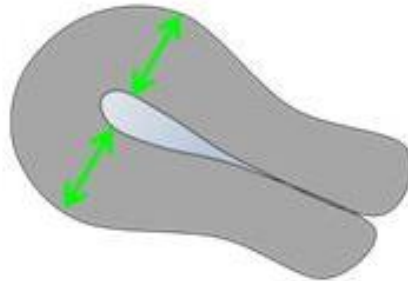


LOBULATED

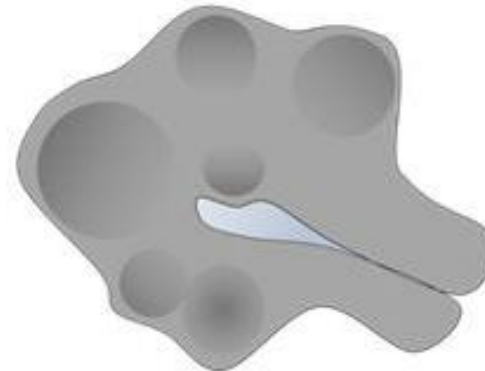
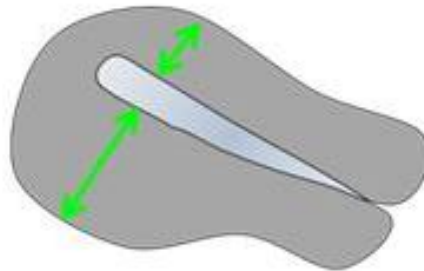


# pareti uterine

**SYMMETRICAL**



**ASYMMETRICAL**



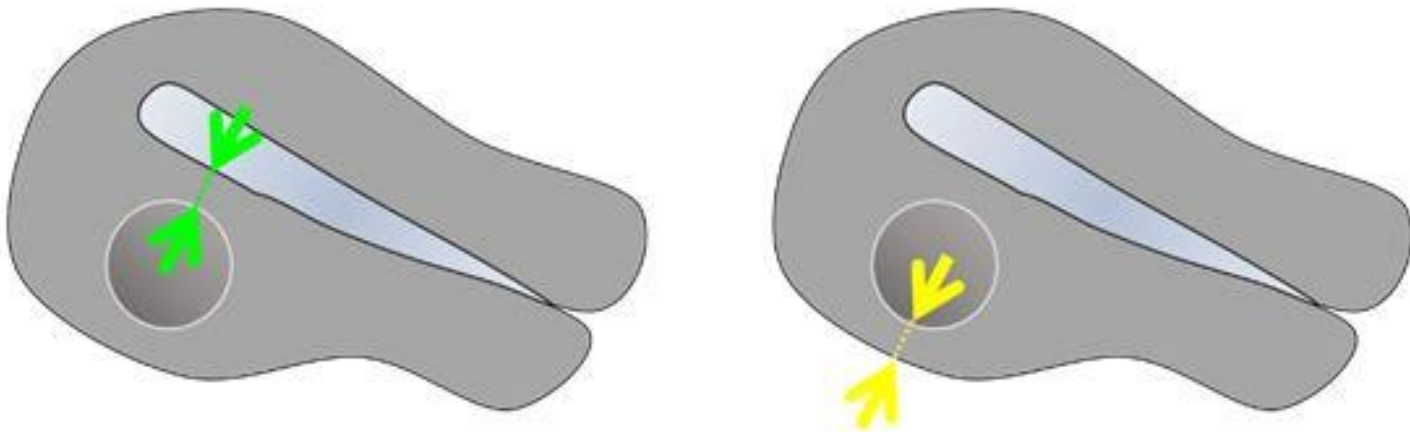
Ultrasound Obstet Gynecol 2015; 44: 284-298  
Published online 13 August 2015 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/ulog.1430



**Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group**

T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>\*, M. DUTHOLM<sup>1</sup>†, F. P. G. LEONEL<sup>1</sup>, L. VALENTINI<sup>1</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>1</sup>, A. VOTINO<sup>1</sup>, D. VAN SCHOUWROECK<sup>2</sup>, C. LANDOLFO<sup>3</sup>\*, A. J. F. INSTALLE<sup>1</sup>††, S. GUERRIERO<sup>5</sup>, C. EXACOSTOS<sup>6</sup>, S. GORDIS<sup>7</sup>\*, B. BENACERRAF<sup>1</sup>†, T. D'HOOGHE<sup>1</sup>††, B. DE MOOR<sup>1</sup>†††, H. BROLMANN<sup>5</sup>§, S. GOLDSTEIN<sup>8</sup>¶, E. EPSTEIN<sup>9</sup>, T. BOURNE<sup>10</sup> and D. TIMMERMAN<sup>1</sup>

# margini liberi



*Ultrasound Obstet Gynecol* 2015, 46: 284–296  
Published online 30 August 2015 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/uog.1490



## Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group

T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>\*, M. DEJHOLM<sup>1</sup>†, F. P. G. LEONE<sup>1</sup>, L. VALENTINI<sup>1</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>2</sup>, A. VOTINO<sup>1</sup>, D. VAN SCHOUWBROECK<sup>3</sup>, C. LANDOLFO<sup>4</sup>\*, A. J. F. INSTALLE<sup>1</sup>‡, S. GUERRIERO<sup>5</sup>, C. EXACOSTOS<sup>6</sup>, S. GORDTS<sup>7</sup>\*\*, B. BENACERRAF<sup>1</sup>††, T. D'HOOGHE<sup>1</sup>‡‡, B. DE MOOR<sup>1</sup>†††, H. BROLMANN<sup>5</sup>§§, S. GOLDSTEIN<sup>8</sup>¶¶, E. EPSTEIN<sup>9</sup>\*\*, T. BOURNE<sup>10</sup>\*\*\* and D. TIMMERMAN<sup>1</sup>



Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group

T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>\*, M. DEBROUWER<sup>2</sup>, F. P. G. LEONE<sup>3</sup>, L. VALENTINI<sup>4</sup>, C. K. RAMUSSENTI<sup>5</sup>, A. VOTENSE<sup>6</sup>, D. VASCHIOBROLO<sup>7</sup>, C. LANDOLF<sup>8</sup>, A. J. F. INSTALLE<sup>9</sup>, S. GUERRERO<sup>10</sup>, C. EXACOSTO<sup>11</sup>, S. GORDIS<sup>12</sup>, B. BENACERRAF<sup>13</sup>, T. D'HOOGHE<sup>14</sup>, B. DE MOOR<sup>15</sup>, H. BROLMANN<sup>16</sup>, S. GOLDSTEIN<sup>17</sup>, E. EPSTEIN<sup>18</sup>, T. BOURNE<sup>19</sup> and D. TIMMERMAN<sup>20</sup>

