

L'ecografia della Tiroide

Firenze 6-7 febbraio 2015

Ora sai riconoscere le principali strutture
anatomiche del collo.
Facile, no?



Adesso scrivi su un foglio le caratteristiche ecografiche della tiroide che dovrai analizzare in ogni esame che farai.
In seguito dovrai tenerle a mente in modo da seguire sempre uno schema predefinito che ti permetterà di ridurre le dimenticanze e gli errori!



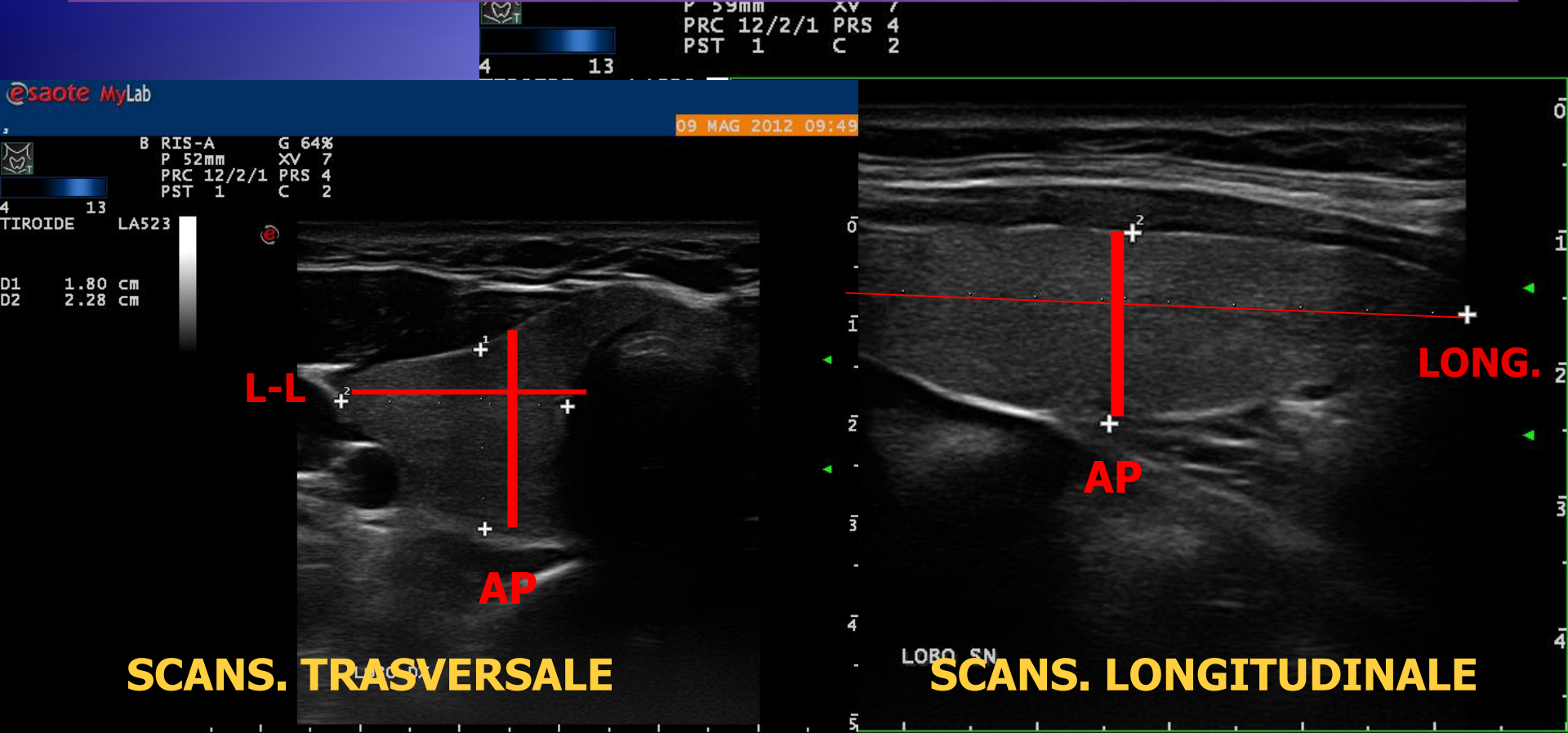
CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE

1. DIMENSIONI
2. ECOSTRUTTURA
3. ECOGENICITA'
4. MARGINI
5. VASCOLARIZZAZIONE
6. RICERCA LESIONI FOCALI
7. RICERCA LINFOADENOPATIA L.C.

DIAMETRO A-P: 10-20 mm (il più importante)

DIAMETRO LONGITUDINALE

DIAMETRO L-L



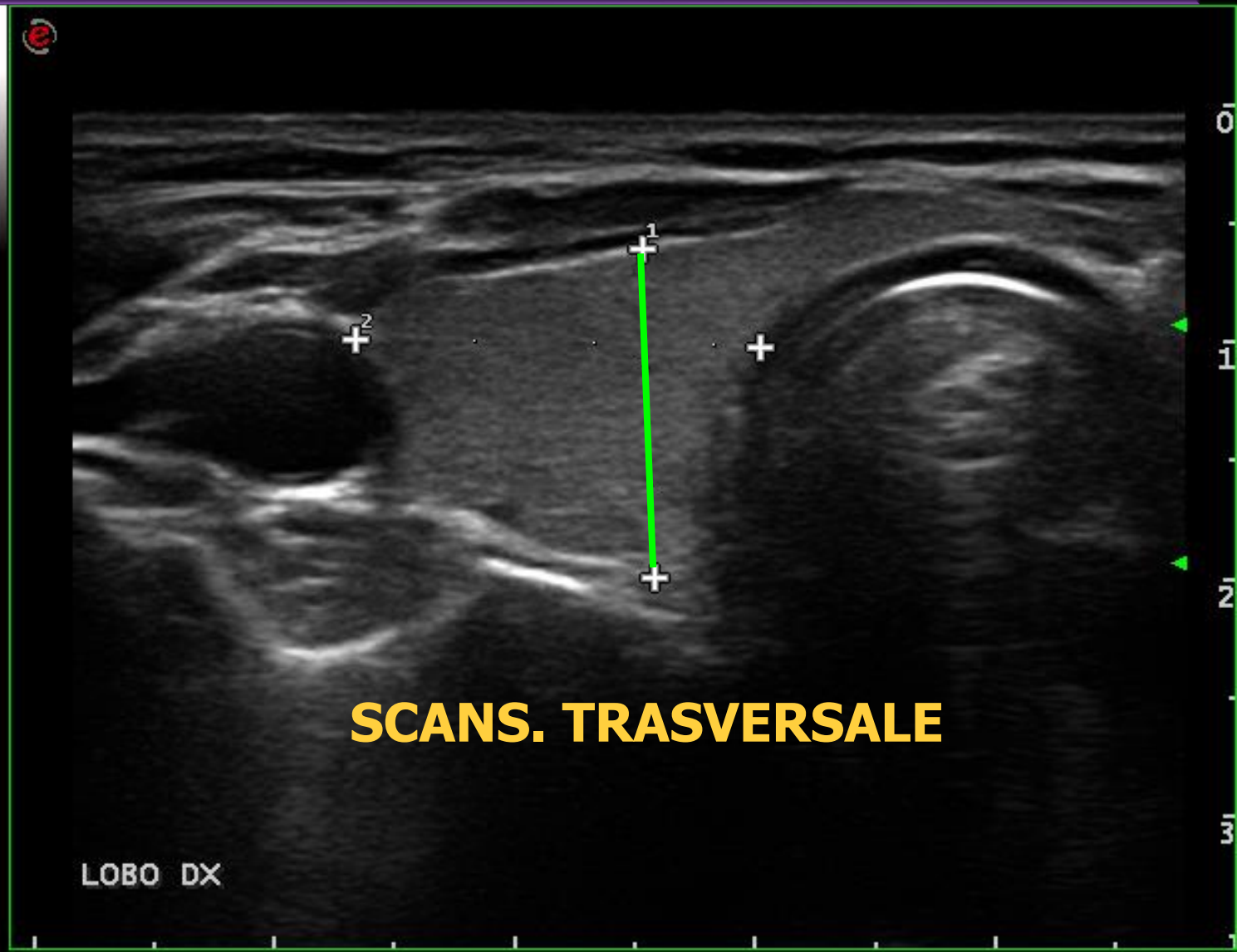


B RIS-A G 68%
P 52mm VV 7

DIAMETRO A-P: 10-20 mm (il più importante)

4 TIROIDE LA523

D1 1.39 cm
D2 1.68 cm



SCANS. TRASVERSALE

LOBO DX

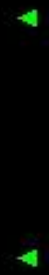
A-----
B RIS-A

G 70%



DIAMETRO A-P: 10-20 mm (il più importante)

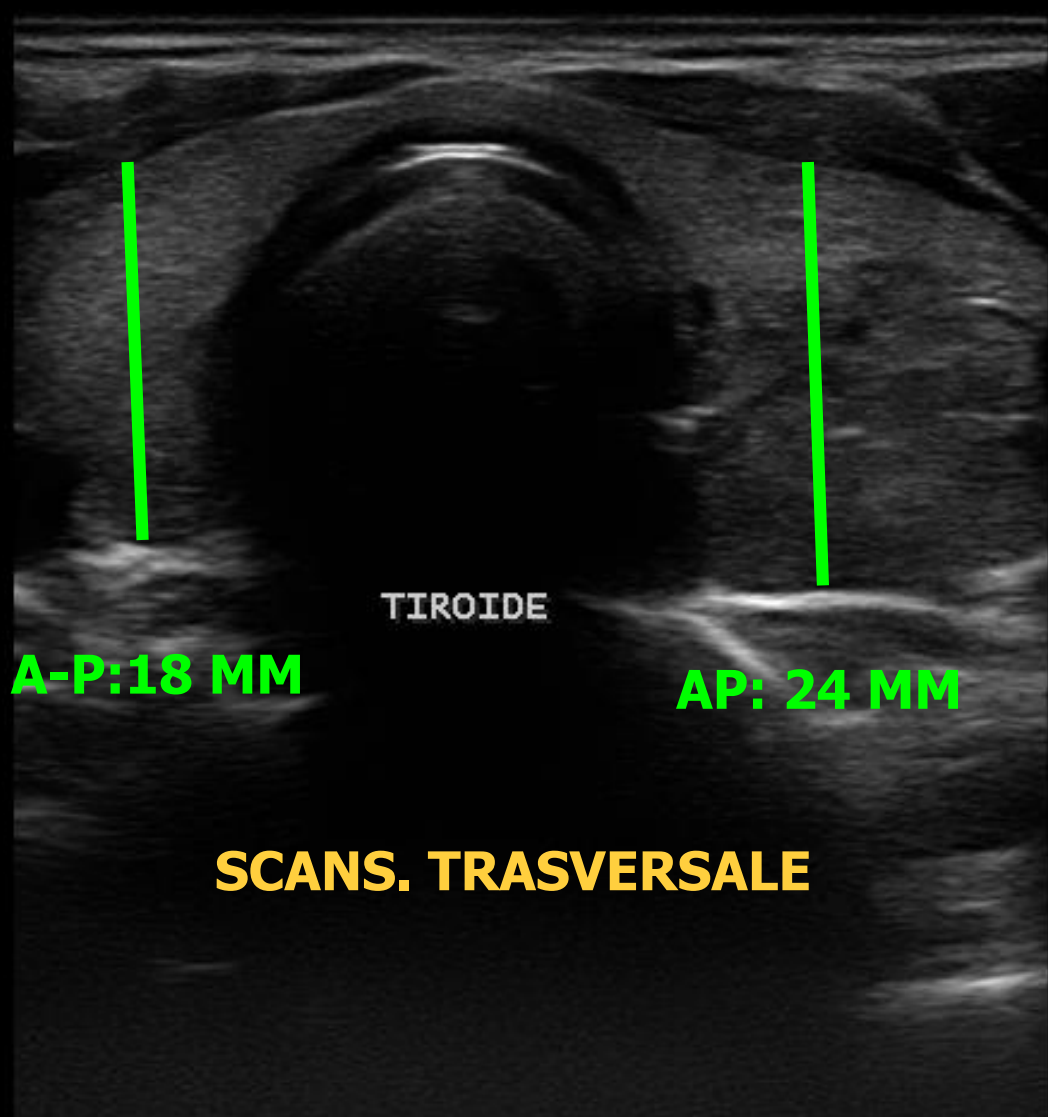
4
TIROIDE
15
LA523



SCANS. TRASVERSALE

A-----
B RIS-A G 70%
TIROIDE LA523

DIAMETRO A-P: 10-20 mm (il più importante)



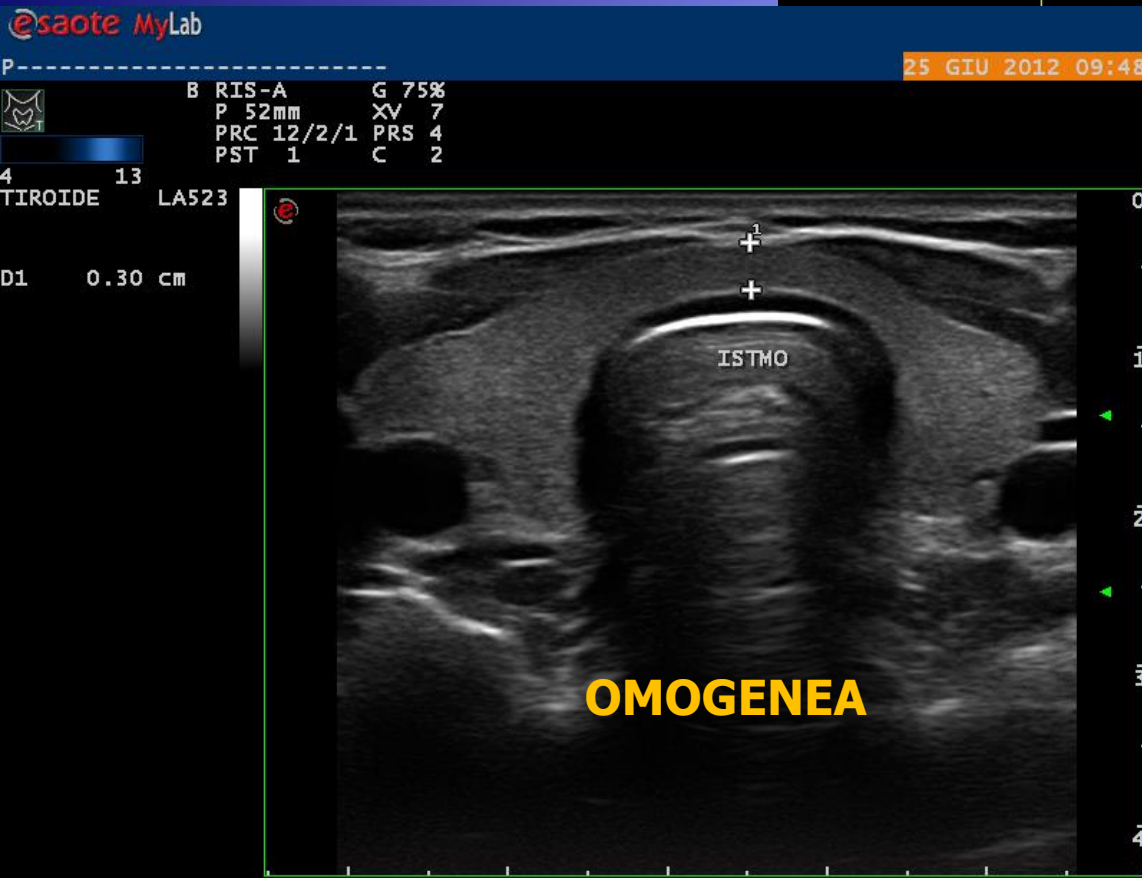
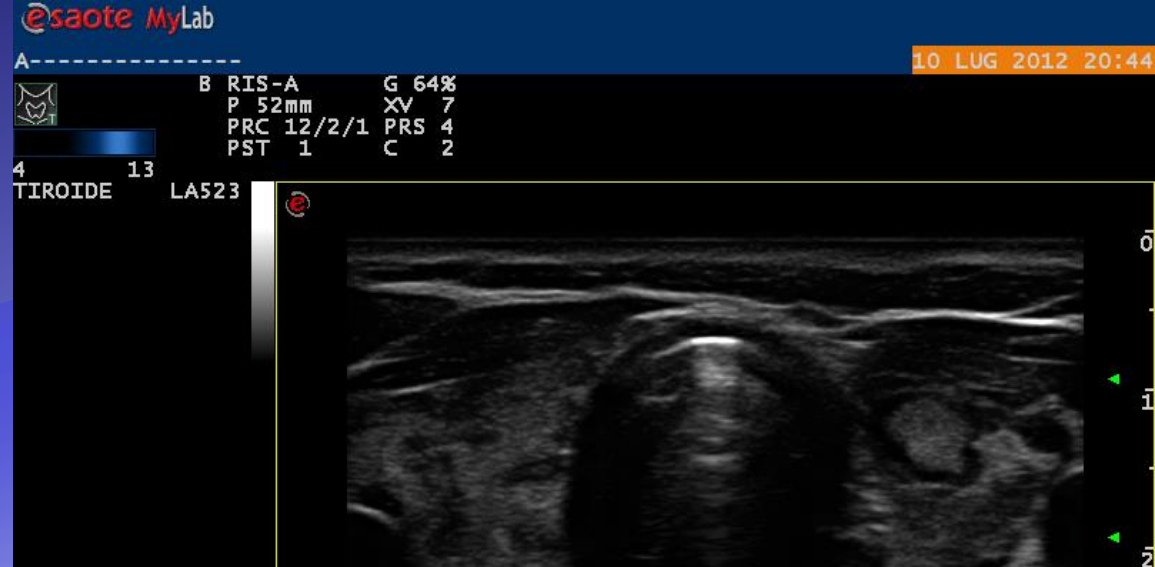


Dr. Kildare

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE

1. DIMENSIONI
2. ECOSTRUTTURA
3. ECOGENICITA'
4. MARGINI
5. VASCOLARIZZAZIONE
6. RICERCA LESIONI FOCALI
7. RICERCA LINFOADENOPATIA L.C.

OMOGENEA
DISOMOGENEA





B RIS-A G 75%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE

LA523



TIROIDE

ECOSTRUTTURA OMOGENEA

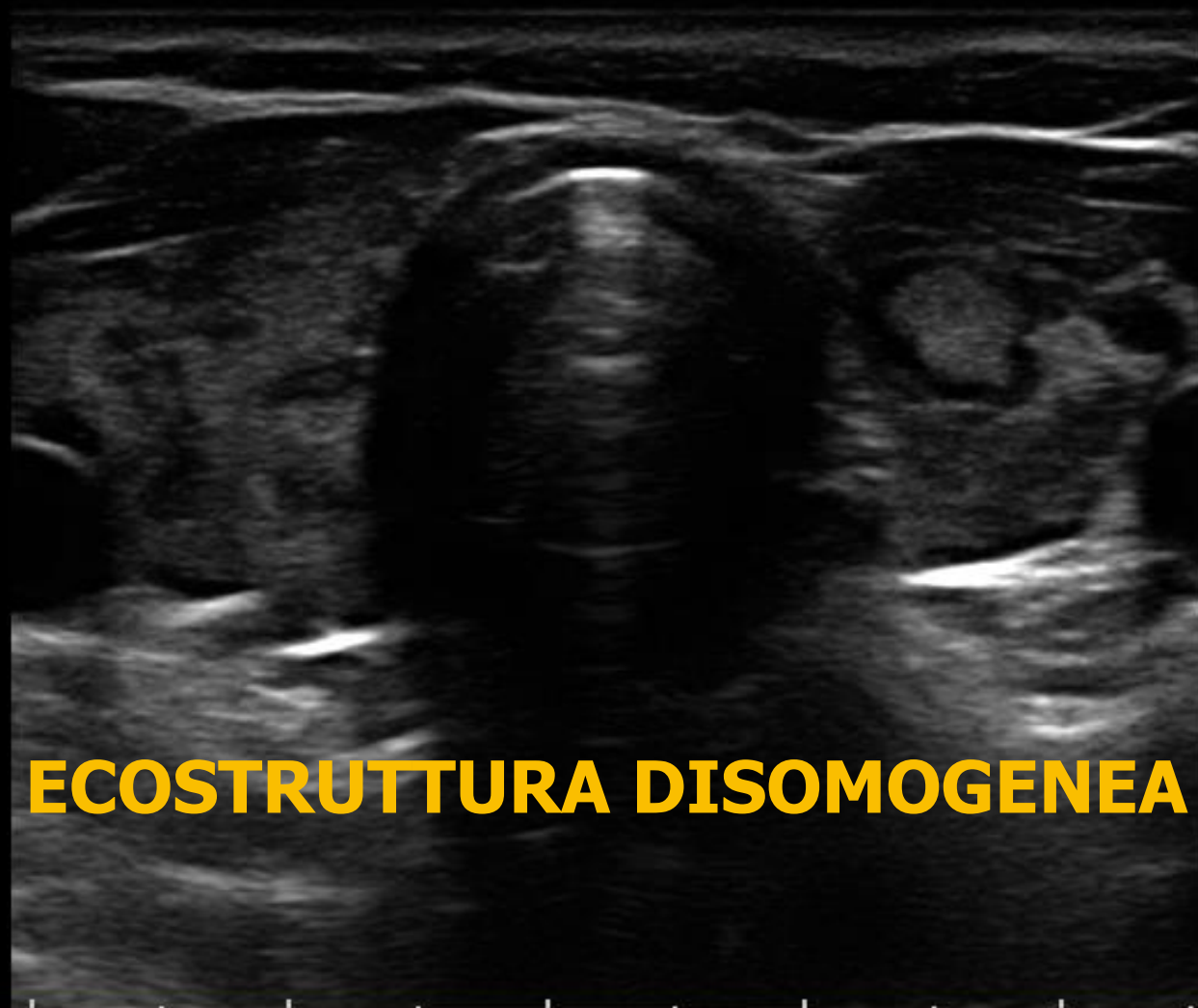


4 13

TIROIDE

LA523

B	RIS-A	G 64%
P	52mm	XV 7
PRC	12/2/1	PRS 4
PST	1	C 2



ECOSTRUTTURA DISOMOGENEA

Dimensioni:

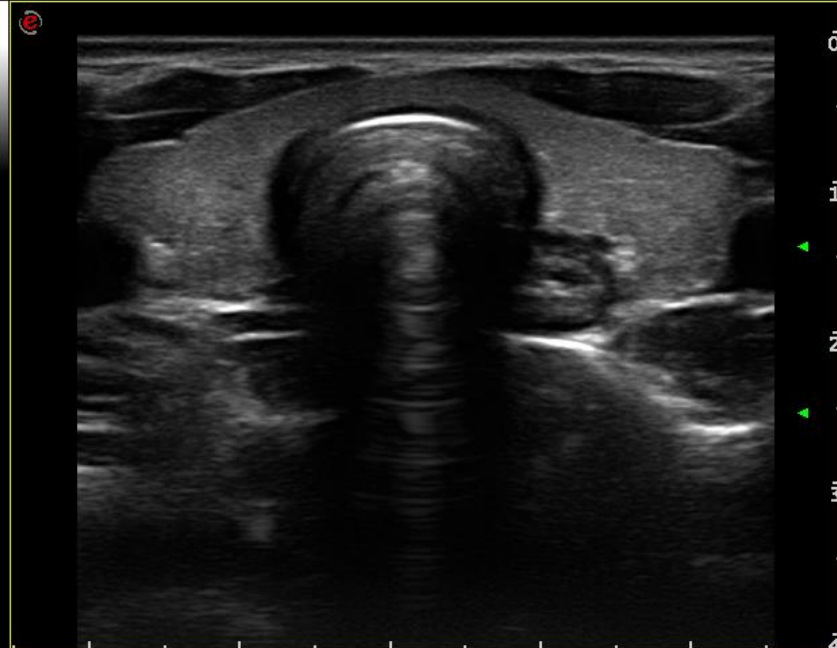
- Normali
- Aumentate
- Diminuite
- Non so

@saote MyLab

11 SET 2012 18:51

B RIS-A G 73%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE LA523

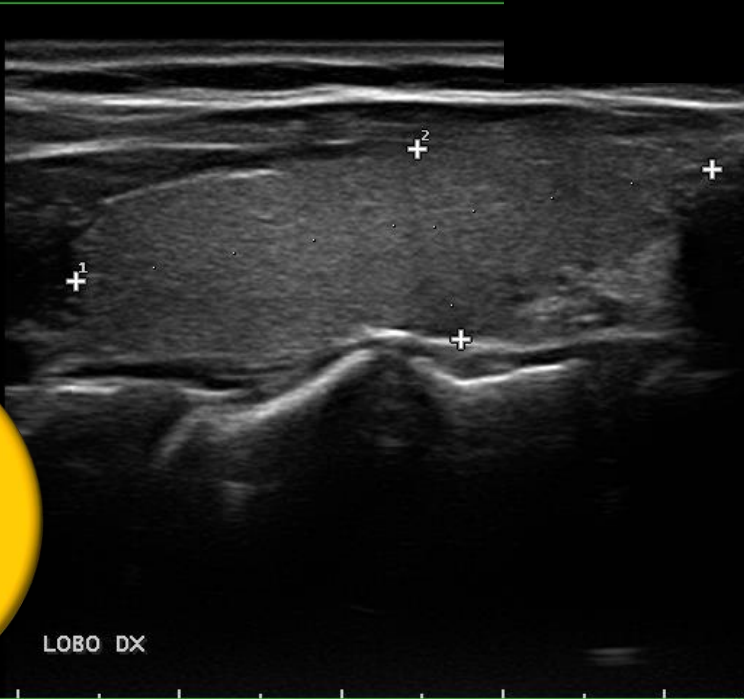


@saote MyLab

P-----
B RIS-A G 75%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE LA523

D1 4.00 cm
D2 1.21 cm



Ecostruttura:

- Omogenea
- Disomogenea
- Non so

V

Dimensioni:

- Normali
- Aumentate
- Diminuite
- Non so

@saote MyLab

18 SET 2012 20:35

B-----
B RIS-A G 72%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2
4 13
TIROIDE LA523



@saote MyLab

18 SET 2012 20:36

B-----
B RIS-A G 72%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2
4 13
TIROIDE LA523

D1 4.40 cm
D2 1.72 cm



Ecostruttura:

- Omogenea
- Disomogenea
- Non so

V



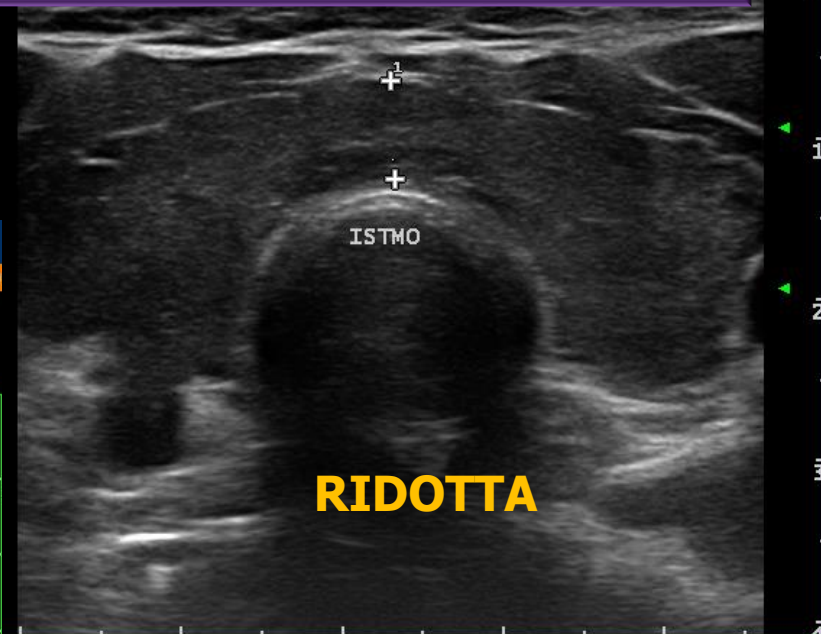
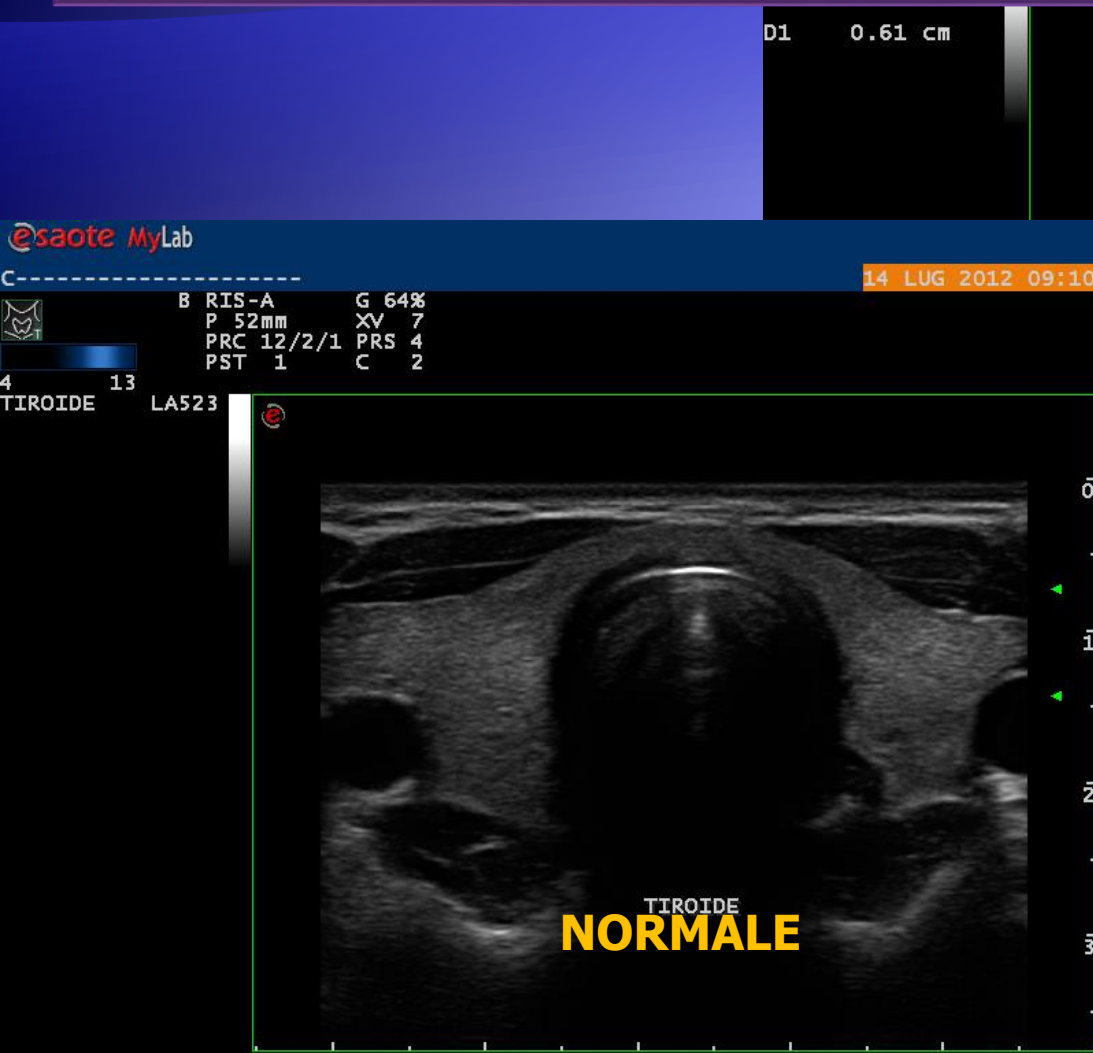
Dr. Frankenstein

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE

1. DIMENSIONI
2. ECOSTRUTTURA
3. ECOGENICITA'
4. MARGINI
5. VASCOLARIZZAZIONE
6. RICERCA LESIONI FOCALI
7. RICERCA LINFOADENOPATIA L.C.

NORMALE (Nettamente superiore a quella dei muscoli pretiroidei)

RIDOTTA (Uguale a quella dei muscoli pretiroidei)