# LESIONI MIOMETRIALI marginari e forma

**RIM**

**Hypo-echogenic**



**Hyper-echogenic**



**SHAPE**

**Round**



**Not round**



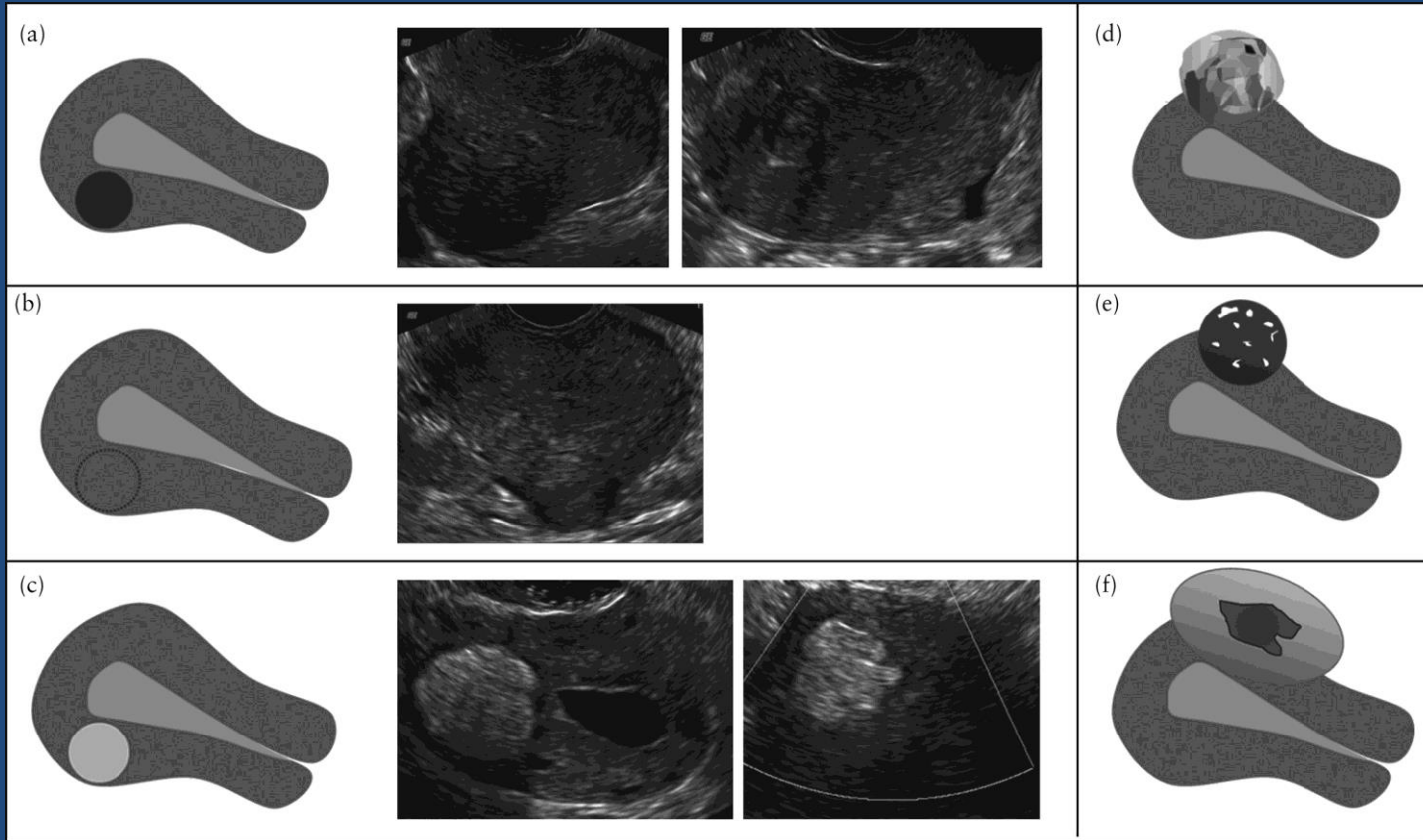
Oval shaped



Lobulated



Irregular



- a ipocogeno
- b isoecogeno
- c iprecogeno
- d ecogenicità mista
- e aree di calcificazione
- f aree cistiche

*Ultrasound Obstet Gynecol* 2013, **46**, 284-298  
 Published online 10 August 2013 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/ug.1430

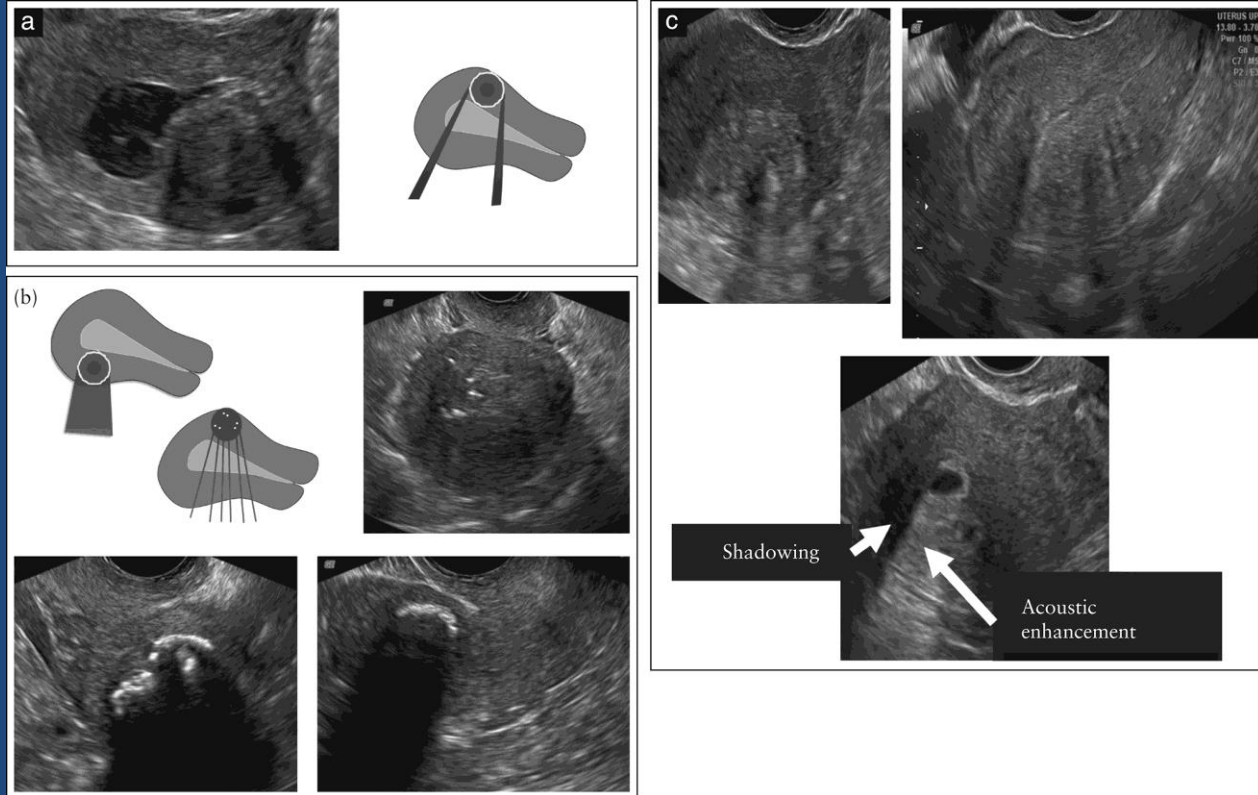
**Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group**

T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>#, M. DUEHOLM<sup>1</sup>#, F. P. G. LEONE<sup>1</sup>, L. VALENTINI<sup>1</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>1</sup>, A. VOTINO<sup>1</sup>, D. VAN SCHOUWBROECK<sup>2</sup>, C. LANDOLFO<sup>3</sup>\*, A. J. F. INSTALLE<sup>1</sup>††, S. GUERRIERO<sup>5</sup>, C. EXACUSTOS<sup>6</sup>, S. GORDITS<sup>7</sup>\*\*, B. BENACERRAF<sup>1</sup>††, T. D'HOOGHE<sup>1</sup>‡‡, B. DE MOOR<sup>1</sup>†††, H. BROLMANN<sup>5</sup>§§, S. GOLDSTEIN<sup>8</sup>¶¶, E. EPSTEIN<sup>9</sup>, T. BOUKNE<sup>10</sup>\* and D. TIMMERMAN<sup>1</sup>

**Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group**

T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>\*, M. DEBROUWER<sup>1</sup>, F. P. G. LEONE<sup>1</sup>, L. VALENZINI<sup>1</sup>, C. K. RAMUSSENTI<sup>1</sup>, A. VOTTONI<sup>2</sup>, D. VASCHIOBROLO<sup>3</sup>, G. LANDOLESI<sup>4</sup>, A. J. F. INSTALLE<sup>5</sup>, H. S. GUERREROS<sup>6</sup>, C. EXACOSTOYI<sup>7</sup>, S. GORDIS<sup>8</sup>, B. RENACERBA<sup>9</sup>, T. D'HOOGHE<sup>10</sup>, B. DE MOOR<sup>11</sup>, H. BROLMANN<sup>12</sup>, S. GOLDSTEIN<sup>13</sup>, E. EPSTEIN<sup>14</sup>, T. BOURNE<sup>15</sup> and D. TAMMERMAN<sup>16</sup>

# ombreggiatura

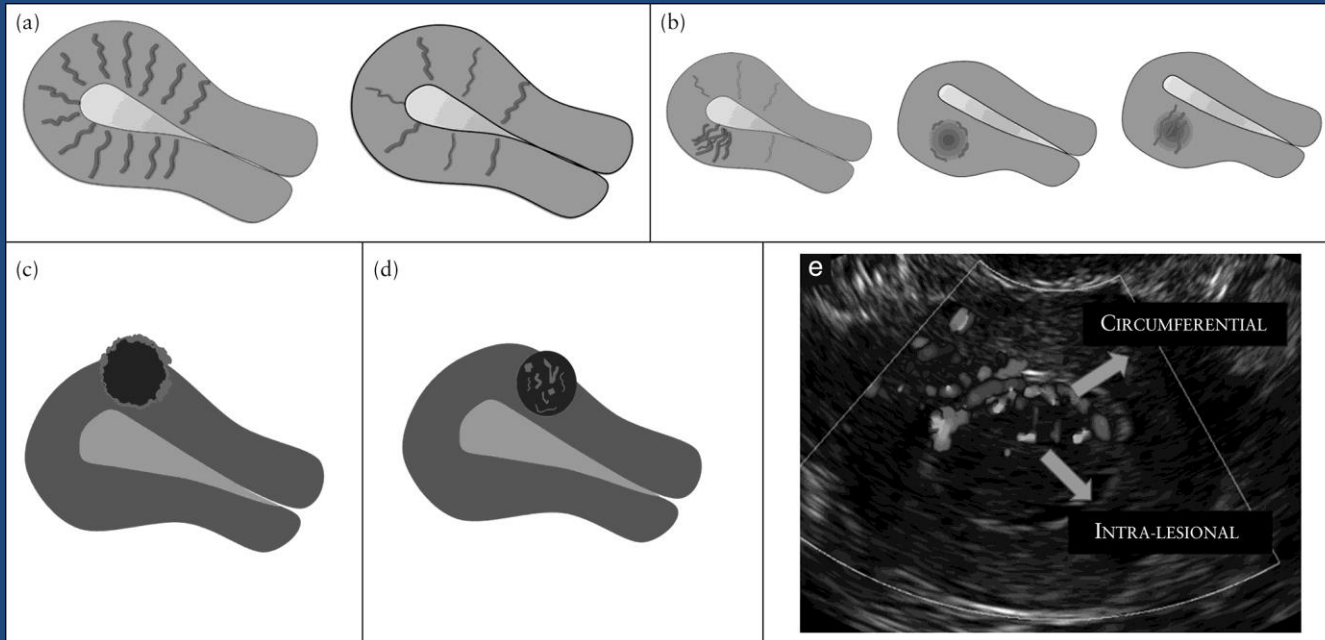


- a laterale
- b interna
- c fan-shaped (a ventaglio)



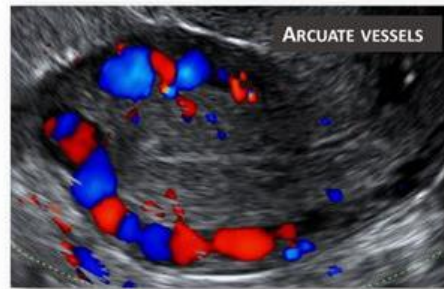
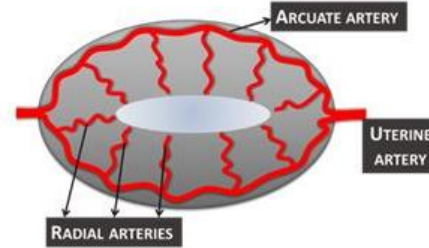
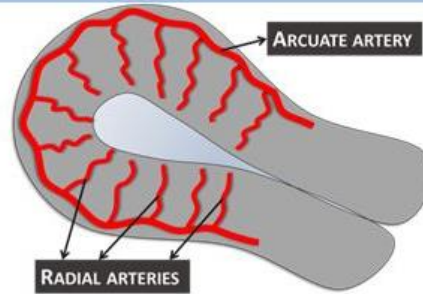
**Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group**

T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>\*, M. DEBROUWER<sup>1</sup>, F. P. G. LEONEL<sup>1</sup>, VALENTINI<sup>1</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>1</sup>, A. VOTINO<sup>1</sup>, D. VAN SCHOUWBROECK<sup>1</sup>, C. LANDOLFO<sup>1</sup>, A. J. F. INSTALLE<sup>1</sup>, H. S. GAIBERROS<sup>1</sup>, C. EXACOUTINH<sup>1</sup>, S. GORDIN<sup>1</sup>, R. BENICERRAFI<sup>1</sup>, T. DHOONGRILLI<sup>1</sup>, E. DE MOORHOUT<sup>1</sup>, H. BROLMANS<sup>1</sup>, S. GOLDSTENSTEIN<sup>1</sup>, E. EPSTEIN<sup>1</sup>, T. BOUKNE<sup>1</sup> and D. TIMMERMAN<sup>1</sup>

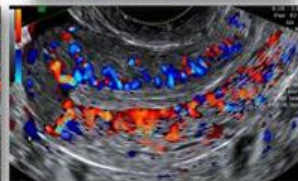
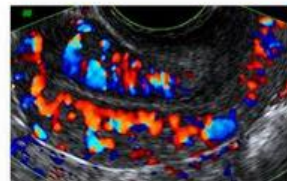
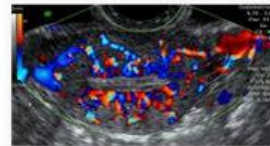


- a** uniforme
- b** non uniforme
- c** periferica
- d** centrale o entrambe

# vascolarizzazione normale dell'utero

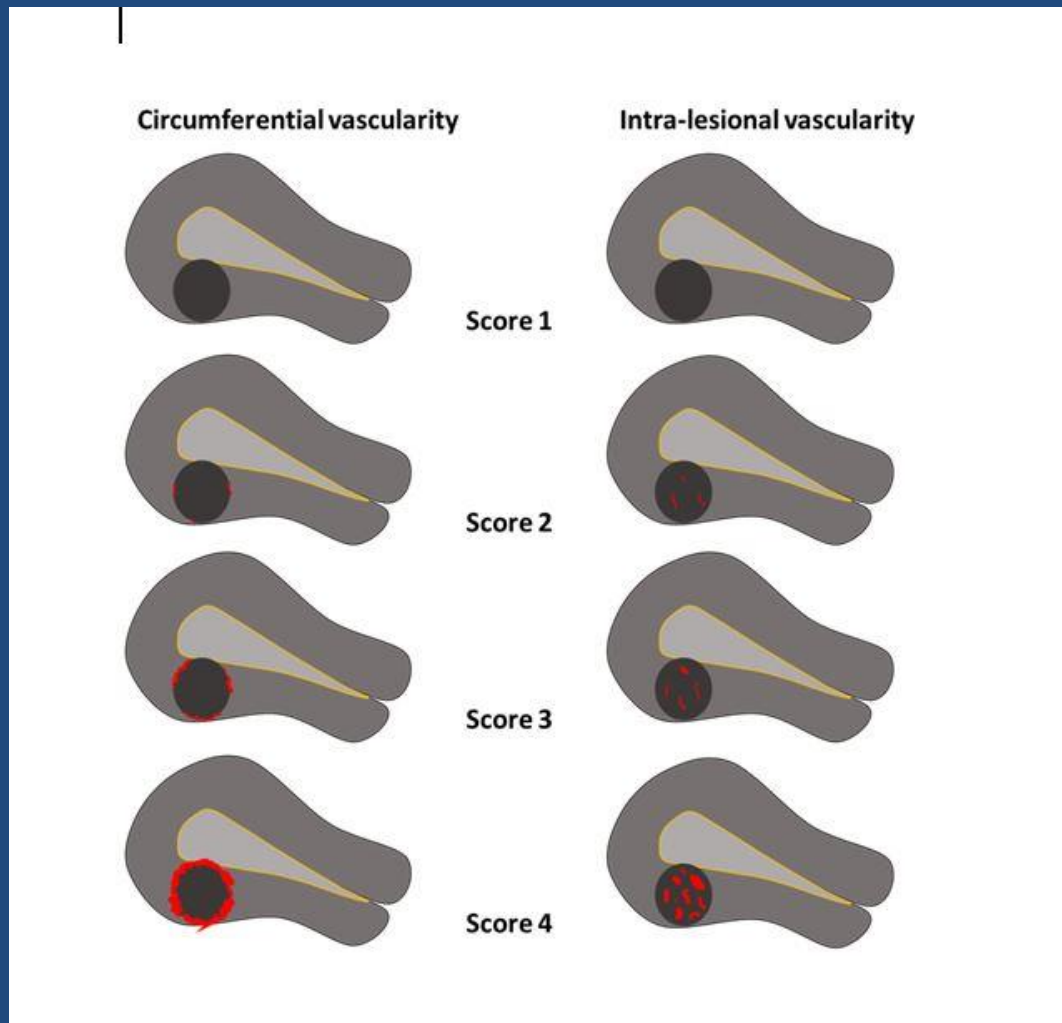


**RADIAL VESSELS**



# vascularizzazione delle lesioni miometriali

## COLOR SCORE



# FIBROMI UTERINI : ASPETTI ECOGRAFICI TIPICI



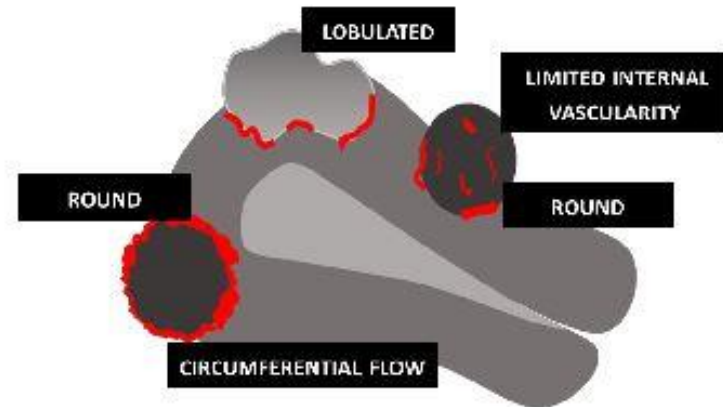
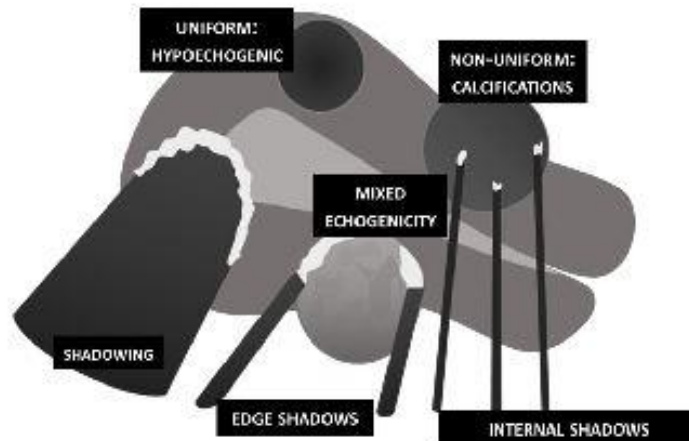
## Ultrasound assessment of leiomyomas

*Ultrasound Obstet Gynecol* 2013, 46: 284–298  
Published online 30 August 2013 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/ulq.1488



Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group

T. VAN DEN BOSCH<sup>\*#</sup>, M. DUEHOLM<sup>†#</sup>, F. F. G. LEONE<sup>‡</sup>, L. VALENTINI<sup>§</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>||</sup>, A. VOTINO<sup>¶</sup>, D. VAN SCHOU BROECK<sup>\*\*</sup>, C. LANDOLFO<sup>††</sup>, A. J. F. INSTALLE<sup>‡‡‡</sup>, S. GUERRIERO<sup>§§</sup>, C. EXACOUSTOS<sup>¶¶</sup>, S. GORDTS<sup>\*\*\*</sup>, B. BENACERRAF<sup>†††</sup>, T. D'HOOGHE<sup>|||</sup>, B. DE MOORT<sup>†††</sup>, H. BROLMANN<sup>§§§</sup>, S. GOLDSTEIN<sup>¶¶¶</sup>, E. EPSTEIN<sup>§</sup>, T. BOURNE<sup>††</sup> and D. TIMMERMAN<sup>\*</sup>



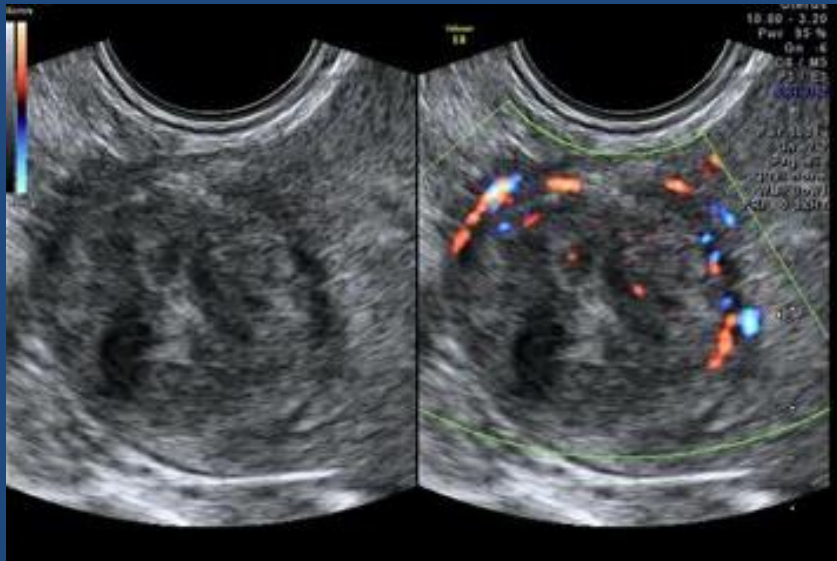
# FIBROMI UTERINI : ASPETTI ECOGRAFICI TIPICI

Obstetrical Ultrasound 2015, 46: 284-298  
 Published online 30 August 2015 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/ug.1408



## Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group

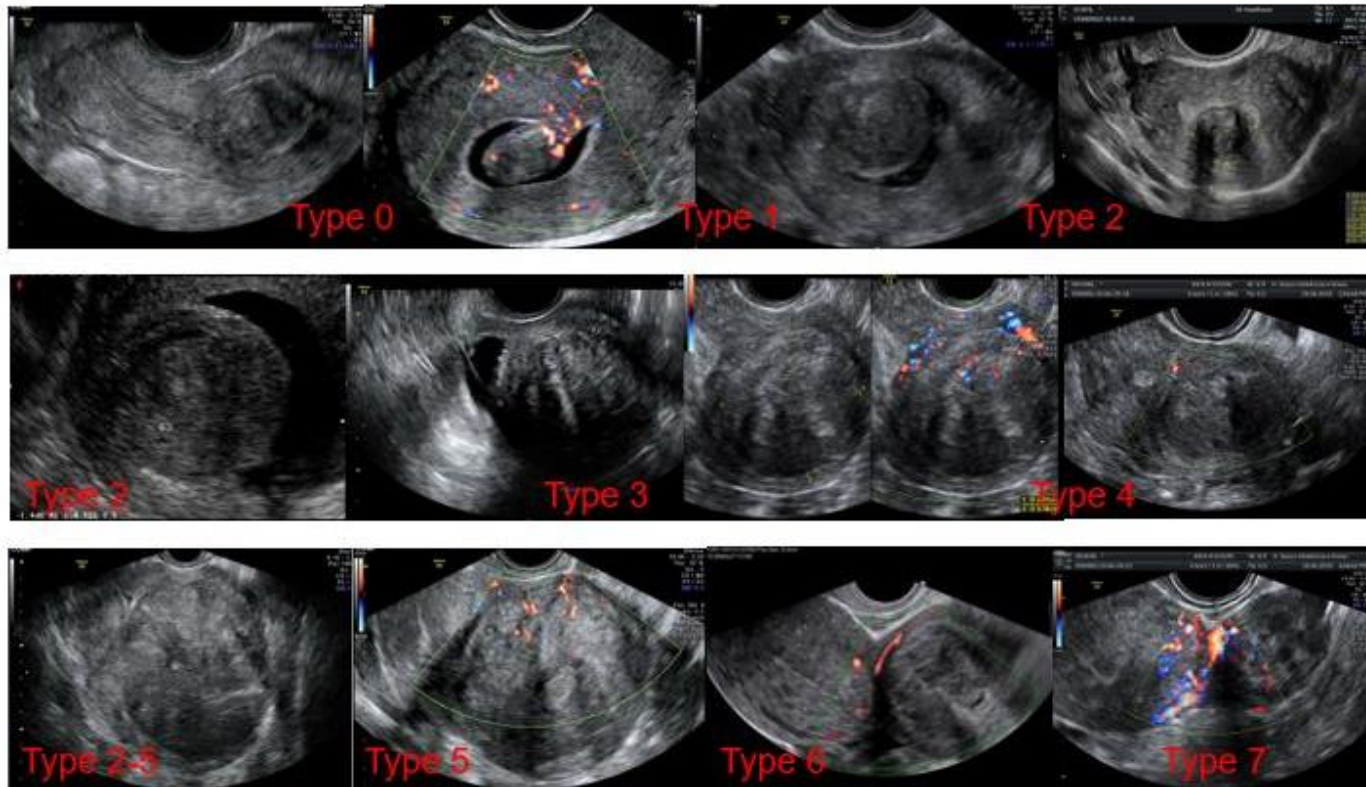
T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>\*, M. DUEHOLM<sup>1</sup>†‡, F. P. G. LEONE<sup>1</sup>, L. VALENTINI<sup>1</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>2</sup>, A. VOTINO<sup>1</sup>, D. VAN SCHOUWBROECK<sup>3</sup>, C. LANDOLFO<sup>4</sup>\*, A. J. F. INSTALLE<sup>1</sup>†‡‡, S. GUERRIERO<sup>5</sup>§, C. EXACOSTOS<sup>6</sup>¶, S. GORDTS<sup>7</sup>\*\*, B. BENACERRAF<sup>1</sup>††, T. D'HOOGHE<sup>1</sup>‡‡‡, B. DE MOOR<sup>1</sup>†††, H. BROLMANN<sup>5</sup>§§, S. GOLDSTEIN<sup>8</sup>¶¶, E. EPSTEIN<sup>9</sup>\*, T. BOURNE<sup>10</sup>\*\* and D. TIMMERMAN\*



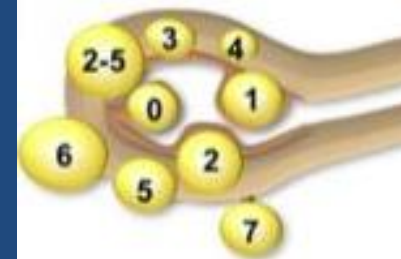
CARATTERISTICHE	FIBROMA TIPICO
SIEROSA UTERO	LOBULATA/REGOLARE
DEFINIZIONE LESIONE	BEN DEFINITA
SIMMETRIA PARETI UTERINE	ASIMMETRIA LES.DEFINITA
LESIONE	
MARGINI ESTERNI	BEN DEFINITI
FORMA	TONDA , OVALE ,LOBULATA
SUPERFICIE	LISCIA
BORDO	IPER O IPOECOGENO
OMBRA	LATERALE, INTERNA, FAN-SH
ECOGENICITA'	UNIFORME: ISO, IPO,IPER NON UNIFORME :MISTA
VASCOLARIZZAZIONE	PERIFERICA
ZONA GIUNZIONALE	
SPESSORE,REGOLARITA'	NON ISPESSITA,REGOLARE
INTERROTTA	INTERROTTA O DISLOCATA CON LESIONI 1-3 FIGO