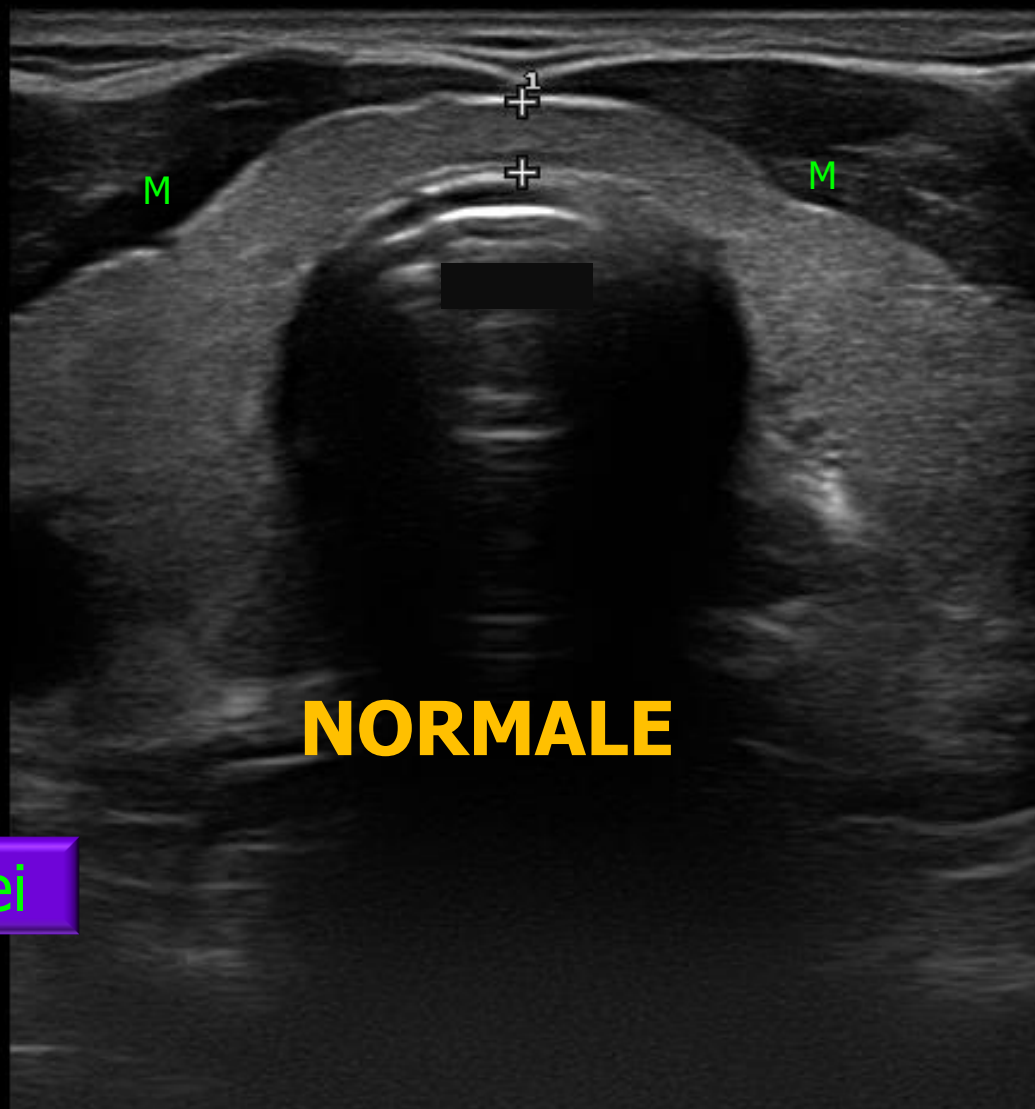


M-----
 B RIS-A G 76%
 P 52mm XV 7
 PRC 12/2/1 PRS 4
 PST 1 C 2

4 13
 TIROIDE

LA523

D1 0.32 cm



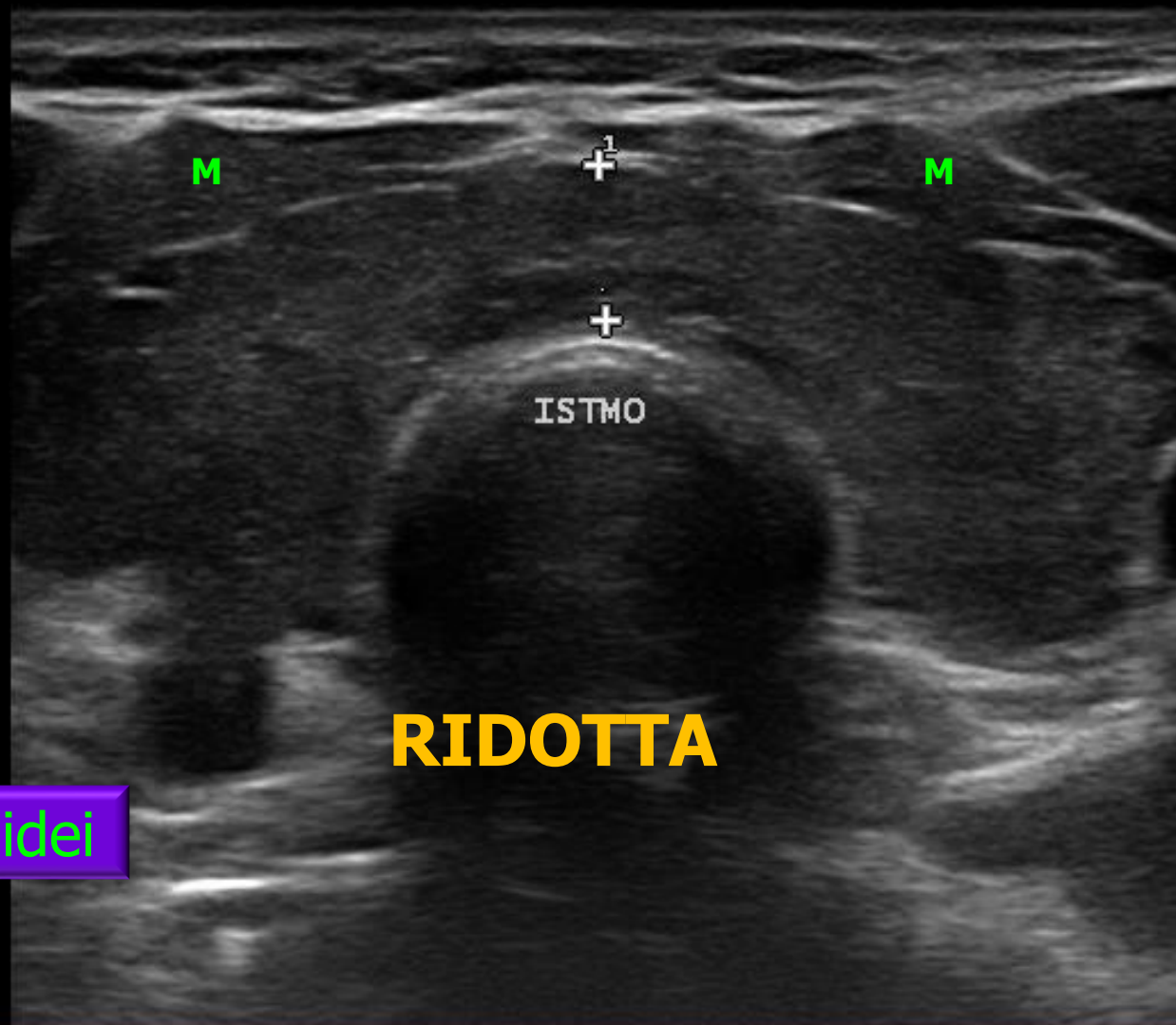
NORMALE

M= muscoli pre tiroidei

B RIS-A G 72%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE LA523

D1 0.61 cm



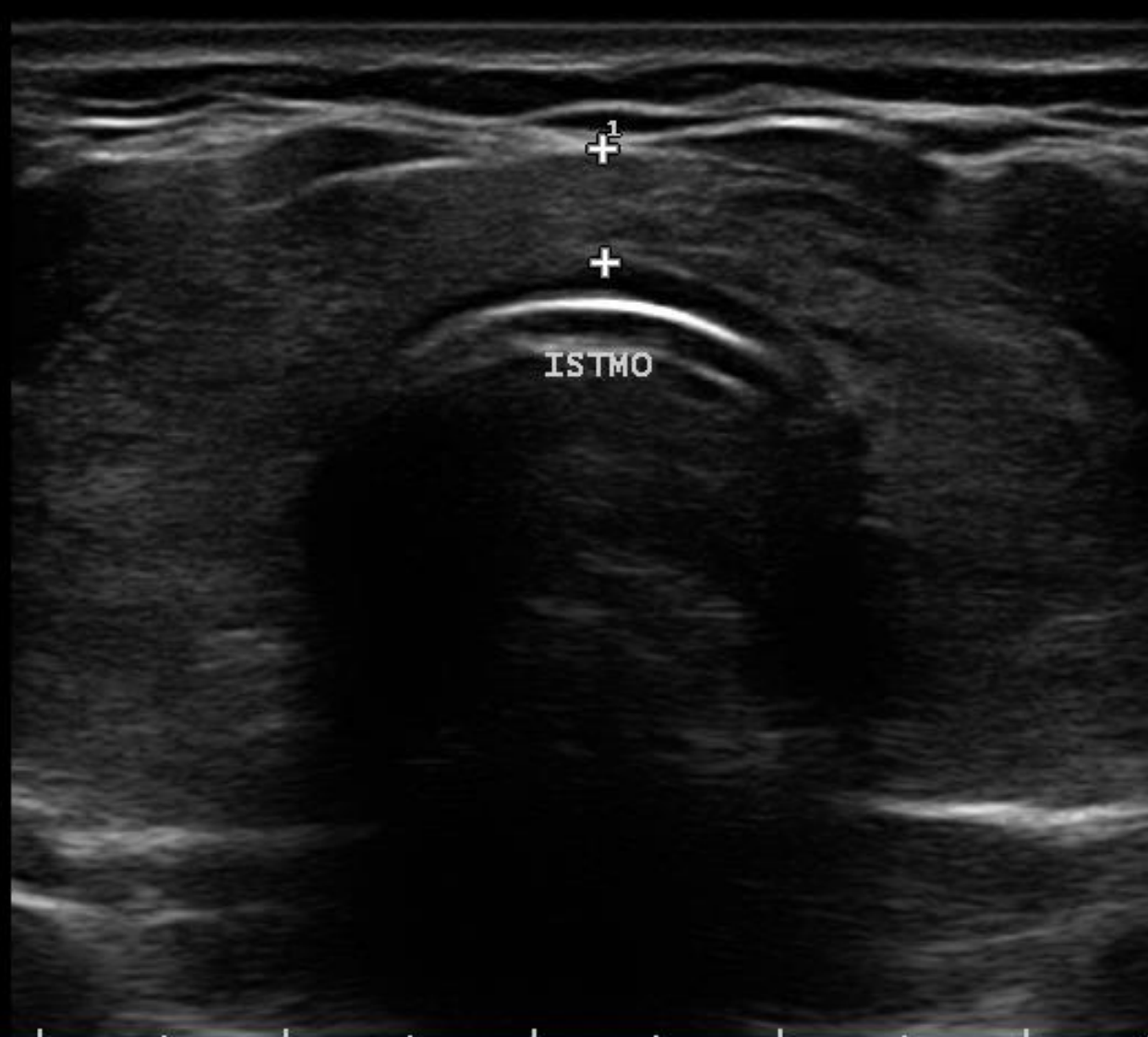
RIDOTTA

M= muscoli pretiroidei



B RIS-A G 64%
P 52mm XV 7
12/2/1 PRS 4
1 C 2

Ecogenicità:
Normale
Ridotta
Non so

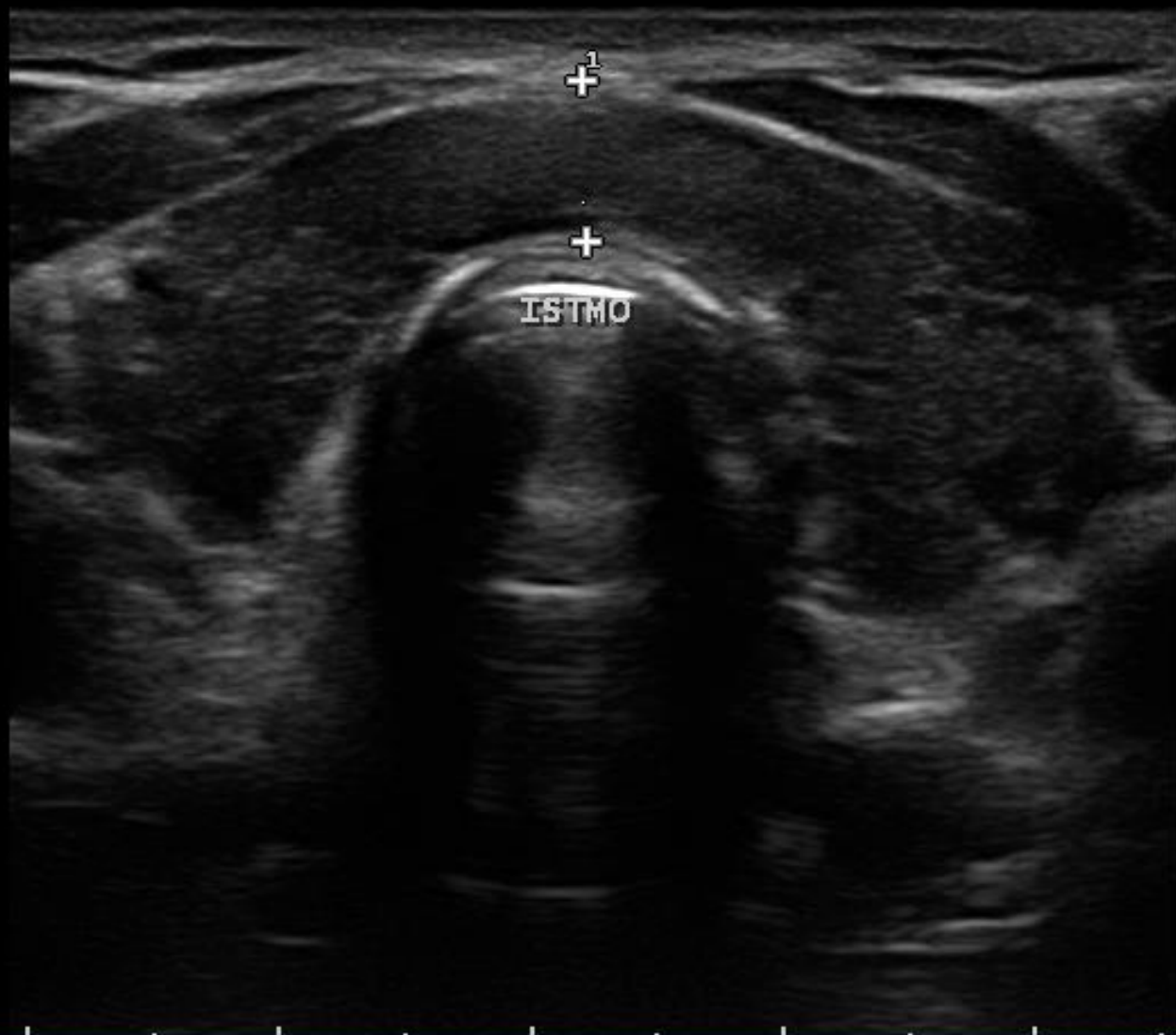


V



B RIS-A G 72%
P 52mm XV 7
12/2/1 PRS 4
1 C 2

Ecogenicità:
Normale
Ridotta
Non so



V



Dr. McCoy

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE

1. DIMENSIONI
2. ECOSTRUTTURA
3. ECOGENICITA'
4. MARGINI
5. VASCOLARIZZAZIONE
6. RICERCA LESIONI FOCALI
7. RICERCA LINFOADENOPATIA L.C.

Margini

REGOLARI
SFUMATI
BOZZUTI
POLICICLICI

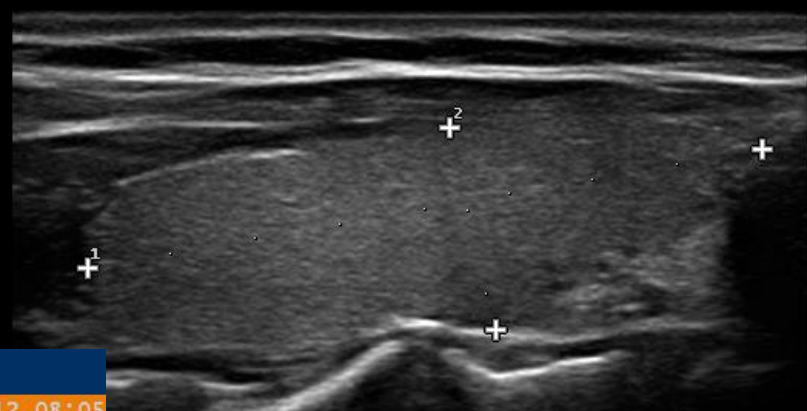
esaote MyLab

25 GIU 2012 09:49

P-----
B RIS-A G 75%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE LA523

D1 4.00 cm
D2 1.21 cm



16 GEN 2012 08:05

PST 1 C 2
4 13
TIROIDE LA523

D1 0.23 cm



DX

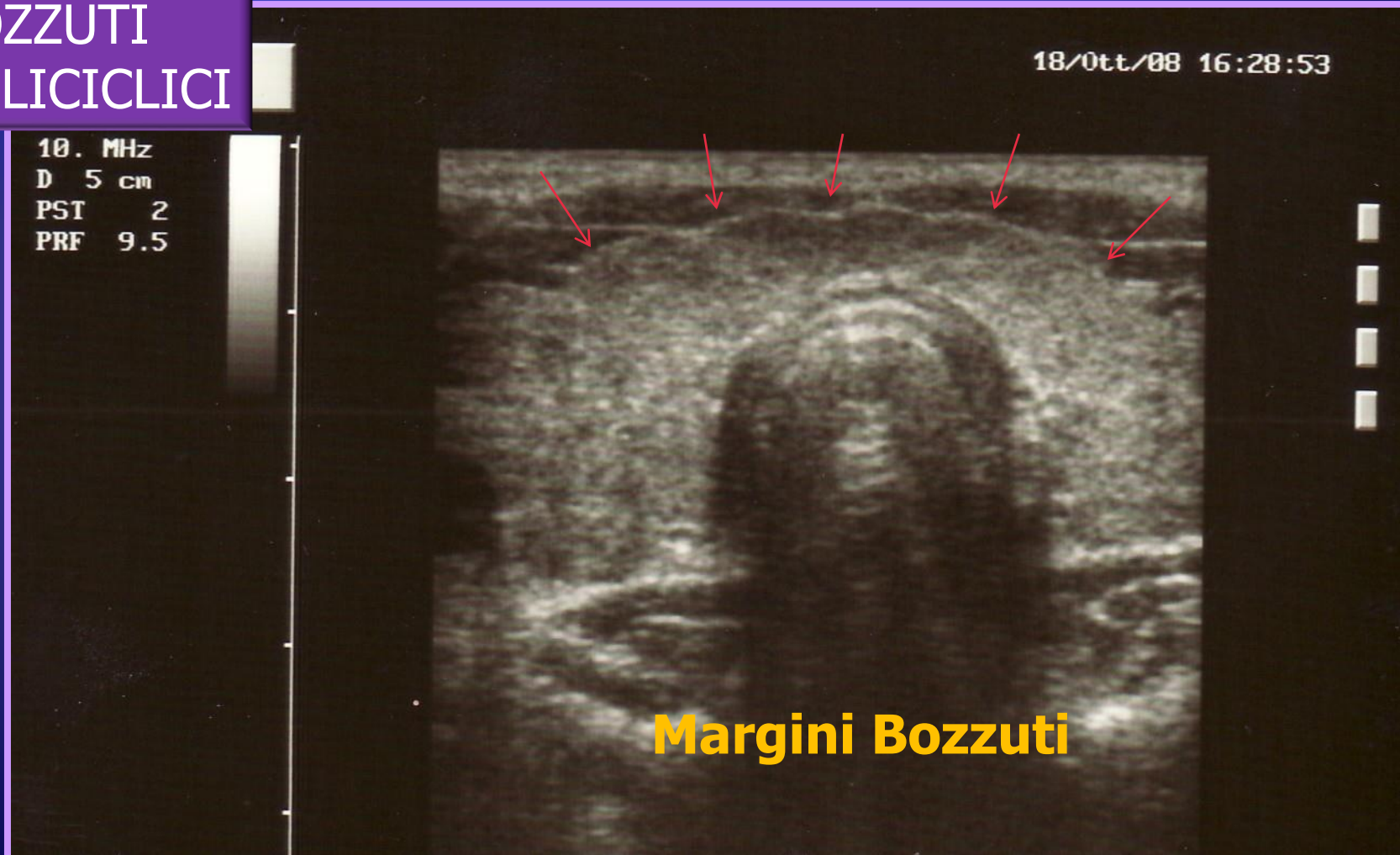
B RIS-A G 75%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
C 2

REGOLARI
SFUMATI
BOZZUTI
POLICICLICI



Margini

REGOLARI
SFUMATI
BOZZUTI
POLICICLICI



Margini

REGOLARI
SFUMATI
BOZZUTI
POLICICLICI

SPUTE
MHz
cm
PST 2
PRF 9.5

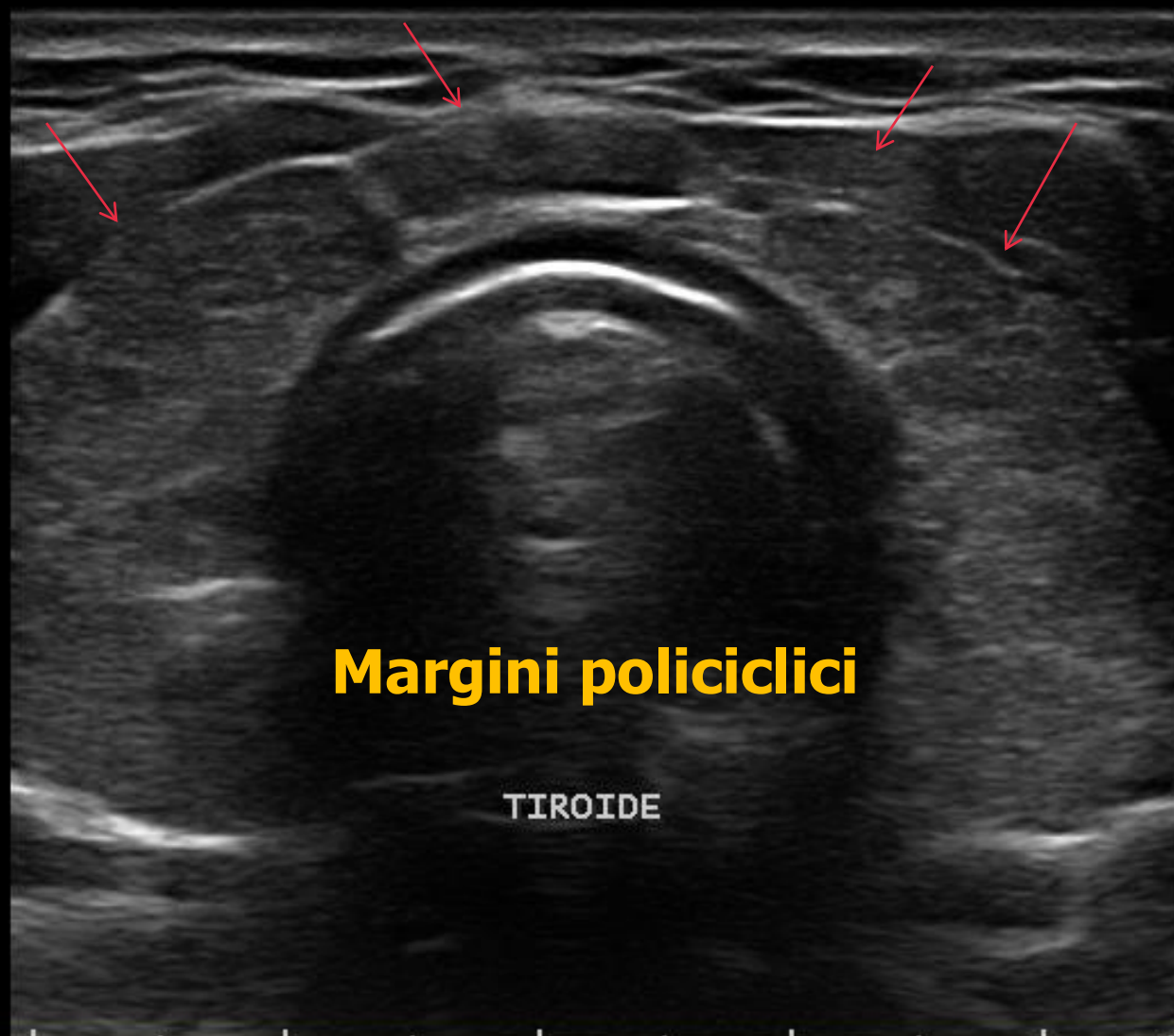
14/Giu/08 08:48:58



Margini sfumati

B RIS-A G 68%
P 52mm XV 7
PRF 12/2/1 PRS 4
C 2

REGOLARI
SFUMATI
BOZZUTI
POLICICLICI



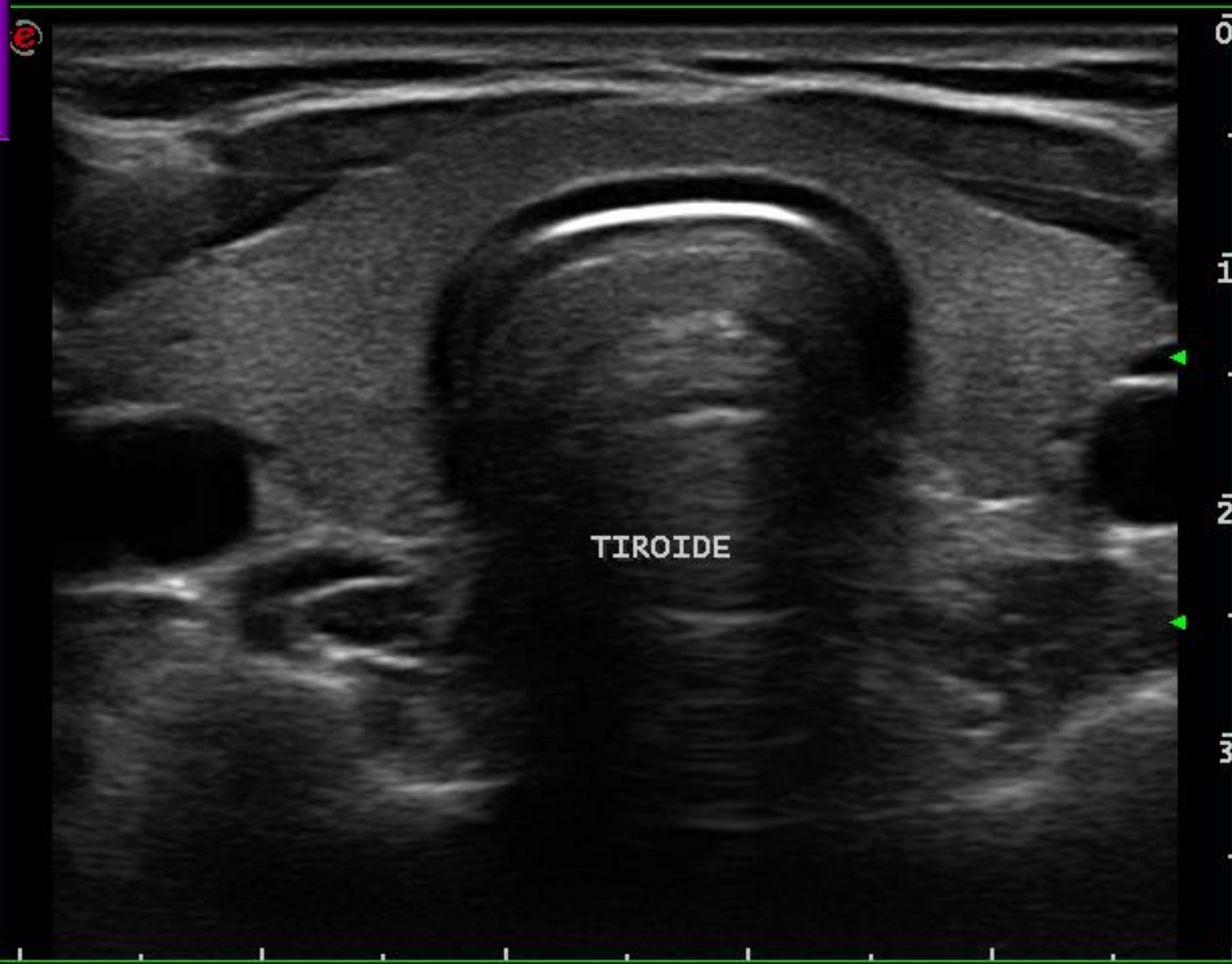
Margini policiclici

TIROIDE

Margini:

- Lineari
- Sfumati
- Bozzuti
- Policiclici

A G 75%
mm XV 7
12/2/1 PRS 4
1 C 2

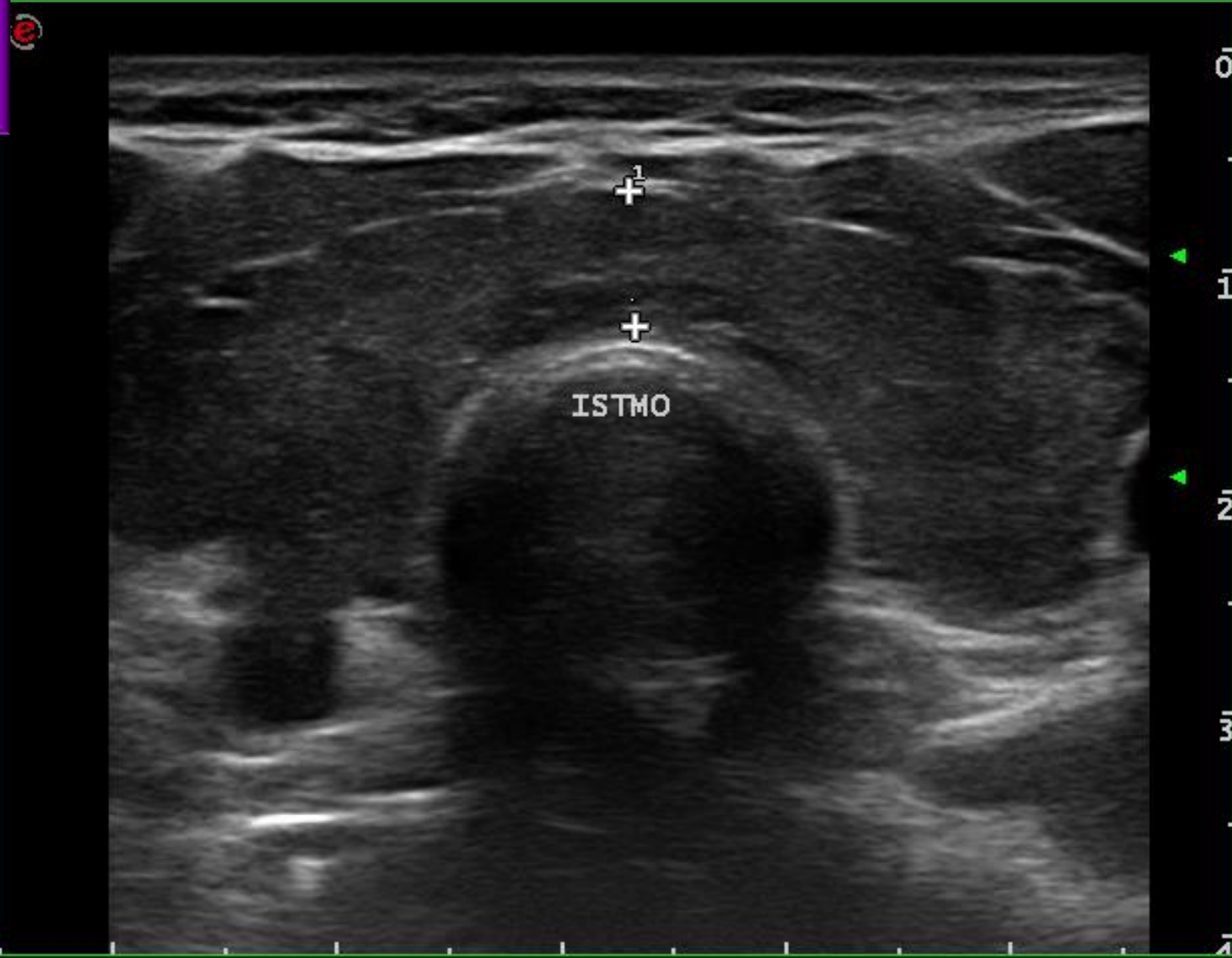


V

Margini:

- Lineari
- Sfumati
- Bozzuti
- Policiclici

A G 72%
mm XV 7
12/2/1 PRS 4
1 C 2



V

Dimensioni:

- Normali
- Aumentate
- Diminuite
- Non so

Ecostruttura:

- Omogenea
- Disomogenea
- Non so

Ecogenicità:

- Aumentata
- Diminuita
- Normale
- Non so

Margini:

- Sfumati
- Bozzuti
- Lineari
- Non so

saote MyLab

P-----

27 OTT 2012 12:45

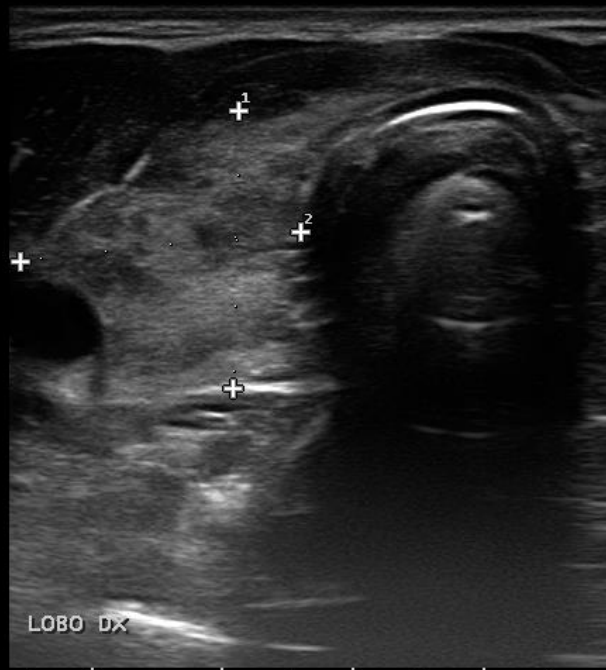
27 OTT 2012 12:46

B RIS-A G 67%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

G 67%
XV 7
'1 PRS 4
C 2

4 13
TIROIDE LA523

D1 2.12 cm
D2 2.16 cm





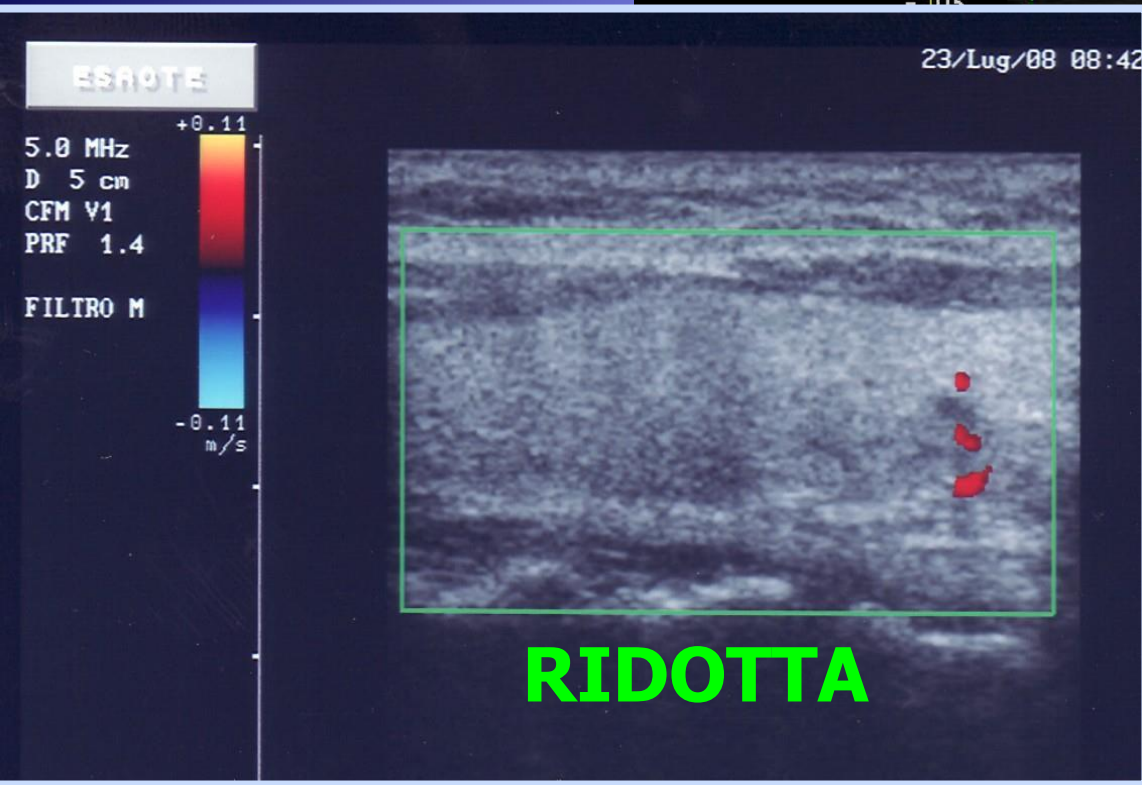
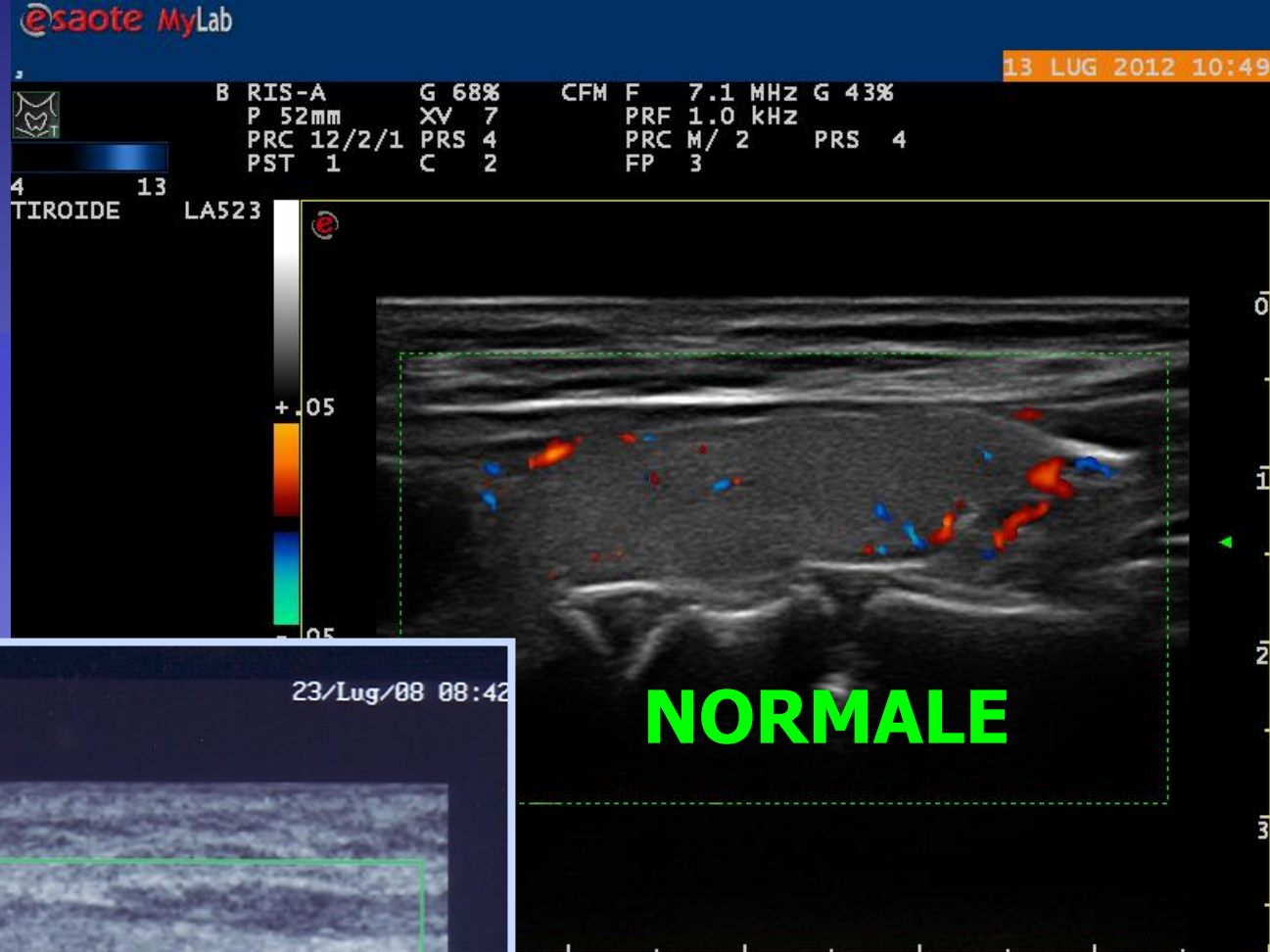
Dr. Zivago

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE

1. DIMENSIONI
2. ECOSTRUTTURA
3. ECOGENICITA'
4. MARGINI
5. VASCOLARIZZAZIONE
6. RICERCA LESIONI FOCALI
7. RICERCA LINFOADENOPATIA L.C.

Vascularizzazione

NORMALE
RIDOTTA
AUMENTATA



Vascularizzazione

@saote MyLab

31 MAR 2012 20:17



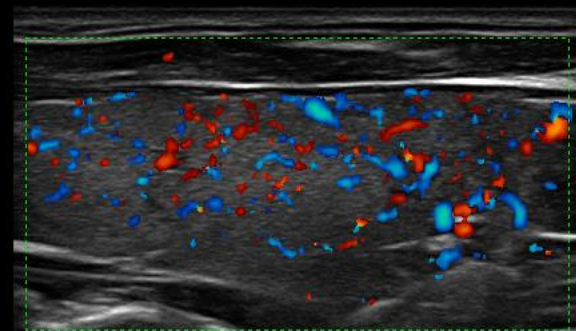
B RIS-A
P 52mm
PRC 12/2/1
PST 1

G ---
XV 7
PRS 4
C 2

CFM F 7.1 MHz G ---
PRF 1.0 kHz
PRC M/ 2 PRS 4
FP 3

4 13
TIROIDE LA523

+ .05



AUMENTATA

LOBO SN

@saote MyLab

27 OTT 2012 12:42



B RIS-A
P 52mm
PRC 12/2/1
PST 1

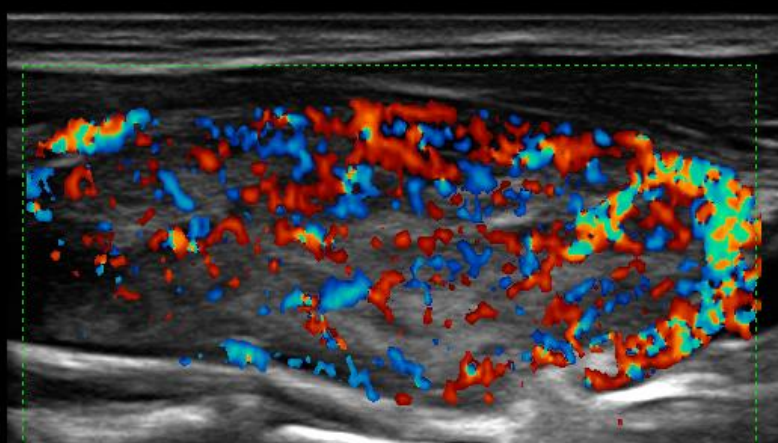
G ---
XV 7
PRS 4
C 2

CFM F 7.1 MHz G ---
PRF 1.0 kHz
PRC M/ 2 PRS 4
FP 3

4 13
TIROIDE

LA523

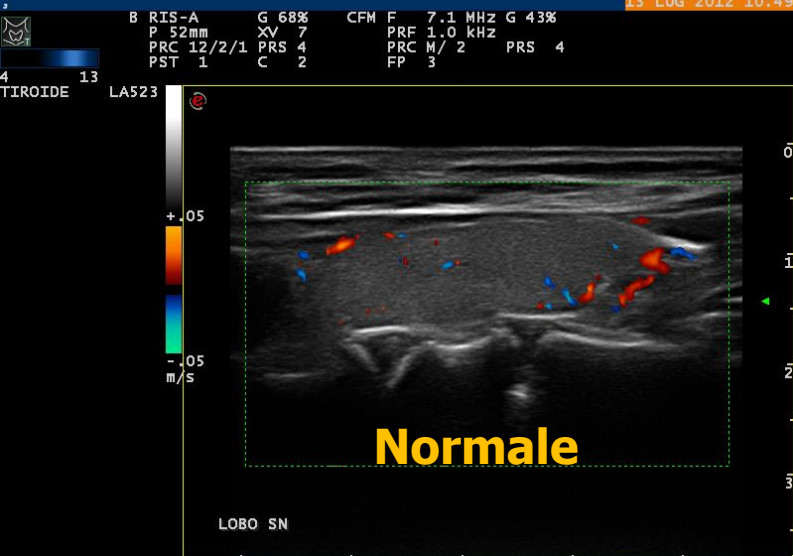
+ .05
- .05
m/s



"INFERNO TIROIDEO"

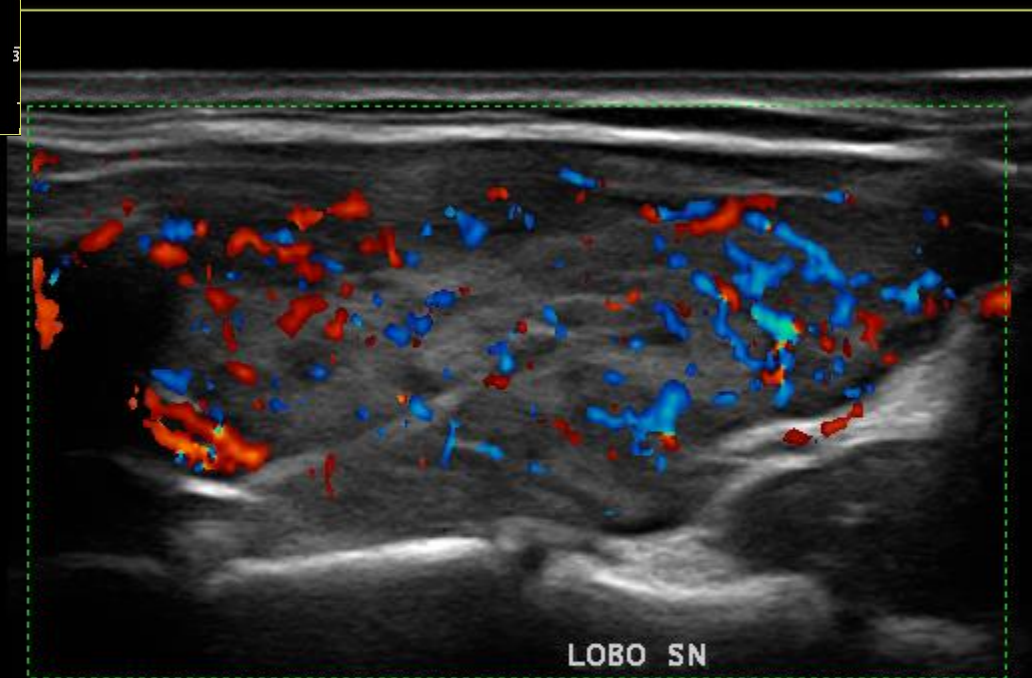
AUMENTATA

LOBO SN



G --- CFM F 7.1 MHz G ---
XV 7 PRF 1.0 kHz
1 PRS 4 PRC M/ 2 PRS 4
C 2 FP 3

+.05
-.05
m/s

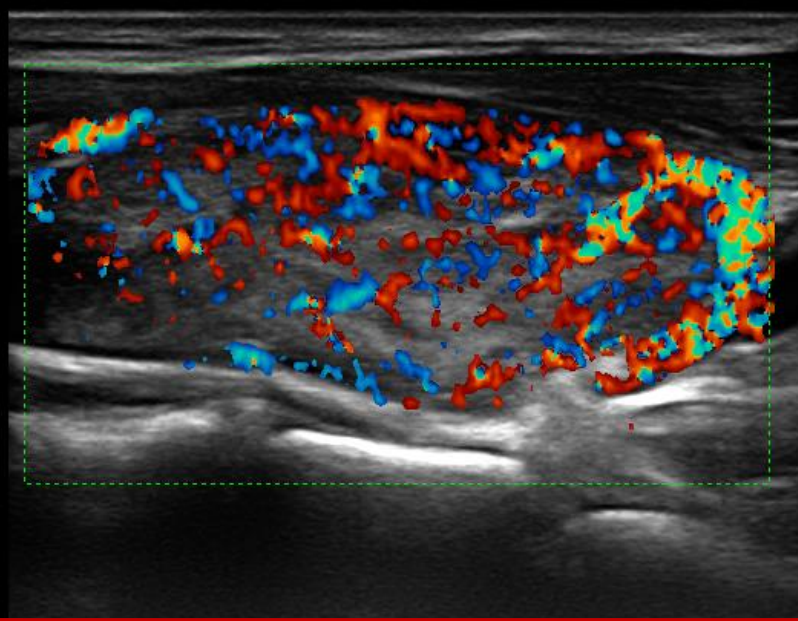


V



B	RIS-A	G	---	CFM	F	7.1 MHz	G	---
P	52mm	XV	7		PRF	1.0 kHz		
PRC	12/2/1	PRS	4		PRC	M/ 2	PRS	4
PST	1	C	2		FP	3		

4 13
TIROIDE LA523



Inferno Tiroideo





M.A.S.H. Dr. Hawkeye

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE

1. DIMENSIONI
2. ECOSTRUTTURA
3. ECOGENICITA'
4. MARGINI
5. VASCOLARIZZAZIONE
6. RICERCA LESIONI FOCALI
7. RICERCA LINFOADENOPATIA L.C.

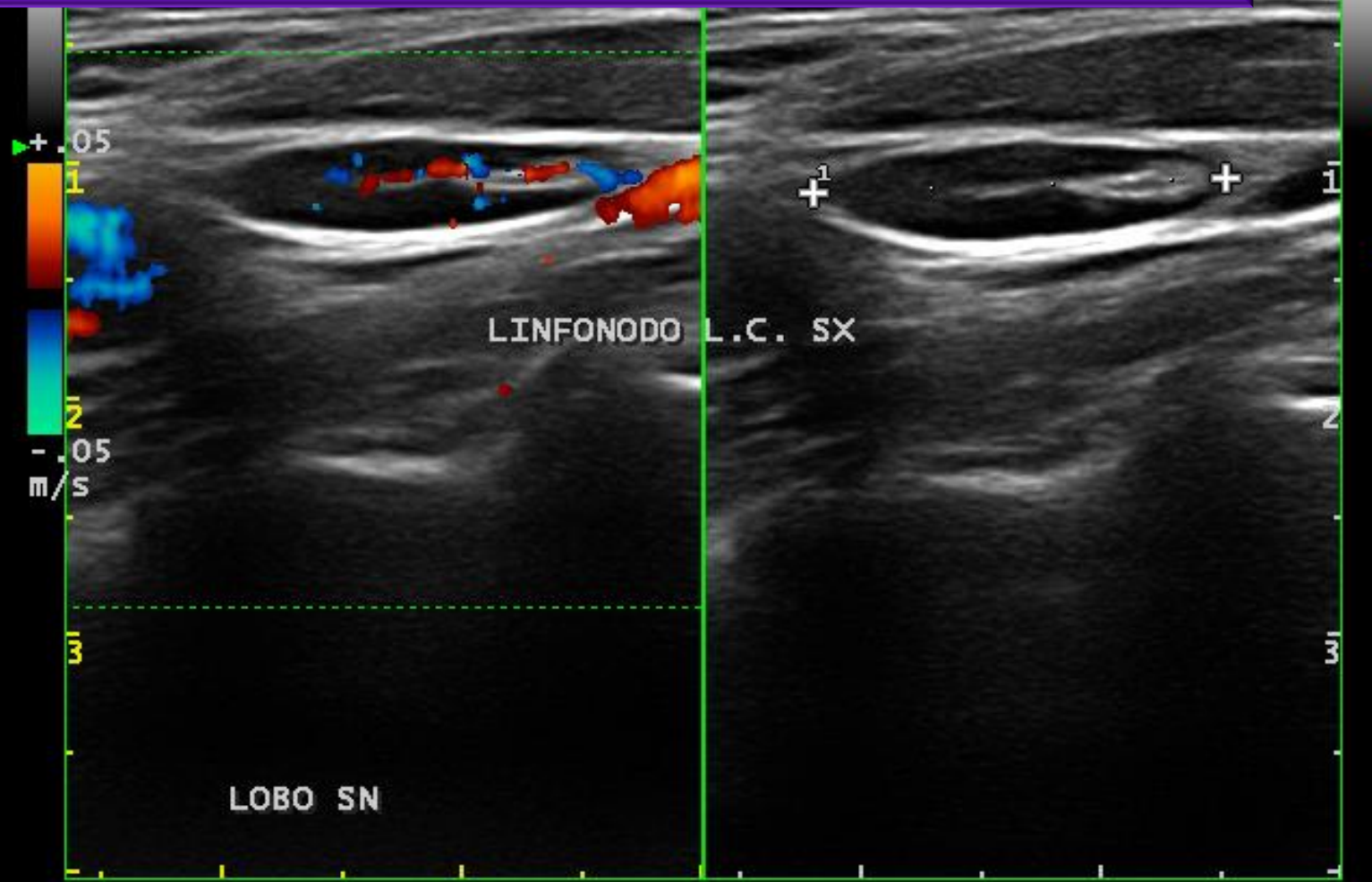
Lo studio delle lesioni focali lo
tratteremo successivamente,
quando parleremo dei noduli.



CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE

1. DIMENSIONI
2. ECOSTRUTTURA
3. ECOGENICITA'
4. MARGINI
5. VASCOLARIZZAZIONE
6. RICERCA LESIONI FOCALI
7. RICERCA LINFOADENOPATIA L.C.

La ricerca di linfonodi l.c. deve completare un corretto studio ecografico della tiroide.



L'ecografia non permette di stabilire con assoluta certezza la benignità di un linfonodo, ma l'analisi delle caratteristiche ecografiche può indirizzare verso un corretto iter diagnostico. Con i dovuti limiti possiamo seguire la seguente tabella per l'analisi dei linfonodi l.c.:

Caratteristiche	Linfonodi reattivi	Linfonodi metastatici
Forma	Ovalare, allungata ($L/T > 2$)	Rotondeggiante ($L/T < 2$)
Ilo linfonodale	Ampio e ben riconoscibile (assente nei l. più piccoli)	Assente, assottigliato o distorto
Corticale	Ipoecogena e omogenea	Disomogenea (bozzature, microcalcificazioni, aree anecogene)
Vascolarizzazione	Ilare	Periferica o mista (ilare e periferica)



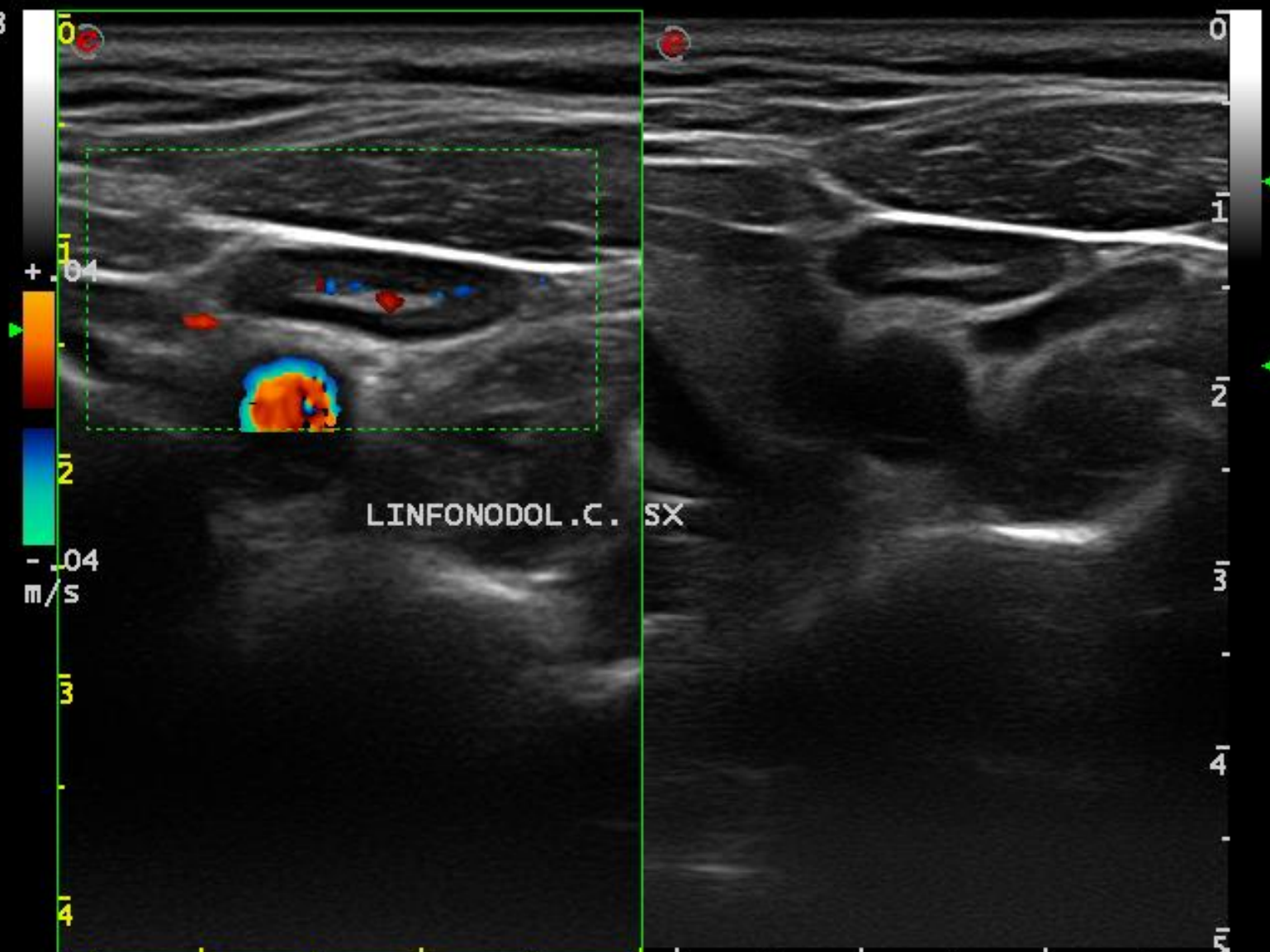
B RIS-A G 71%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

CFM F 7.1 MHz G 44%
PRF 750 Hz
PRC M/ 2 PRS 4
FP 3

4 13

TIROIDE

LA523

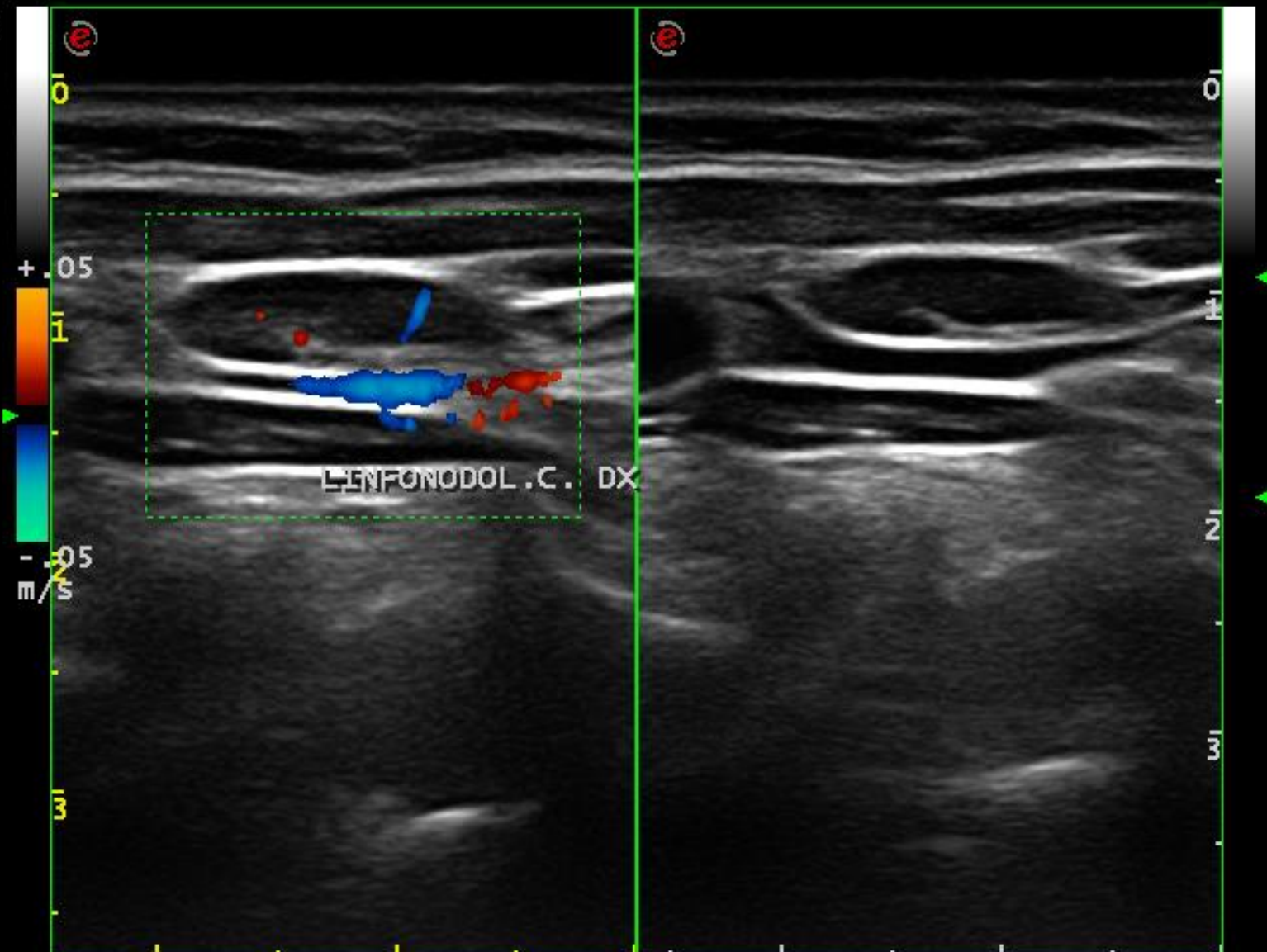




B	RIS-A	G	70%	CFM	F	7.1	MHz	G	43%
P	52mm	XV	7		PRF	1.0	KHz		
PRC	12/2/1	PRS	4		PRC	M/ 2		PRS	4
PST	1	C	2		FP	3			

4 13
TIROIDE

LA523



B RIS-A G 70%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13

TIROIDE LA523

D1 1.55 cm





B RIS-A G ---
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

CFM F 7.1 MHz G ---
PRF 1.0 kHz
PRC M/ 2 PRS 4
FP 3

4 13

TIROIDE

LA523

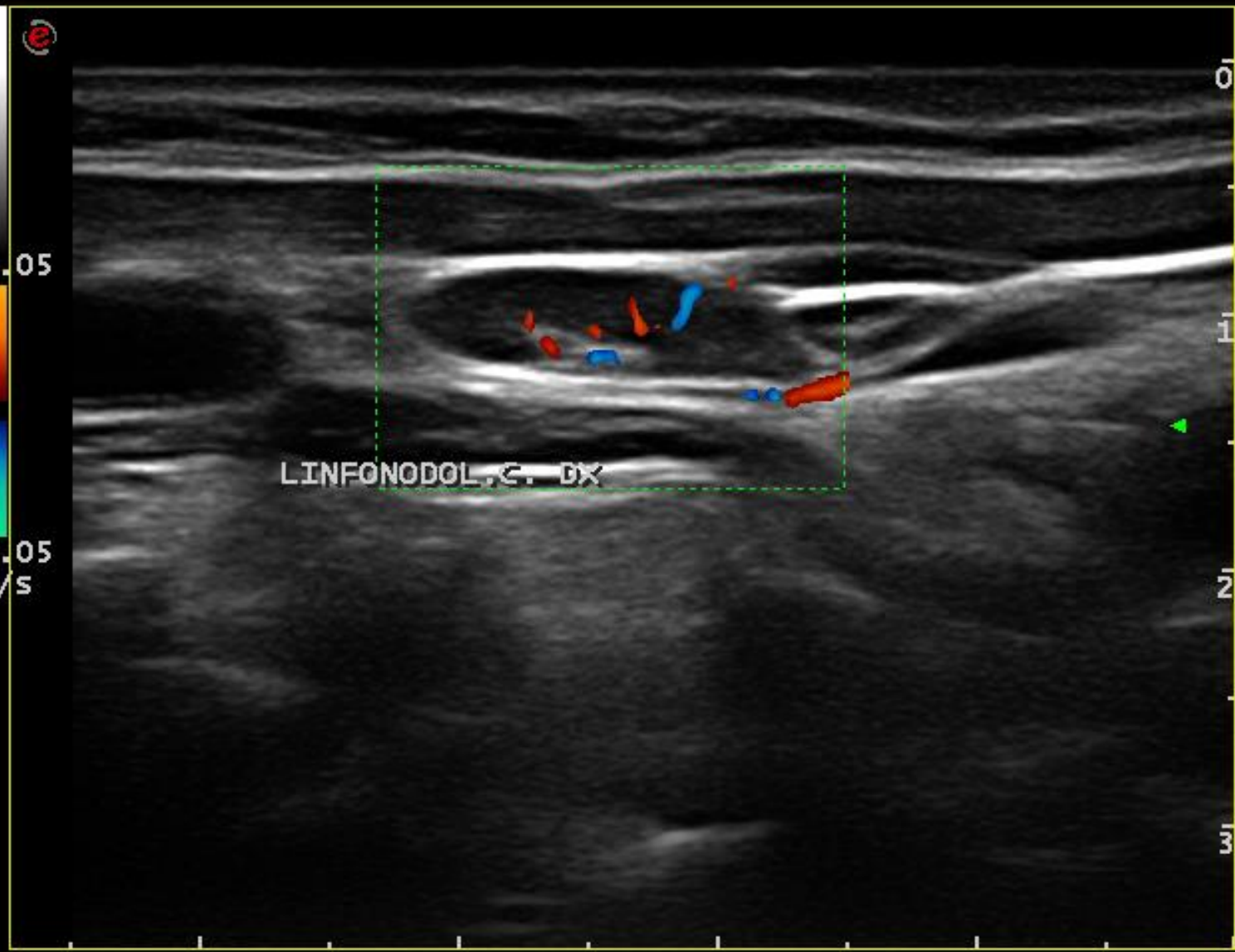


+ .05

- .05

m/s

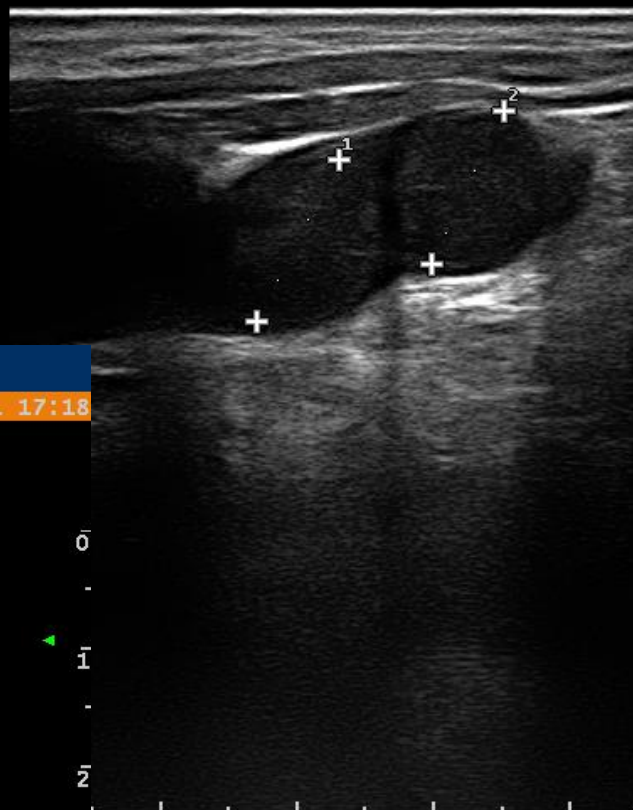
LINFONODOL. C. DX



B RIS-B G 64%
P 59mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 6
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE LA523

D1 1.33 cm
D2 1.24 cm

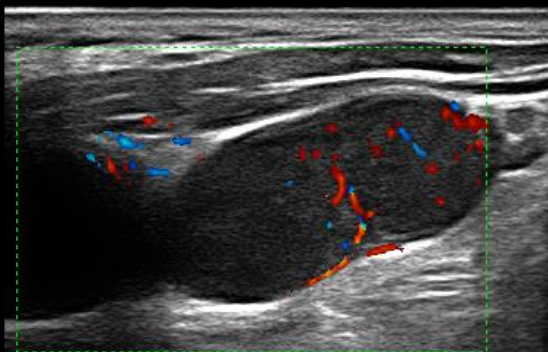


B RIS-B G --- CFM F 7.1 MHz G ---
P 59mm XV 7 PRF 1.0 kHz
PRC 12/2/1 PRS 6 PRC M/ 2 PRS 6
PST 1 C 2 FP 3

4 13
TIROIDE LA523

+ .05

- .05
m/s



DX

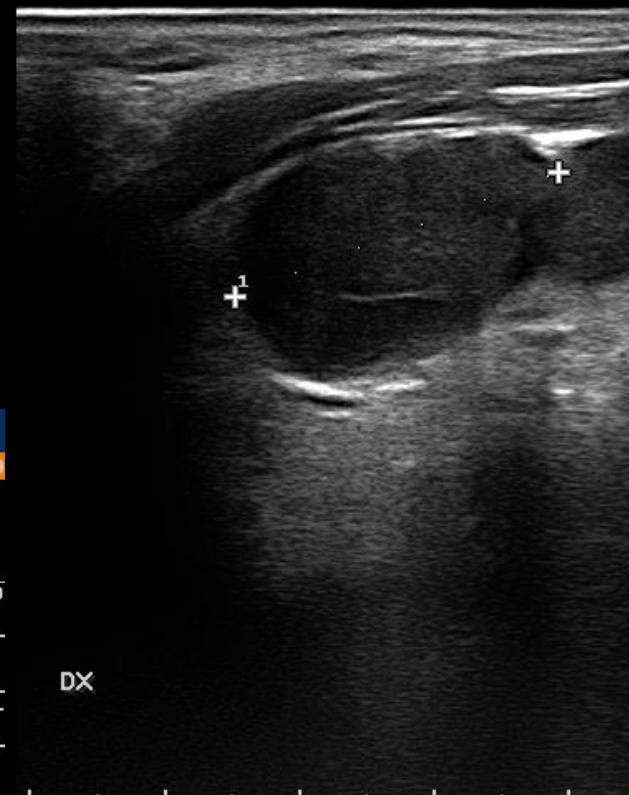


4 13
TIROIDE

B RIS-B G 64%
P 59mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 6
PST 1 C 2

LA523

D1 2.57 cm



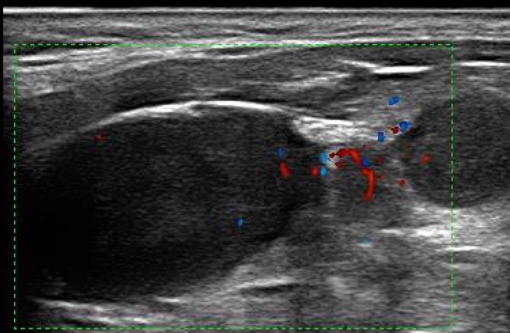
4 13
TIROIDE

LA523

B RIS-B G 64% CFM F 7.1 MHz G 46%
P 59mm XV 7 PRF 1.0 kHz
PRC 12/2/1 PRS 6 PRC M/ 2 PRS 6
PST 1 C 2 FP 3

+ .05

- .05
m/s

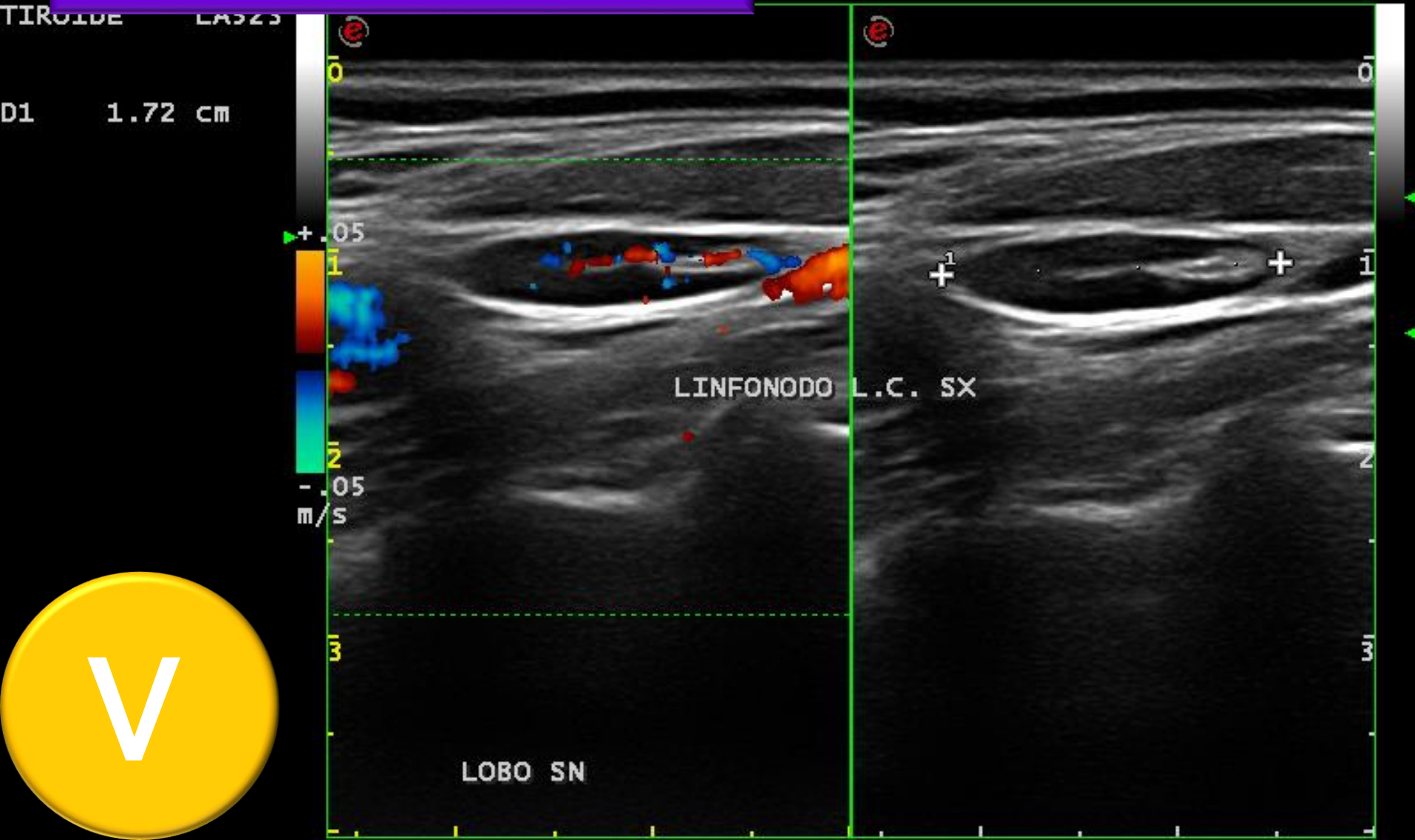


DX

DX

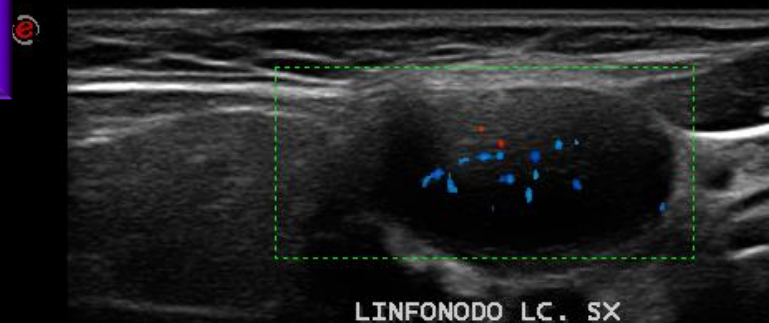
- Probabilmente reattivo
- Probabilmente metastatico
- Non so