# leiomiomi valutazione ecografica

## SEDE

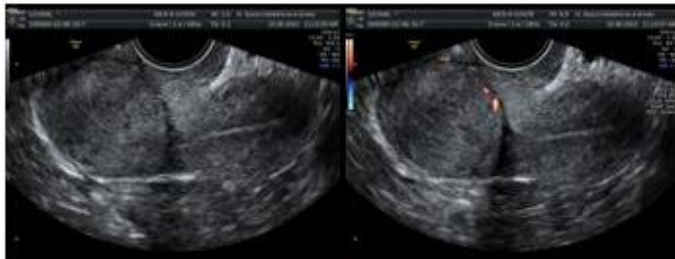


### Leiomyoma subclassification system

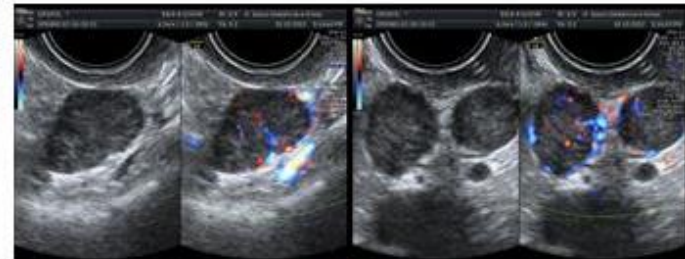


# leiomiomi valutazione ecografica

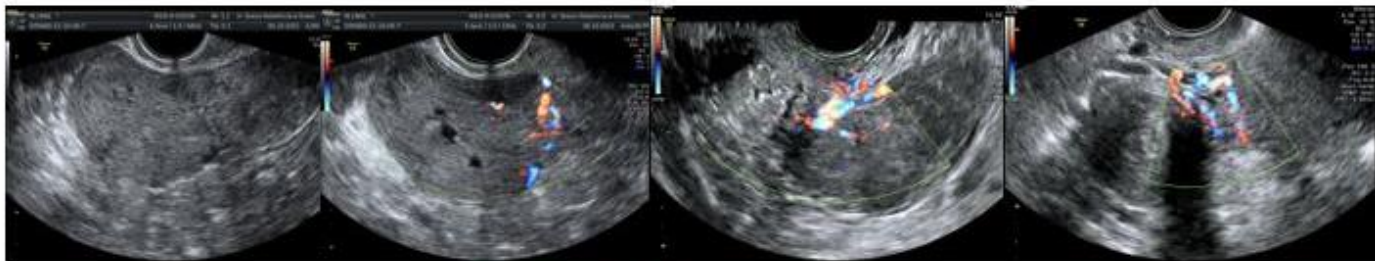
## SEDE



Type 8 - Cervical

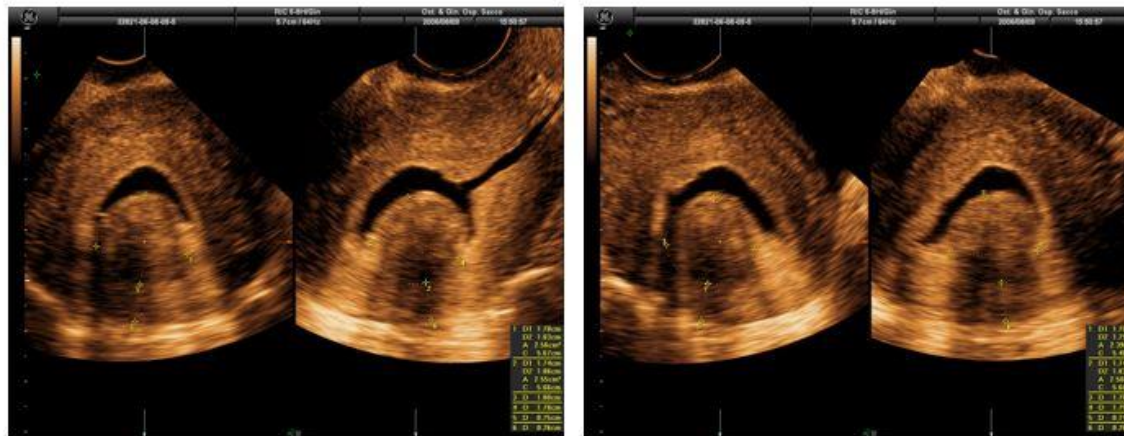


Type 8 - Parasitic



Type 8 - Infraligamentary

## Submucous myomas @ 3D-sonohysterography

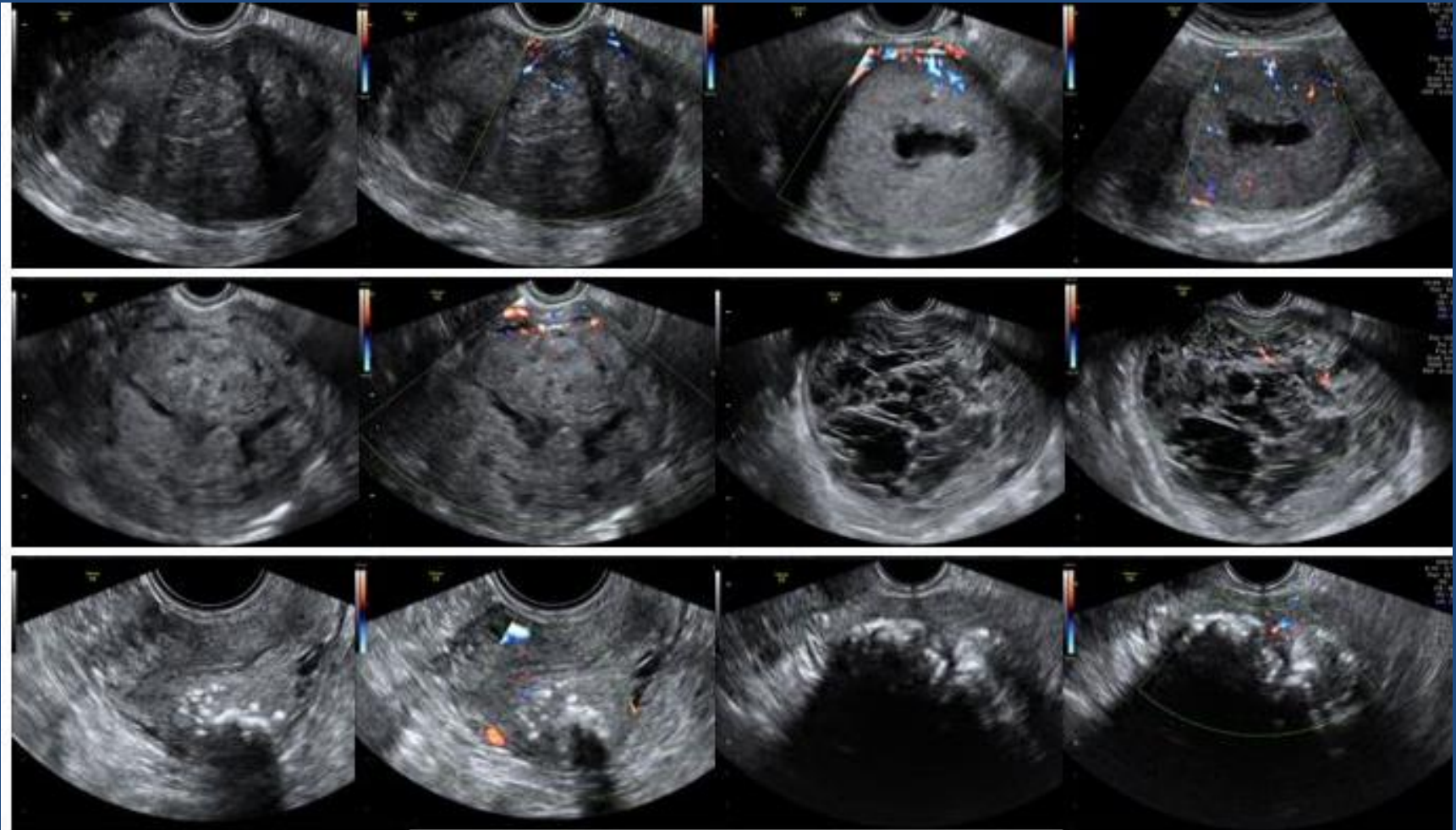


Myoma grading combined with the evaluation of the myometrial free margin

Myoma grading -> G1

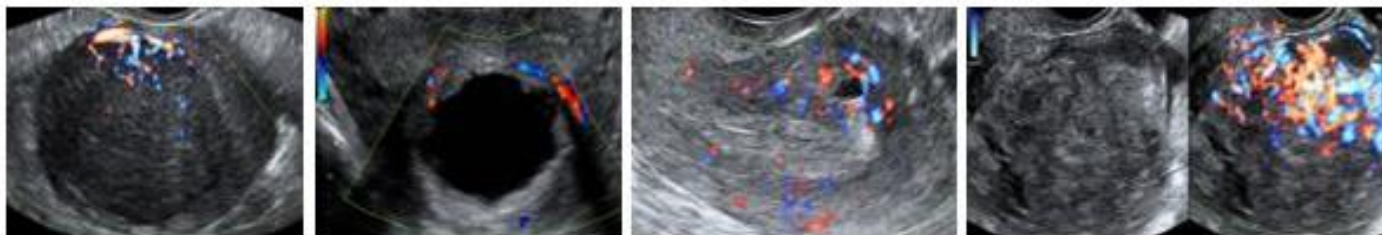


# leiomiomi valutazione ecografica ecogenicità



# leiomiomi valutazione ecografica

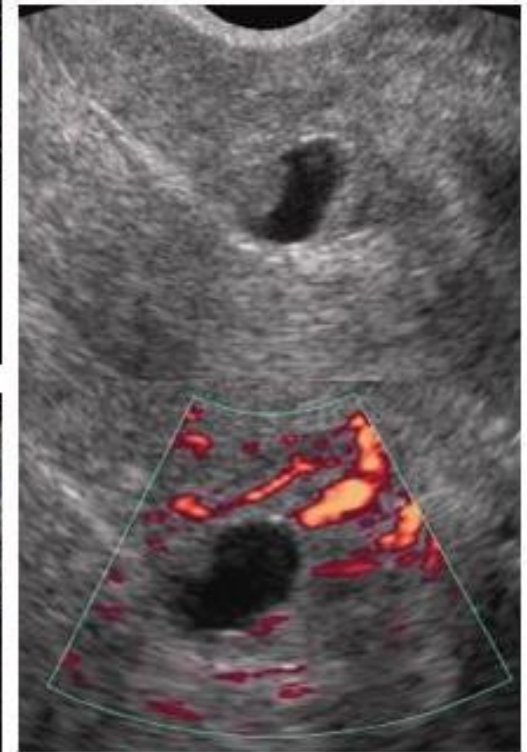
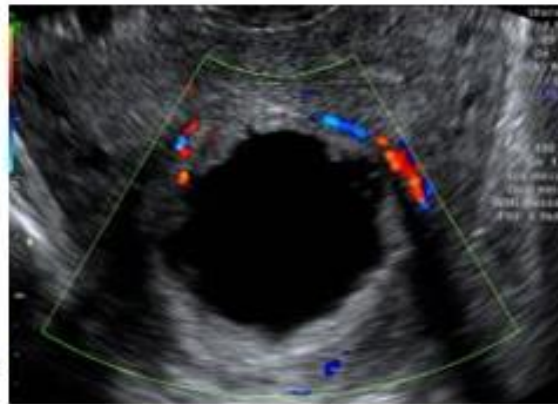
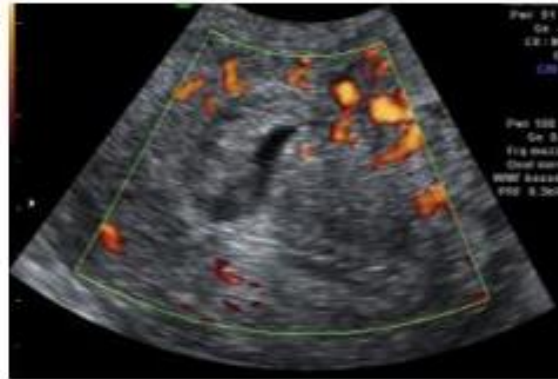
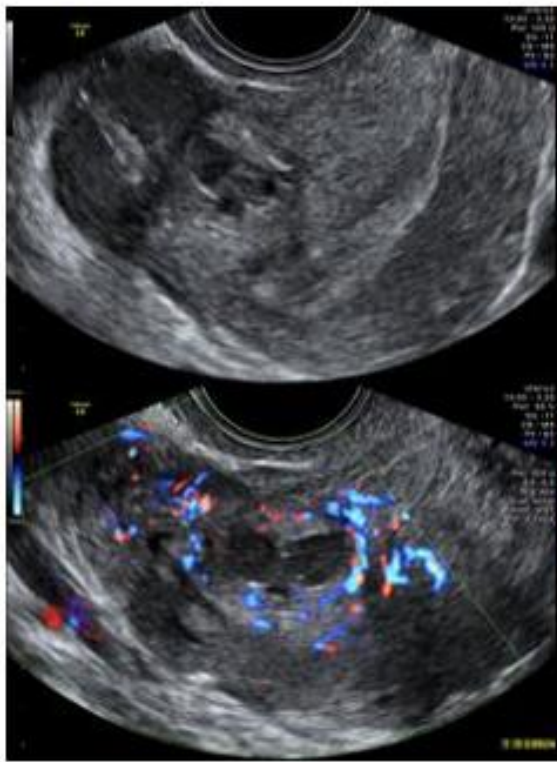
## DIAGNOSI DIFFERENZIALE



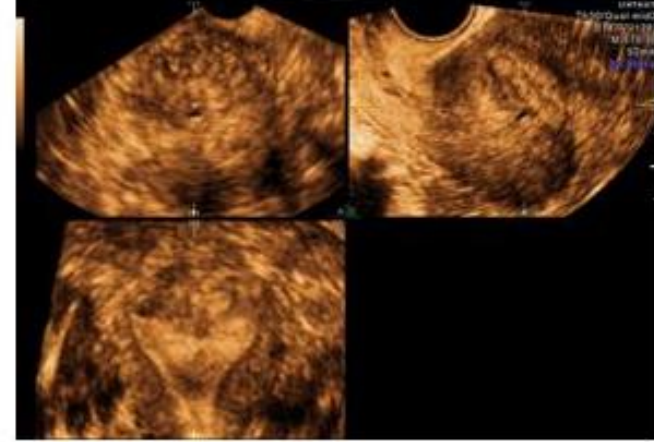
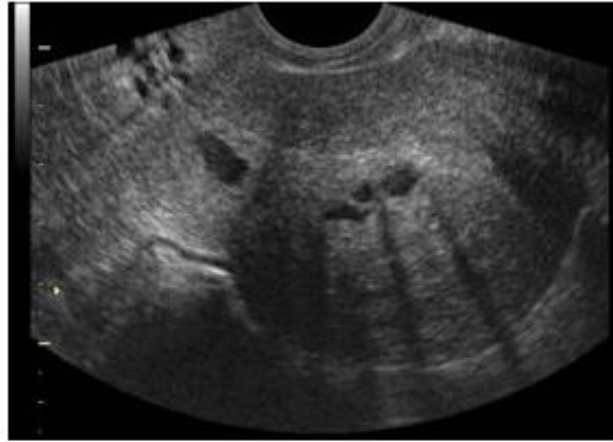