7.1 MHz G ---
1.0 kHz
M/ 2 PRS 4
3



- Probabilmente reattivo
- Probabilmente metastatico
- Non so

G --- CFM F 7.1 MHz G ---
 XV 7 PRF 1.0 kHz
 L PRS 4 PRC M/ 2 PRS 4
 C 2 FP 3

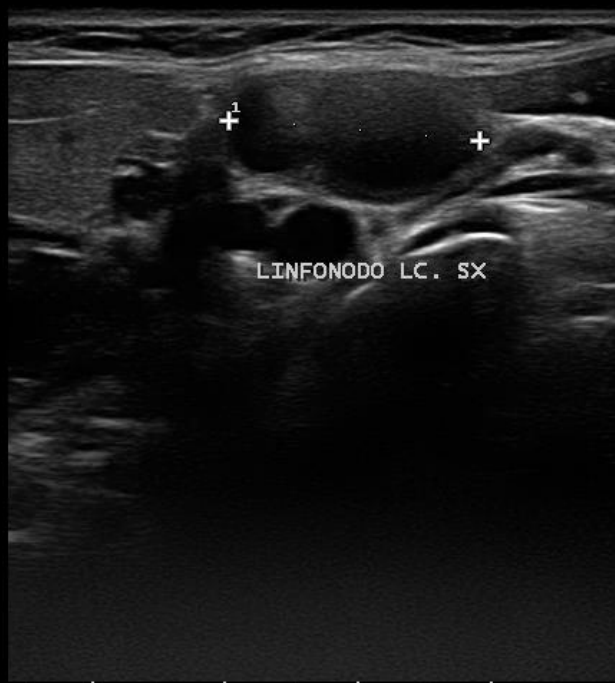


+ .05

G-----
 B RIS-A G 73%
 P 52mm XV 7
 PRC 12/2/1 PRS 4
 PST 1 C 2

4 13
 TIROIDE LA523

D1 1.89 cm



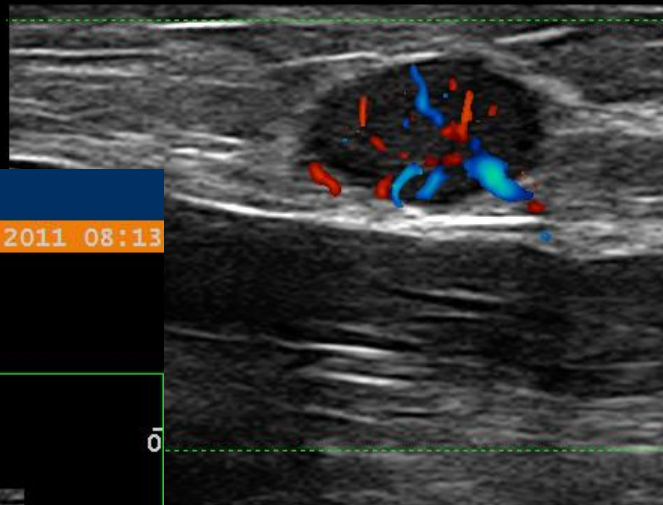
V

- Probabilmente reattivo
- Probabilmente metastatico
- Non so

B G 76% CFM F 7.1 MHz G 43%
 :mm XV 7 PRF 1.0 KHZ
 12/2/2 PRS 6 PRC M/ 2 PRS 6
 1 C 2 FP 3

e

+ .05



@saote MyLab

09 DIC 2011 08:13

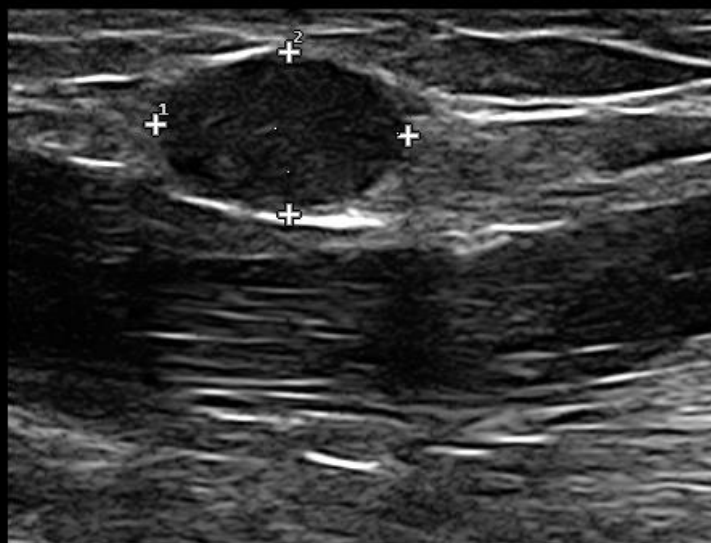


B RIS-B G 76%
 P 22mm XV 7
 PRC 12/2/2 PRS 6
 PST 1 C 2

4 13
 TIROIDE

LA523

D1 1.04 cm
 D2 0.67 cm



LINFONODO REG. SOTTOMENTONIERA

V

Ecco alcuni quiz ecografici.
Se non partecipi te la vedrai
con la mia 44 MAGNUM...



Caso 1

10 AGO 2012 09:19

- ◆ DIMENSIONI
- ◆ ECOSTRUTTURA
- ◆ ECOGENICITA'
- ◆ MARGINI
- ◆ VASCOLARIZZAZIONE
- ◆ LESIONI FOCALI
- ◆ LINFOADENOPATIA



@saote MyLab

@saote MyLab

A-----
B RIS-A G 68%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

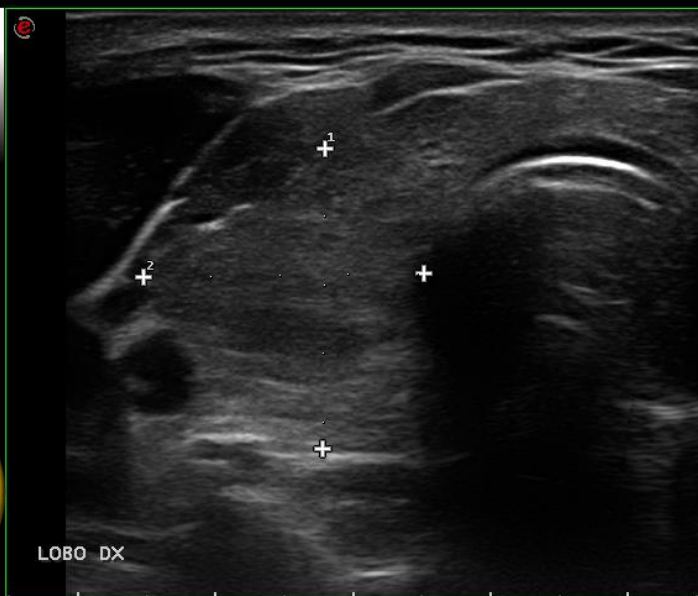
10 AGO 2012

A-----
B RIS-A G 68%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

10 AGO 2012 09:36

TIROIDE LA523

D1 2.18 cm
D2 2.04 cm



TIROIDE LA523

D1 2.16 cm
D2 1.92 cm



V

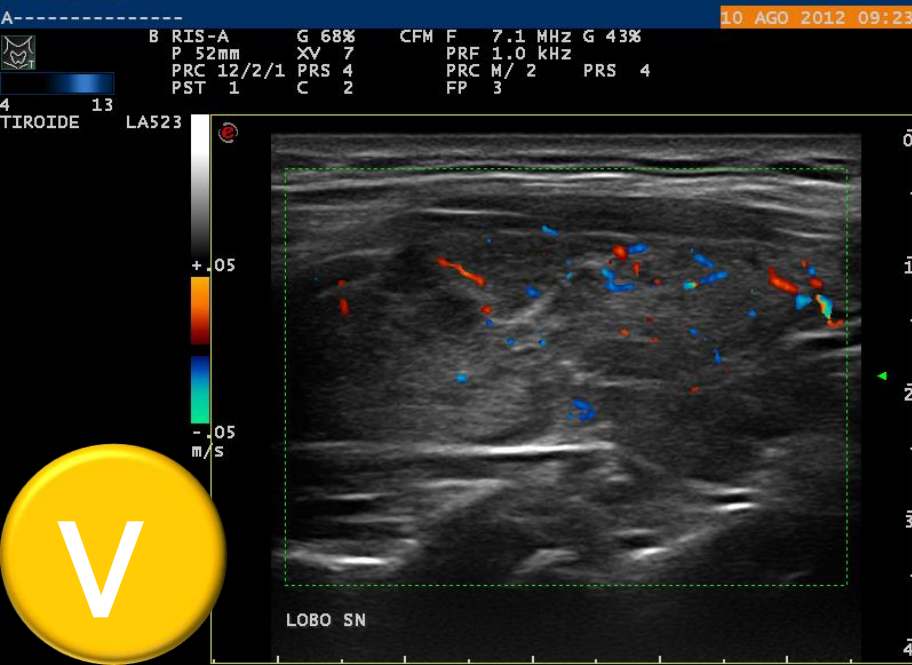
Caso 1

10 AGO 2012 09:22

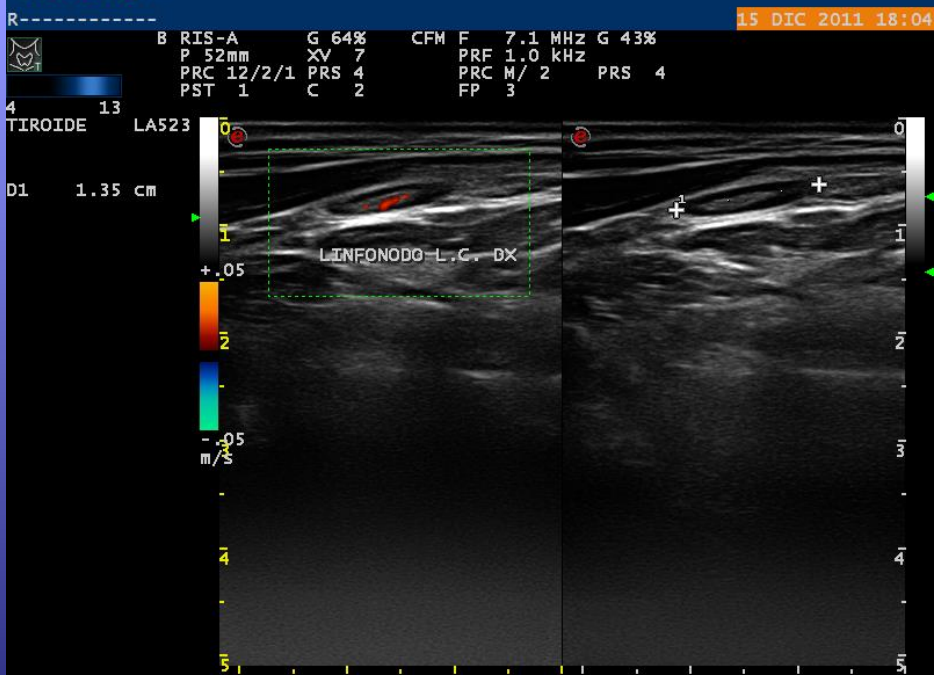


- ◆ DIMENSIONI
- ◆ ECOSTRUTTURA
- ◆ ECOGENICITA'
- ◆ MARGINI
- ◆ VASCOLARIZZAZIONE
- ◆ LESIONI FOCALI
- ◆ LINFOADENOPATIA

@saote MyLab



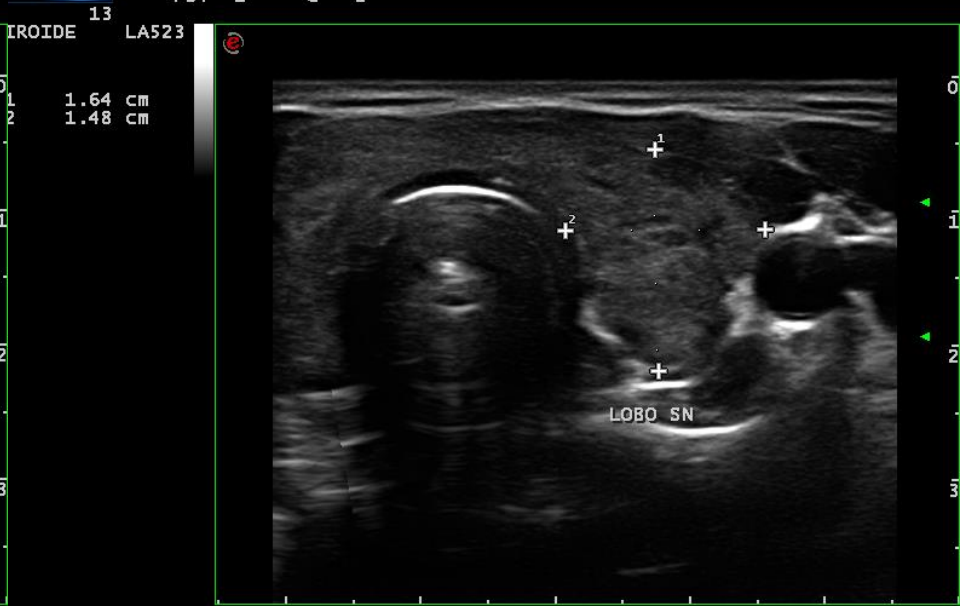
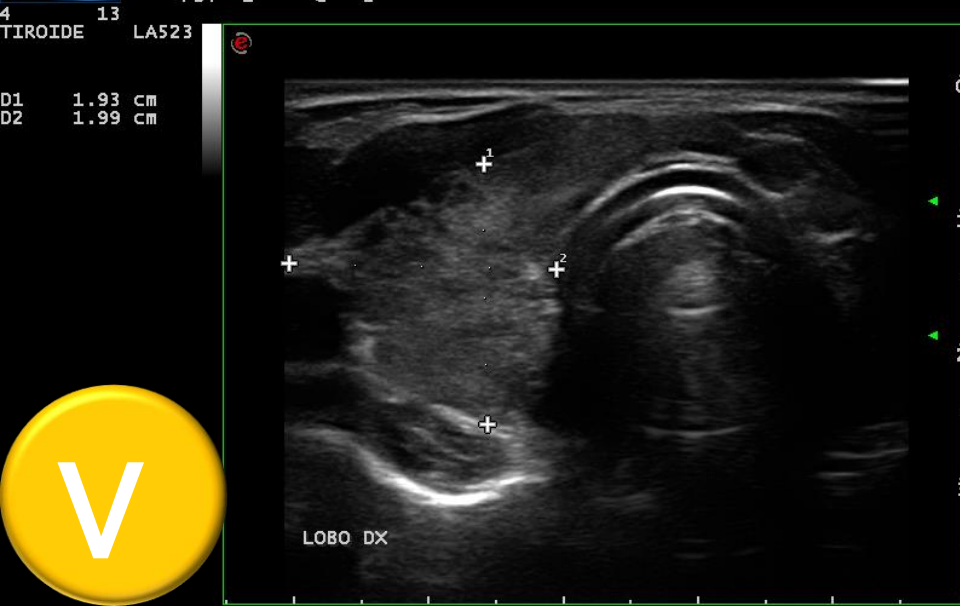
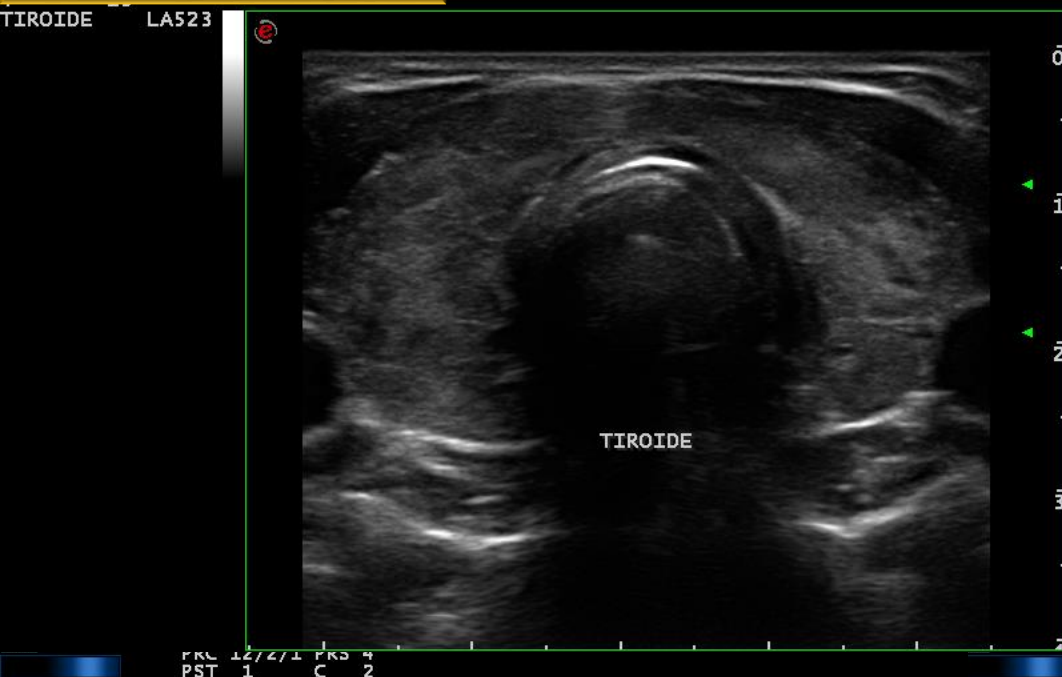
@saote MyLab



Caso 2

18 SET 2012 20:35

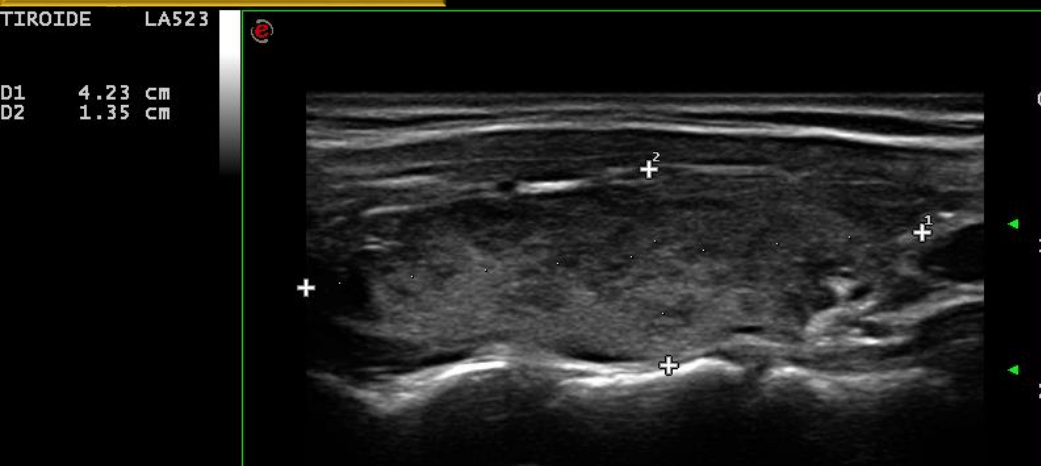
- ◆ DIMENSIONI
- ◆ ECOSTRUTTURA
- ◆ ECOGENICITA'
- ◆ MARGINI
- ◆ VASCULARIZZAZIONE
- ◆ LESIONI FOCALI
- ◆ LINFOADENOPATIA