	<b>Myoma</b>	<b>Adenomyoma</b>	<b>Focal adenomyosis</b>	<b>Leiomyosarcoma</b>
<b>Echogenicity</b>	Variable	Hypoechoic cyst	Mixed hypo-hyper, stripes, shadowing	Inhomogeneous with irregular cystic areas
<b>Shadowing</b>	Variable	Variable	Fan-shaped	Rare
<b>Morphology</b>	Round, ovoid	Round, ovoid	Ill-defined margins	Round, ovoid, solitary
<b>Contour</b>	Smooth, hypo-hyperechoic	Irregular, hyperechoic	Irregular, ill-defined	Irregular
<b>Pseudocapsule</b>	Present	Absent	Absent	Absent
<b>Vascularization</b>	Peripheral, mainly	Peripheral, scattered	Scattered, translesional	Moderate or rich peripheral & central

# ADENOMIOMA

## variazioni durante il ciclo



# ADENOMIOSI FOCALE



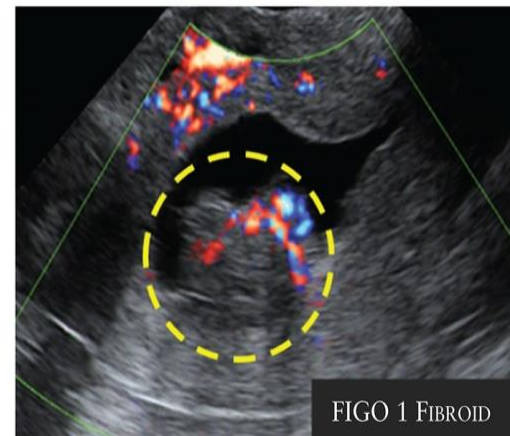
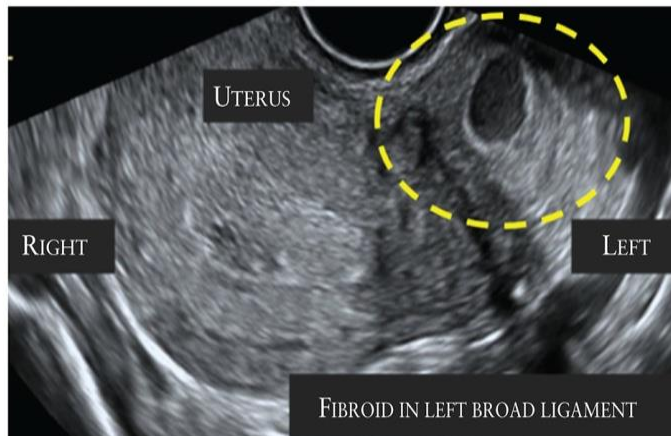
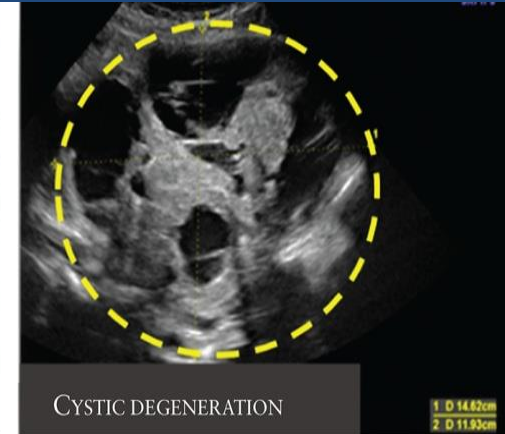
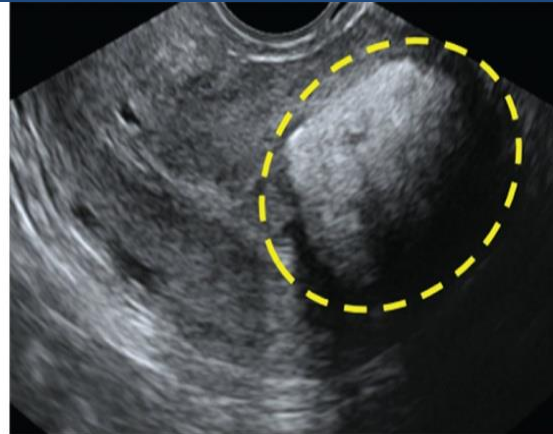
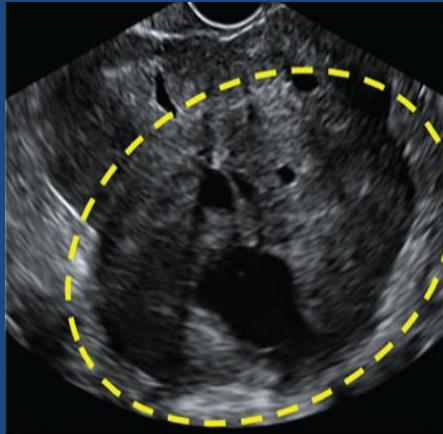
# Fibromiomi con aspetti atipici

Ultrasound Med Biol 2015; 44: 184-208  
Published online 11 August 2015 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/ulb.1406

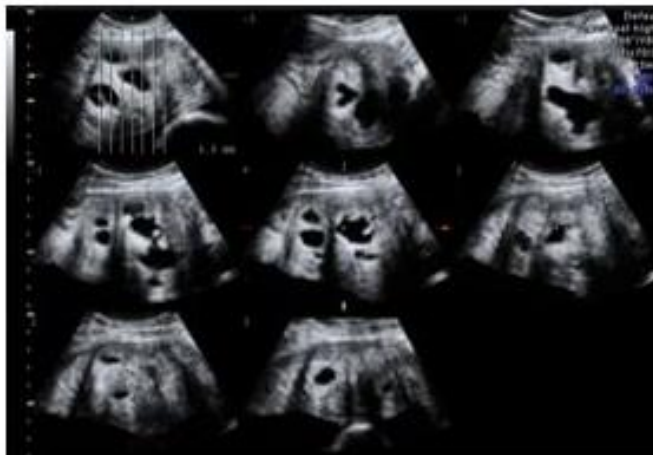


Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group

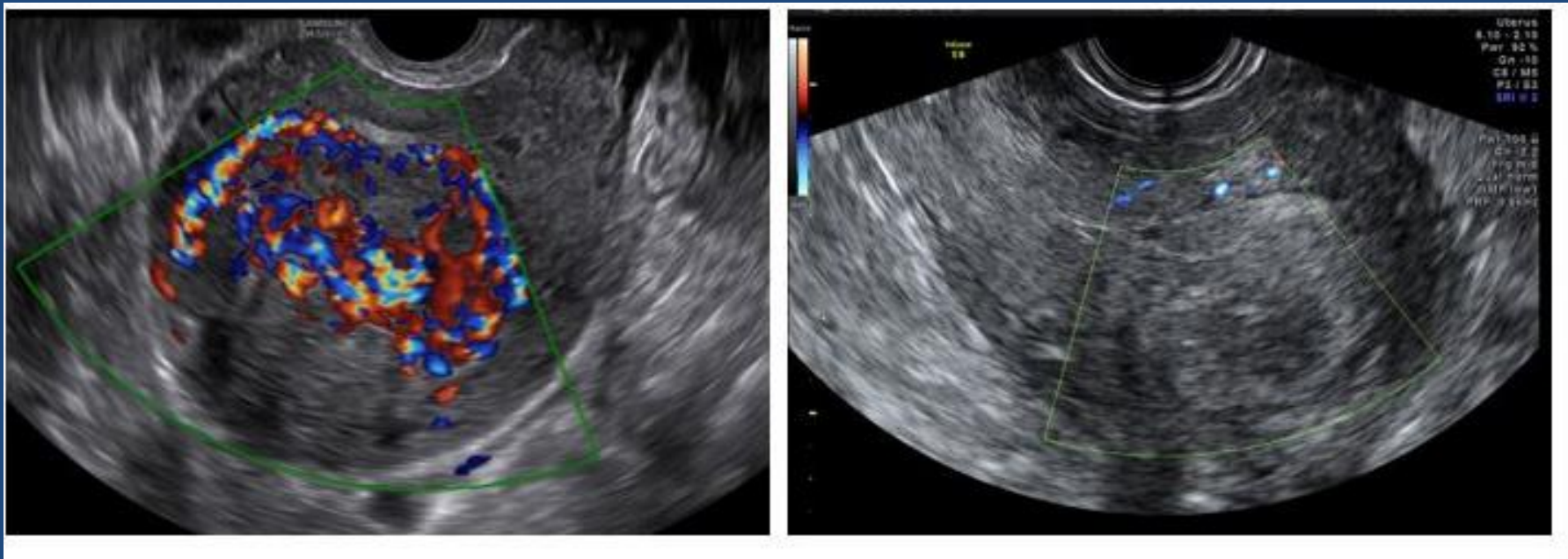
T. VAN DEN BOSCH<sup>1</sup>\*, M. DEBRUIN<sup>2</sup>, F. P. G. LEONEL<sup>3</sup>, L. VALENTINI<sup>4</sup>, C. K. RASMUSSEN<sup>5</sup>, A. VOTINO<sup>6</sup>, D. VAN DE BROEK<sup>7</sup>, S. C. LANDOLF<sup>8</sup>, A. J. F. INSTALLE<sup>9</sup>, S. GUTERROD<sup>10</sup>, C. EXACOSTOPOULOS<sup>11</sup>, S. GORDIS<sup>12</sup>, B. BENACERRAF<sup>13</sup>, T. DHOOGHE<sup>14</sup>, B. DE MOOR<sup>15</sup>, H. BROLMANN<sup>16</sup>, S. GOLDSTEIN<sup>17</sup>, E. EPSTEIN<sup>18</sup>, T. BOURNE<sup>19</sup> and D. TAMERKAN<sup>20</sup>



# leiomioma in gravidanza aspetti degenerativi

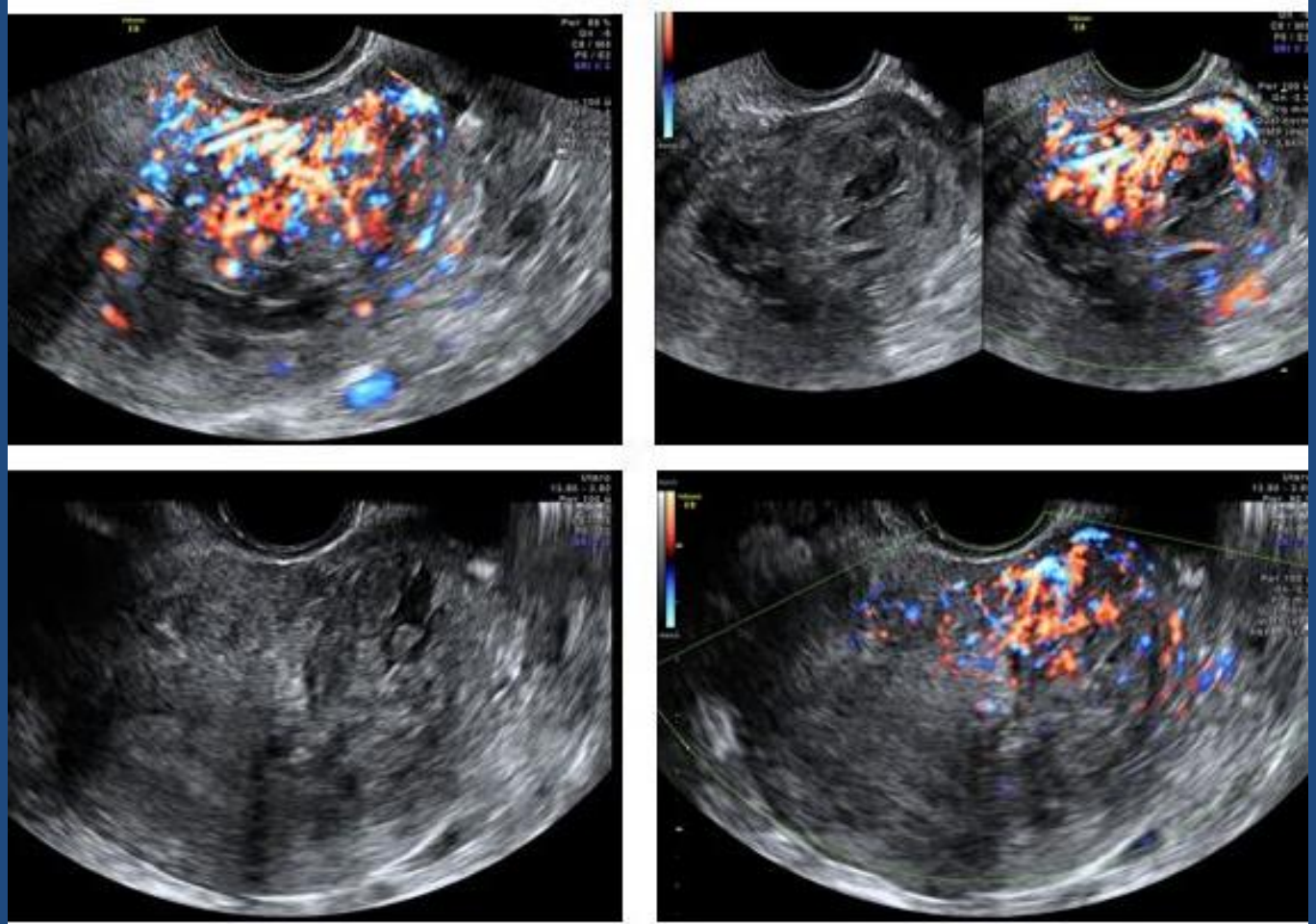


# STUMP\*: aspetti ecografici



SMOOTH MUSCLE TUMOURS OF UNCERTAIN MALIGNANT POTENTIAL

# LEIOMIOSARCOMA - ASPETTI ECOGRAFICI





# CONCLUSIONI

- Conoscenza delle Linee Guida da parte di tutti gli operatori coinvolti
- Indicazione clinica o anamnestica , età , sintomatologia
- DIAGNOSI ECOGRAFICA  $\neq$  DIAGNOSI ISTOLOGICA  
appropriata refertazione e terminologia; accurata descrizione degli aspetti ecografici (verosimilmente riferibili a.... ; riferibile in prima ipotesi a ....
- Eventuale approfondimento con RMN o altra metodica
- Accurata descrizione ai fini di valutazione prechirurgica
- Informativa e acquisizione del consenso verbale /scritto

ECOGRAFIA OFFICE / ECOGRAFIA STANDARD

ECOGRAFIA PRESSO CENTRO DI RIFERIMENTO

# ESAME ENDOVAGINALE NON CONCLUSIVO

- ESAME TRANSADDOMINALE
  - masse voluminose
  - ascite
  - ripetizioni di malattie pelviche in addome (neoplasie, fibromi , endometriosi )
- ESAME TRANSRETTALE
  - pz virgo con patologia annessiale dubbia o sanguinamenti anomali
  - sanguinamento in post-menopausa con atrofia senile o virgo
  - adolescenti virgo con sosp. torsione annessiale formazioni dubbie
  - adolescenti virgo sosp anomalie congenite, sanguinamenti anomali o dolori pelvici

# CONSENSO INFORMATO ALL'ECOGRAFIA GINECOLOGICA



SOCIETÀ ITALIANA DI ECOGRAFIA OSTETRICA E GINECOLOGICA E  
METODOLOGIE BIOFISICHE  
SEGRETERIA PERMANENTE E TESORERIA: Via di Porta Prati 46-00187 Roma  
FAX 06/686842 - Tel. 06/6875119  
Email: [info@sieog.it](mailto:info@sieog.it) - [sieog@pec.it](mailto:sieog@pec.it), P.I. 03950511000

## INFORMAZIONI SULL'ECOGRAFIA GINECOLOGICA

### Che cos'è l'ecografia?

L'ecografia è una tecnica che consente di vedere gli organi del nostro corpo con l'utilizzo di onde sonore ad alta frequenza (ultrasuoni, non udibili dall'orecchio umano) che attraversano i tessuti e producono echi che sono trasformati in immagini sul monitor dell'ecografia.

### Che cosa è l'ecografia ginecologica?

Si tratta di un esame ecografico dell'apparato genitale femminile interno (utero e annessi ovvero tube e ovaie).

### Come si esegue?

L'ecografia ginecologica può essere effettuata in tre modi:

- 1) Ecografia trans-vaginale: esame effettuato dopo svuotamento della vescica introducendo una sonda all'interno della vagina coperta da un guanto o un involucro apposito monouso. Essa rappresenta la modalità di effettuazione più indicata nella maggior parte delle condizioni cliniche.
- 2) Ecografia trans-addominale: esame effettuato dopo adeguato riempimento vescicale appoggiando la sonda sull'addome, soprattutto in presenza di condizioni particolari (es. paziente virgo, stenosi vaginale) o in caso di quesiti specifici come in presenza di voluminose cisti ovariche non completamente valutabili per via trans-vaginale o trans-rettale.
- 3) Ecografia trans-rettale: esame effettuato dopo lo svuotamento della vescica introducendo una sonda all'interno del canale anorettale coperta da un guanto o da un coprisonda monouso. L'ecografia trans-rettale consente una valutazione dell'apparato genitale interno con buona risoluzione e rappresenta una alternativa all'approccio transvaginale in caso di specifiche condizioni cliniche (paziente virgo, stenosi vaginale, pregressa terapia radiante...).

### Quando si esegue? È un esame doloroso?

L'esame ecografico ginecologico ed in particolare quello eseguito per via trans-vaginale può essere eseguito in ogni momento del ciclo mestruale o in menopausa; a volte è opportuno effettuare l'ecografia in un particolare periodo del ciclo.

L'ecografia ginecologica rappresenta un esame generalmente indolore (al massimo può causare un lieve fastidio), privo di effetti collaterali e non richiede una particolare preparazione della paziente.

### A cosa serve l'ecografia trans-vaginale?

L'esame può avere molteplici finalità, ad esempio: identificare condizioni patologiche anatomiche/funzionali dei genitali interni femminili, identificare condizioni anatomiche a rischio oncologico, il monitoraggio delle pazienti sottoposte a terapie mediche/chirurgiche, rilevare modificazioni eventuali di organi e strutture pelviche conseguenti a processi patologici dell'apparato genitale.

### Quali sono i limiti dell'esame?

SOCIETÀ ITALIANA DI ECOGRAFIA OSTETRICA E GINECOLOGICA E  
METODOLOGIE BIOFISICHE  
SEGRETERIA PERMANENTE E TESORERIA: Via di Porta Prati 46-00187 Roma  
FAX 06/686842 - Tel. 06/6875119  
Email: [info@sieog.it](mailto:info@sieog.it) - [sieog@pec.it](mailto:sieog@pec.it), P.I. 03950511000

L'ecografia ginecologica ha dei limiti: nel 10% circa degli esami ecografici l'endometrio non sarà visualizzabile; nella post-menopausa è possibile non riuscire ad evidenziare le ovaie. L'accuratezza dell'ecografia ginecologica, anche se condotta nelle migliori condizioni operative, non è del 100% ed è limitato da determinate condizioni cliniche come la paziente obesa, l'utero in asse, la presenza di intenso meteorismo intestinale, la presenza di voluminosi fibromi uterini che possono impedire una corretta visualizzazione dell'endometrio e delle ovaie.

Sebbene l'ecografia trans-vaginale sia una metodica accurata nella diagnosi differenziale fra neoformazioni benigne e maligne, l'impiego di tale esame nello screening delle neoplasie ginecologiche non è attualmente supportato da dati scientifici validi.

Lo screening per tumore ovarico, non raccomandato nella popolazione generale, è invece suggerito nella popolazione femminile ad alto rischio eredo-familiare (mutazione a carico dei geni BRCA 1-2 e Sindrome di Lynch) in caso di rifiuto o controindicazione alla chirurgia profilattica.

### Dopo l'esame possono rendersi necessari ulteriori approfondimenti?

A discrezione del medico l'esame potrebbe essere completato con una ecografia trans-addominale. Talvolta può essere utile ripetere l'esame a distanza di tempo, al fine di valutare l'evoluzione dei reperti ecografici rilevati o integrare i risultati con quelli di altre metodiche di diagnostica per immagine (TAC, RMN, PET...) o esami di laboratorio (dosaggio markers tumorali, dosaggi ormonali, valutazione degli indici infiammatori).

## CONSENSO INFORMATO ALL'ECOGRAFIA GINECOLOGICA

Io Sottoscritta \_\_\_\_\_ dichiaro:

- di essere stata dettagliatamente informata sull'Ecografia ginecologica e di aver compreso i contenuti dell'informazione.
- Di aver avuto la possibilità di rivolgere al Medico quesiti e di averne ottenuto risposte soddisfacenti.
- consapevole del fatto che tale accertamento è consigliato ma non obbligatorio, di volerlo eseguire sapendo che all'ecografia ginecologica possono emergere quadri patologici che richiedono approfondimenti diagnostici aggiuntivi.

DATA

FIRMA DELLA PAZIENTE

# DOMANDE E RACCOMANDAZIONI

## POPOLAZIONE GENERALE ASINTOMATICA

**D5** : Nella popolazione generale asintomatica l'eco TV porta ad un miglioramento degli esiti IMPORTANTI LA DONNA ?

**R5**: nella popolazione generale ASINTOMATICA l'esecuzione di un'eco TV di routine NON E' INDICATA

**NOTA**: il panel , pur evidenziando che non vi sono elementi in letteratura a favore dell'esame ecografico routinario , prende atto che l'utilizzo dell'ecografia ginecologica è molto diffusa come ecografia complementare alla visita

**RACCOMANDAZIONE NEGATIVA CONDIZIONATA**

TRATTA DA LINEE GUIDA DI QUALITA' ALTA

# INFORMAZIONI SULL'ECOGRAFIA GINECOLOGICA

Sebbene l'ecografia trans-vaginale sia una metodica accurata nella diagnosi differenziale fra neoformazioni benigne e maligne, l'impiego di tale esame nello screening delle neoplasie ginecologiche non è attualmente supportato da dati scientifici validi.

*grazie*