V

Caso 2

18 SET 2012 20:39



- ◆ DIMENSIONI
- ◆ ECOSTRUTTURA
- ◆ ECOGENICITA'
- ◆ MARGINI
- ◆ VASCOLARIZZAZIONE
- ◆ LESIONI FOCALI
- ◆ LINFOADENOPATIA

@saote MyLab

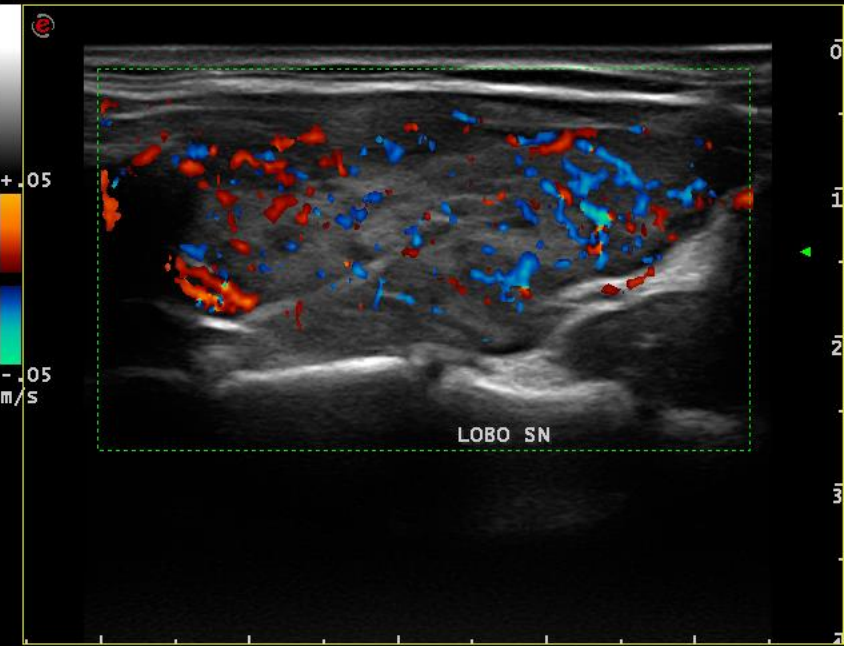
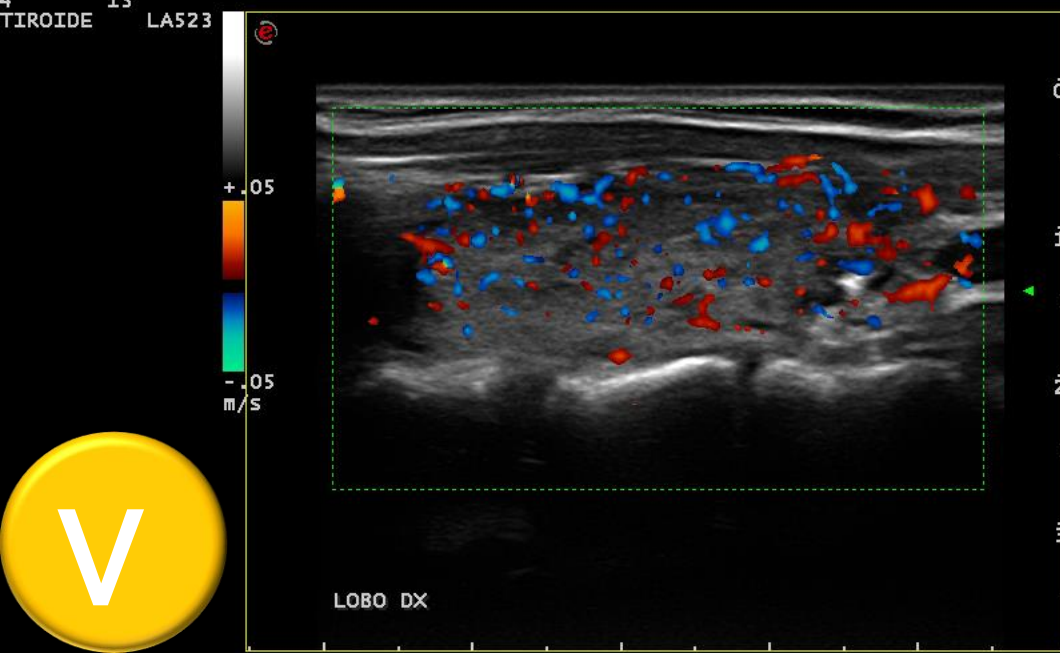
B-----

18 SET 2012 20:40

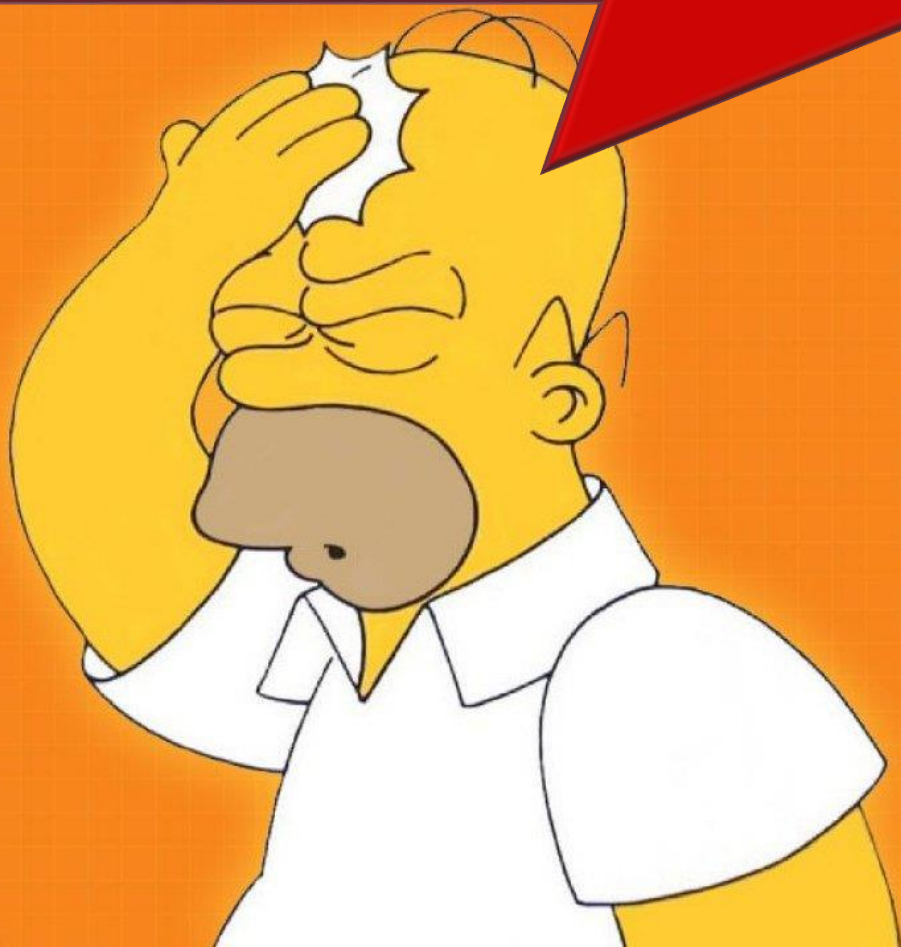
B	RIS-A	G 72%	CFM F	7.1 MHz	G 43%
P	52mm	XV 7	PRF	1.0 kHz	
PRC	12/2/1	PRS 4	PRC	M/ 2	PRS 4
PST	1	C 2	FP	3	

18 SET 2012 20:37

IS-A	G ---	CFM F	7.1 MHz	G ---
52mm	XV 7	PRF	1.0 kHz	
RC	12/2/1	PRS 4	PRC	M/ 2
ST	1	C 2	FP	3



So che sei stanco.... Anche io.
Prendiamo un caffè
10 minuti di pausa!!!



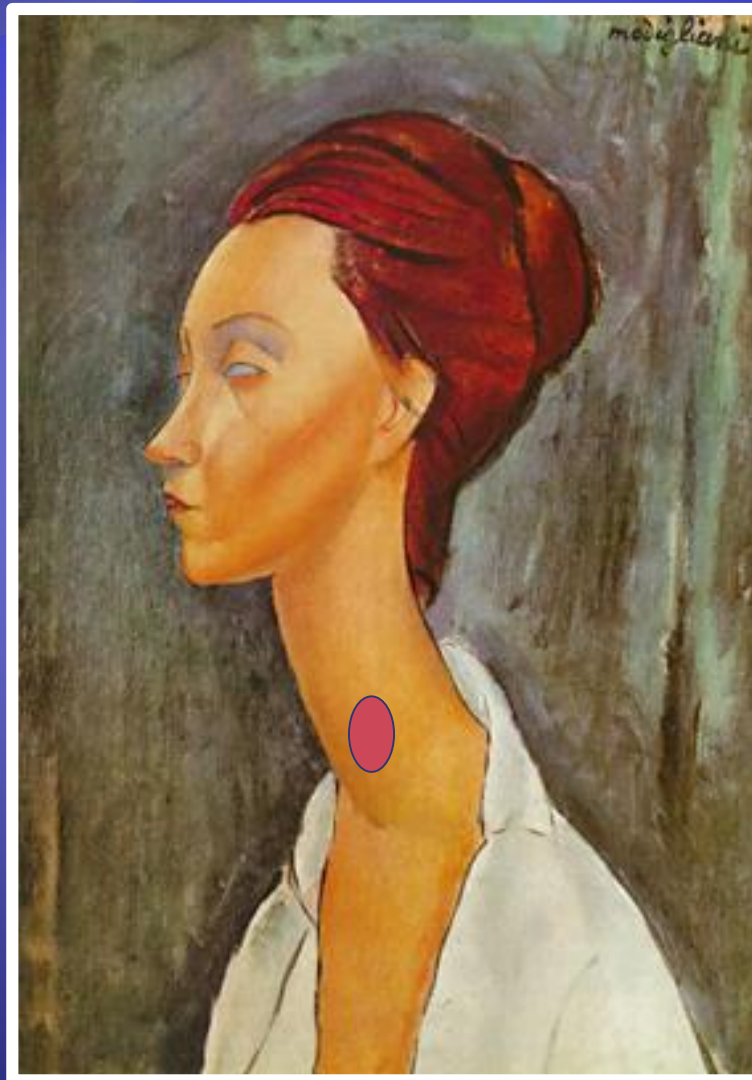
Avevo detto "10 minuti di pausa"!!!



CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE

1. DIMENSIONI
2. ECOSTRUTTURA
3. ECOGENICITA'
4. MARGINI
5. VASCOLARIZZAZIONE
6. RICERCA LESIONI FOCALI
7. RICERCA LINFOADENOPATIA L.C.

SEMEIOTICA ECOGRAFICA DEI NODULI TIROIDEI



- ◆ I **noduli palpabili** della tiroide sono rilevabili nel **4-7 %** della popolazione.
- ◆ La percentuale aumenta (**25-50 %**) considerevolmente se la metodica utilizzata è l'**ecografia**.
- ◆ Il **5 %** di tutti i noduli tiroidei sono **maligni**

Quando osservi un nodulo ricorda di analizzare tutte le caratteristiche ecografiche !!

All'inizio scrivile su un foglio per aiutarti a ricordarle.

In seguito dovrai tenerle a mente in modo da seguire sempre uno schema predefinito che ti permetterà di ridurre le dimenticanze e gli errori!



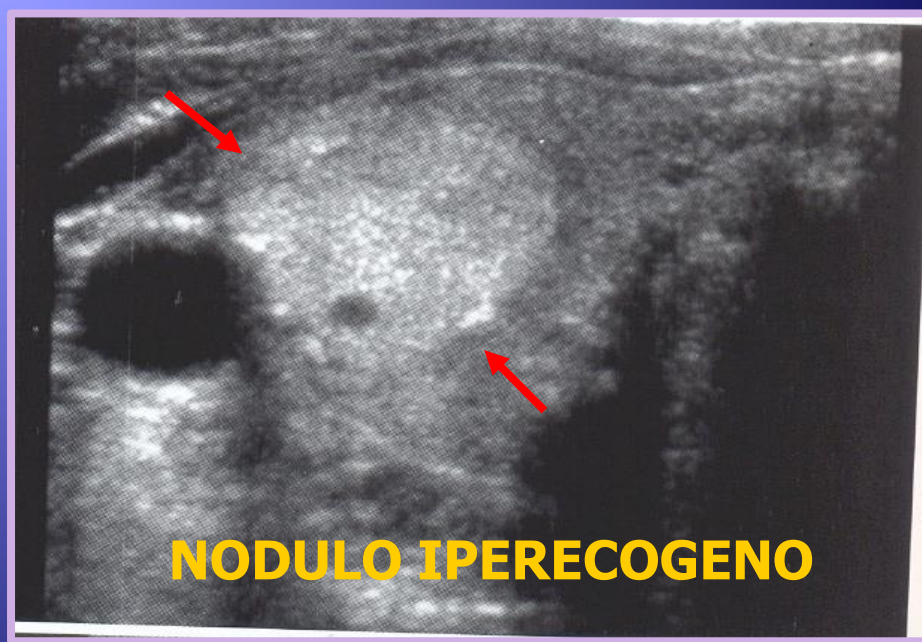
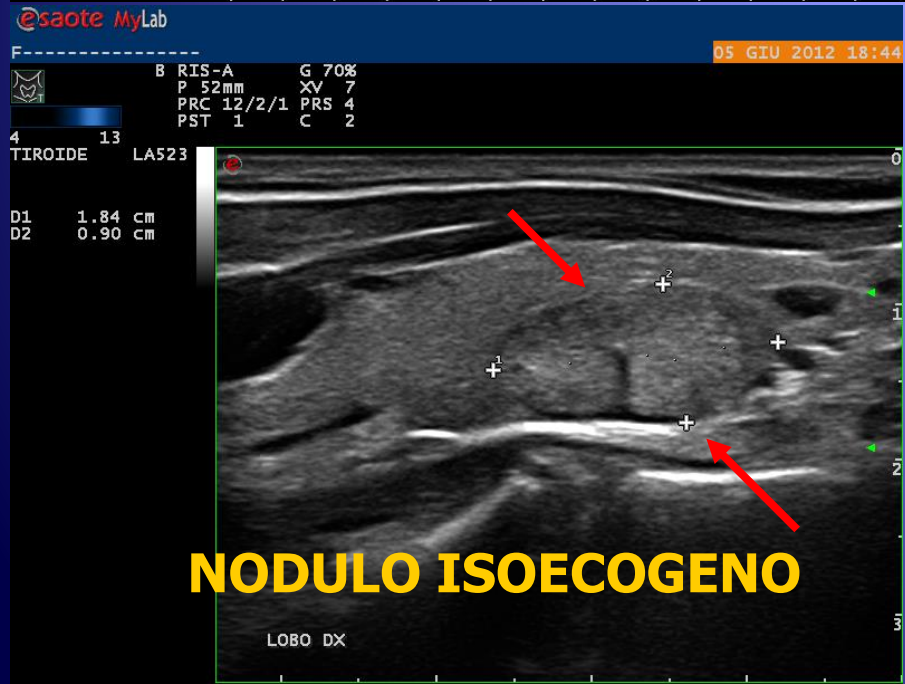
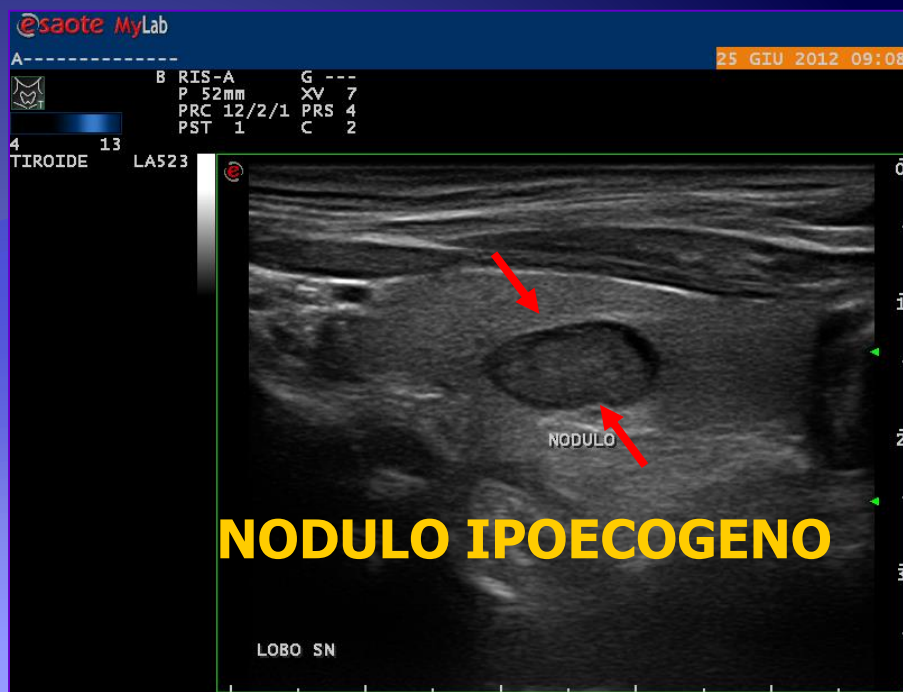
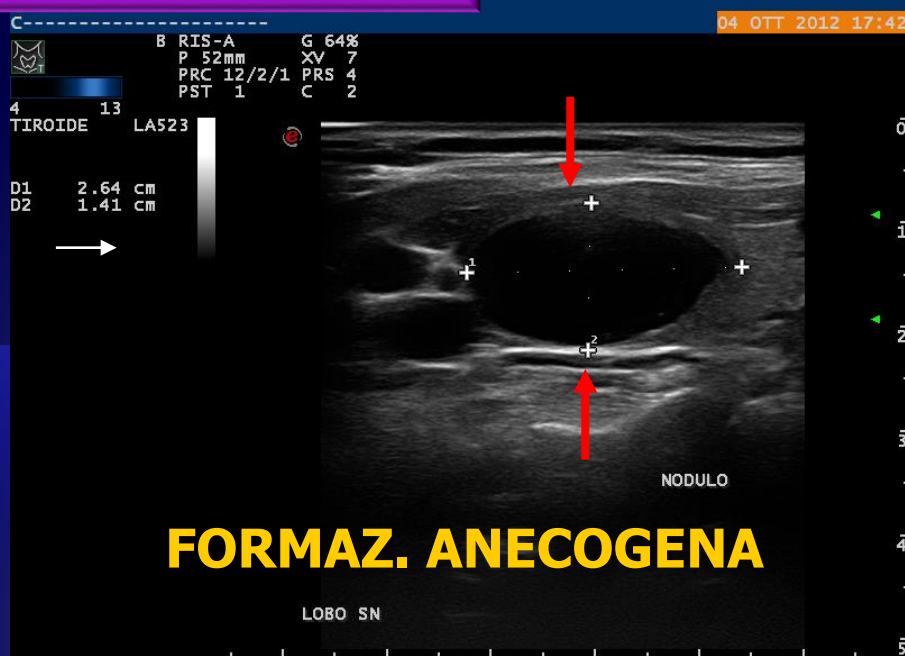
CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE DEI NODULI TIROIDEI

1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

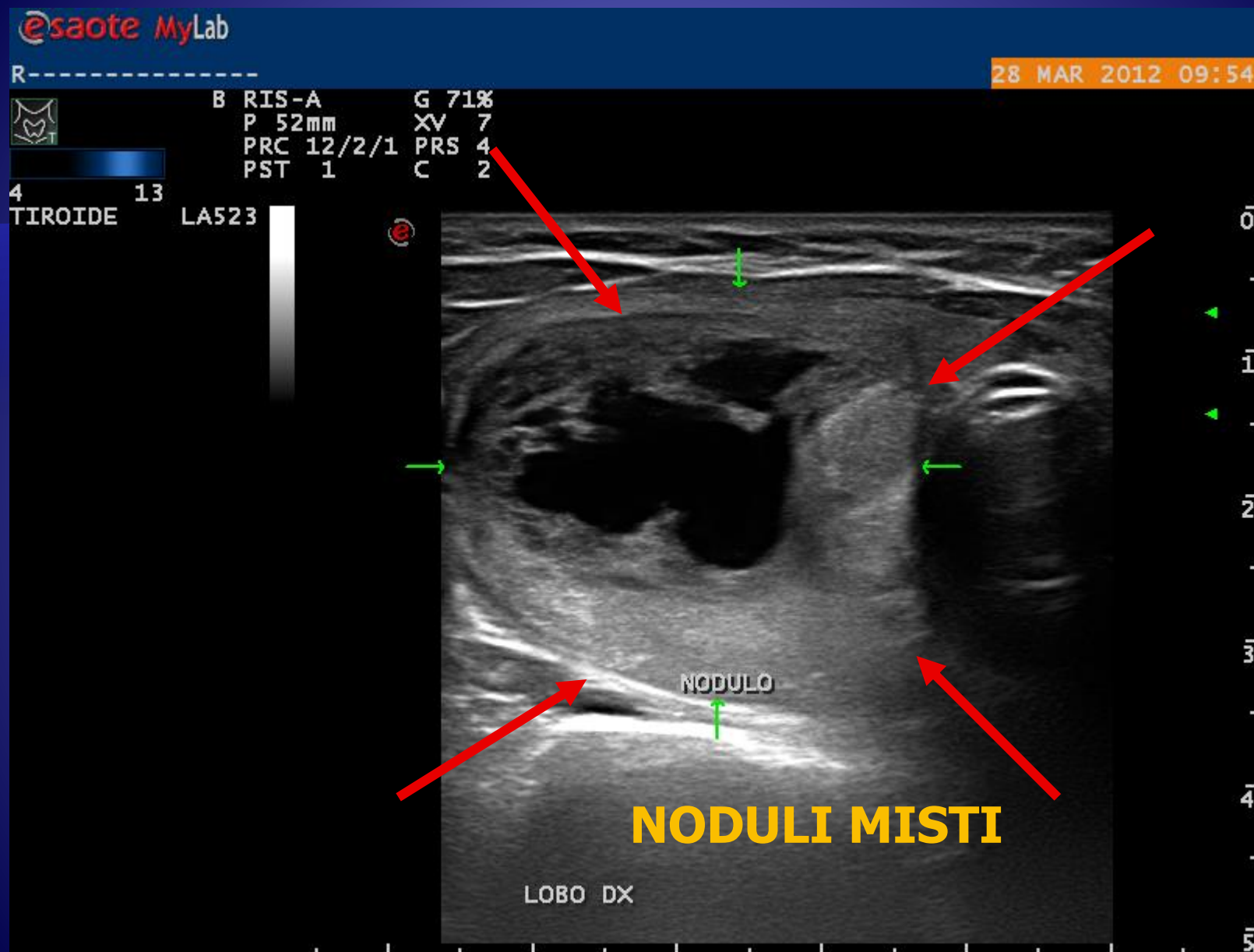
Le formazioni nodulari in relazione alla loro ecogenicità possono essere divise in:

- ◆ **ANECOGENE**
- ◆ **IPOECOGENE**
- ◆ **ISOECOGENE**
- ◆ **IPERECOGENE**
- ◆ **MISTE**

1. ECOGENICITA'



1. ECOGENICITA'



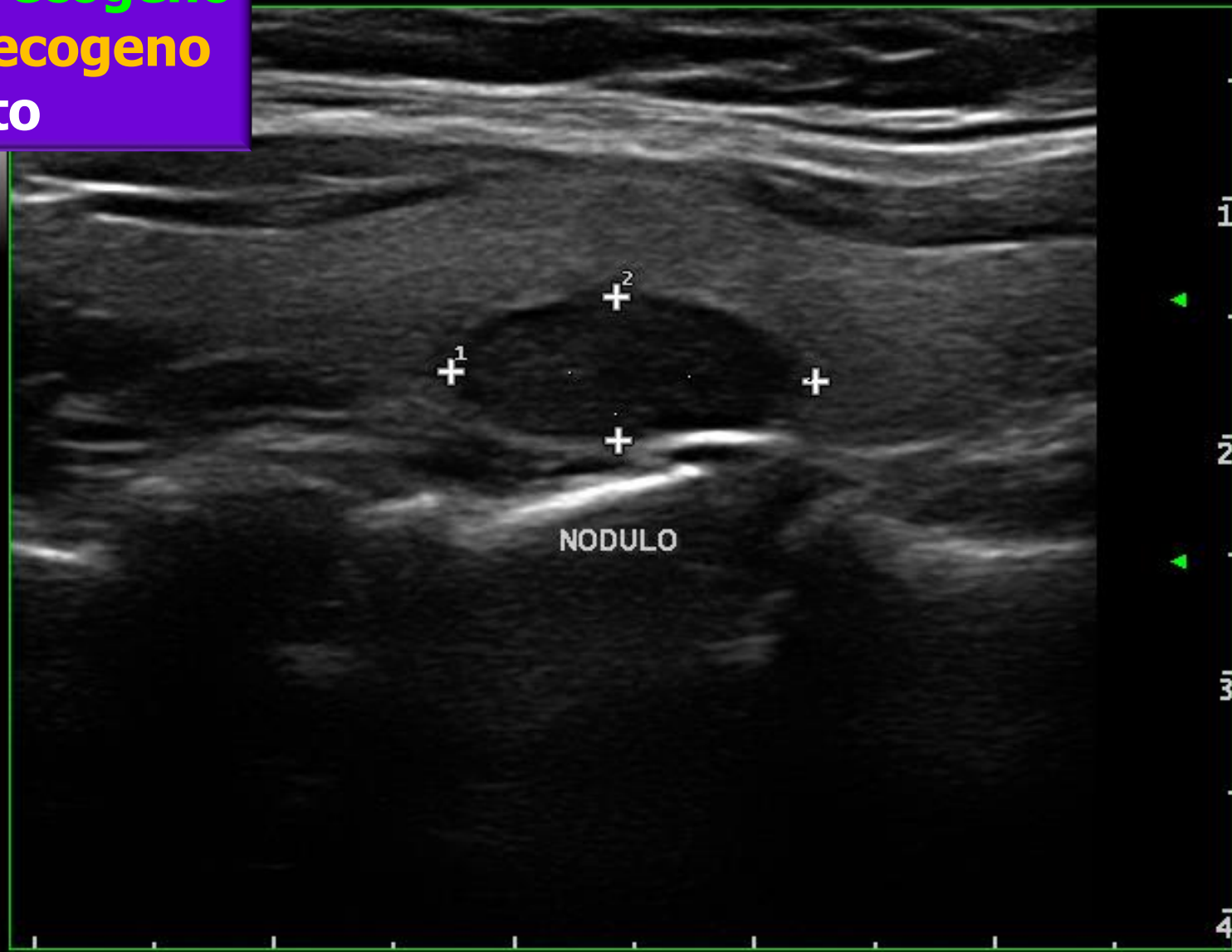
F-----

R RTS-A

G 64%

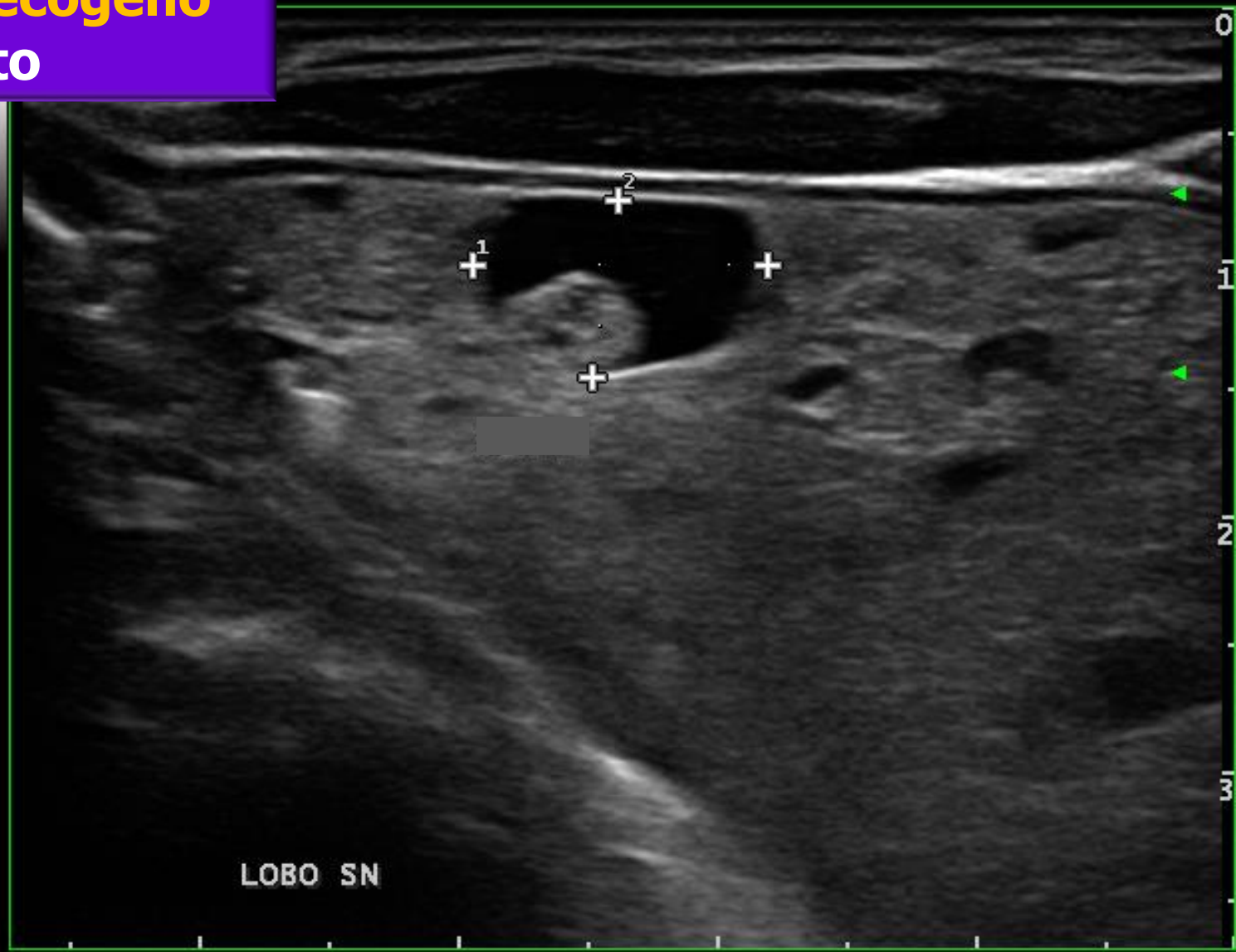
Nodulo Isoecogeno
Nodulo Iperecogeno
Nodulo Ipoecogeno
Nodulo Misto

D1
D2 0.61 cm



Nodulo Isoecogeno
Nodulo Iperecogeno
Nodulo Ipoecogeno
Nodulo Misto

D1 1.14 cm
D2 0.70 cm



Nodulo Isoecogeno
Nodulo Iperecogeno
Nodulo Ipoecogeno
Nodulo Misto

D1 1.36 cm



V



Dr. Jekyll

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE DEI NODULI TIROIDEI

1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

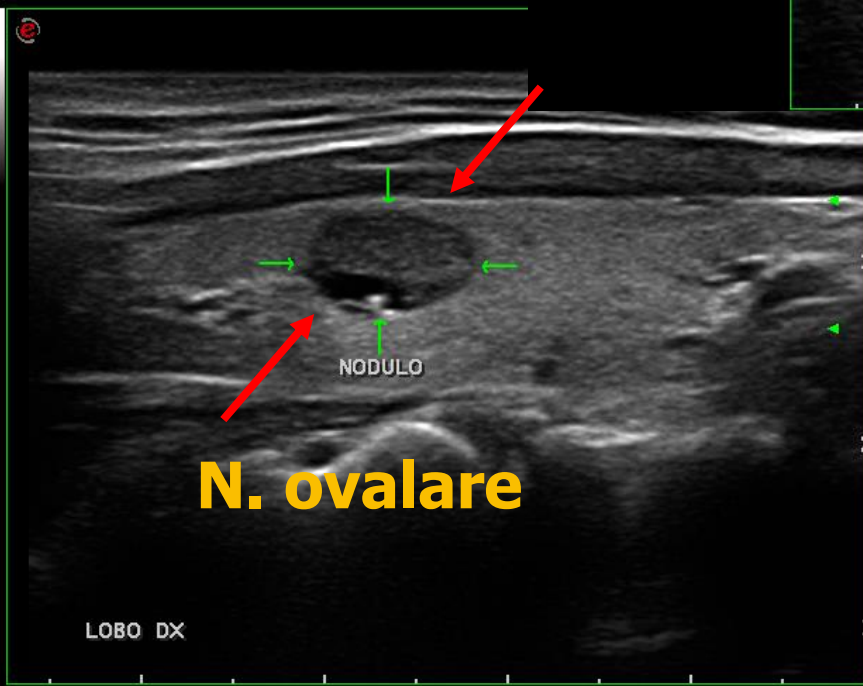
2. FORMA

OVALARE

ROTONDEGGIANTE

@saote MyLab

A-----
B RIS-A G 64%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2
4 TIROIDE 13
LA523

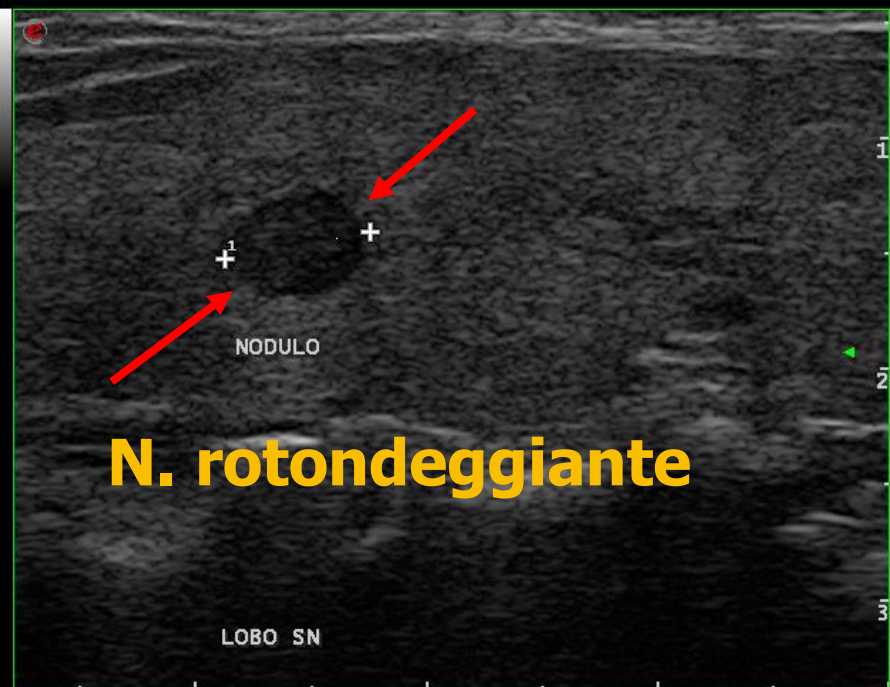


@saote MyLab

A-----
B RIS-B G ---
P 37mm XV 3
PRC 12/1/2 PRS 4
PST 0 C 0

4 GENERALE 13
LA523

D1 0.64 cm





Dr. House

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE DEI NODULI TIROIDEI

1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

3. DIMENSIONI

Ciascun nodulo deve essere valutato nei suoi tre diametri:

LONG. x A-P x L-L

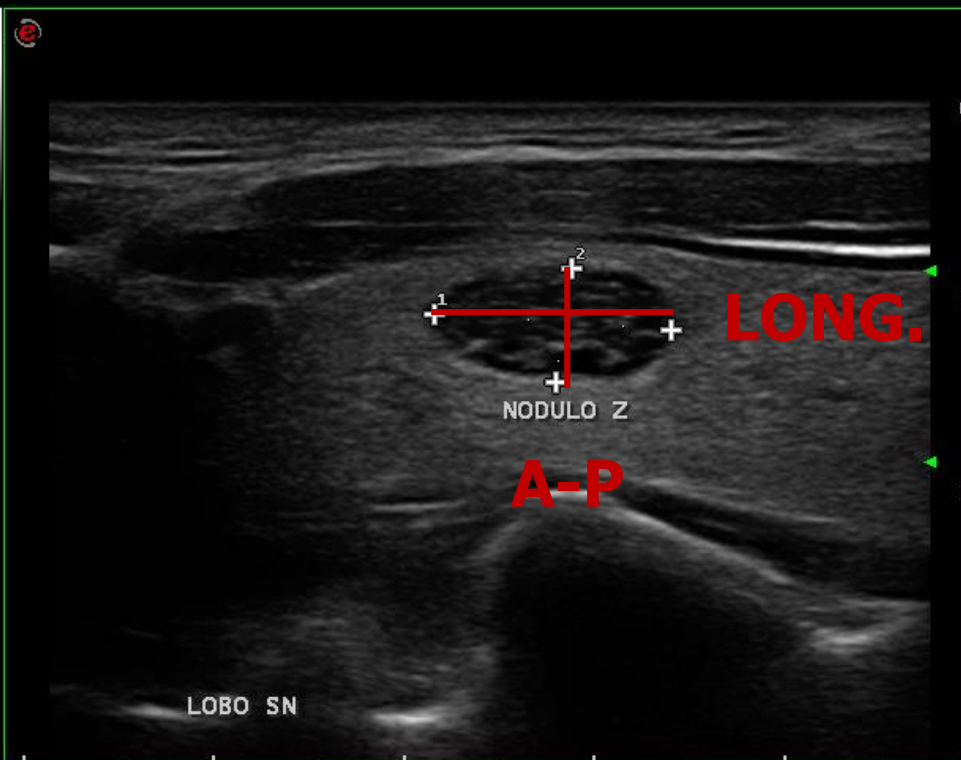
esaote MyLab

D-----

B RIS-A G 64%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE LA523

D1 1.25 cm
D2 0.60 cm



esaote MyLab

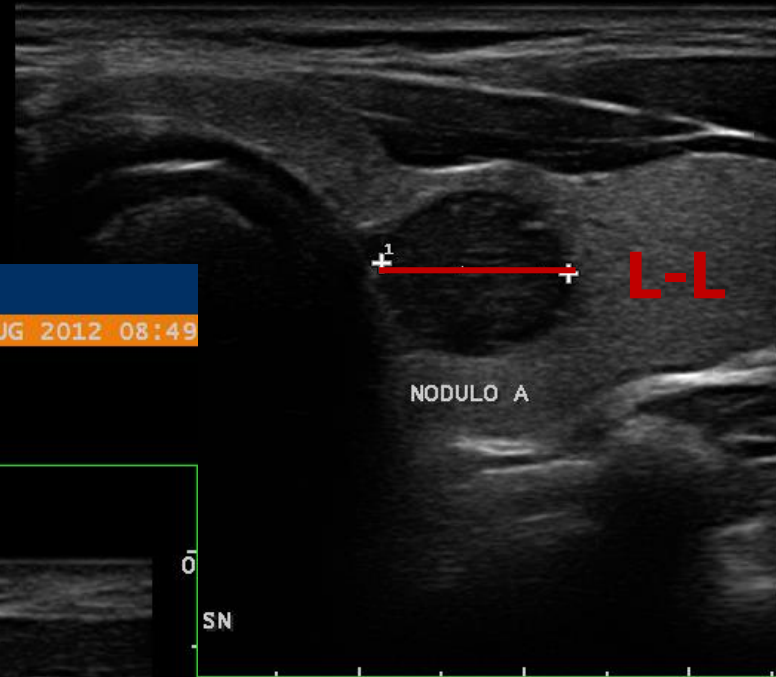
D-----

B RIS-A G 64%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

LA523

cm

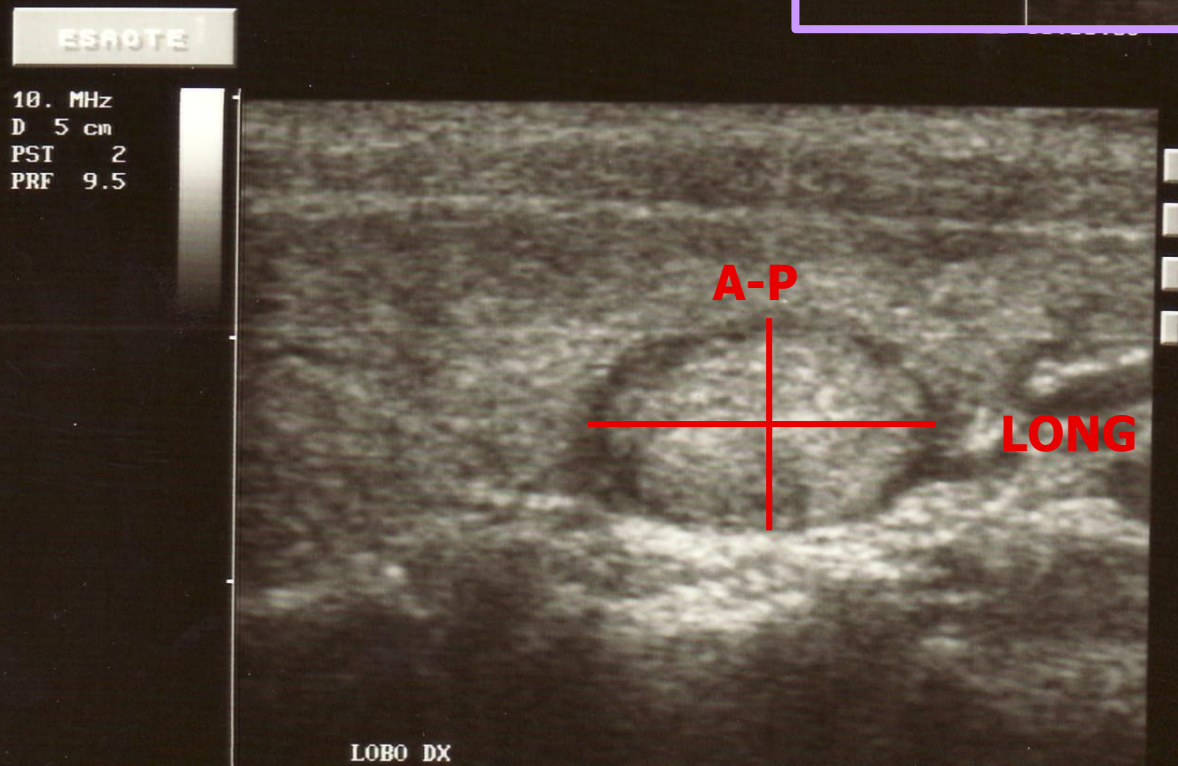
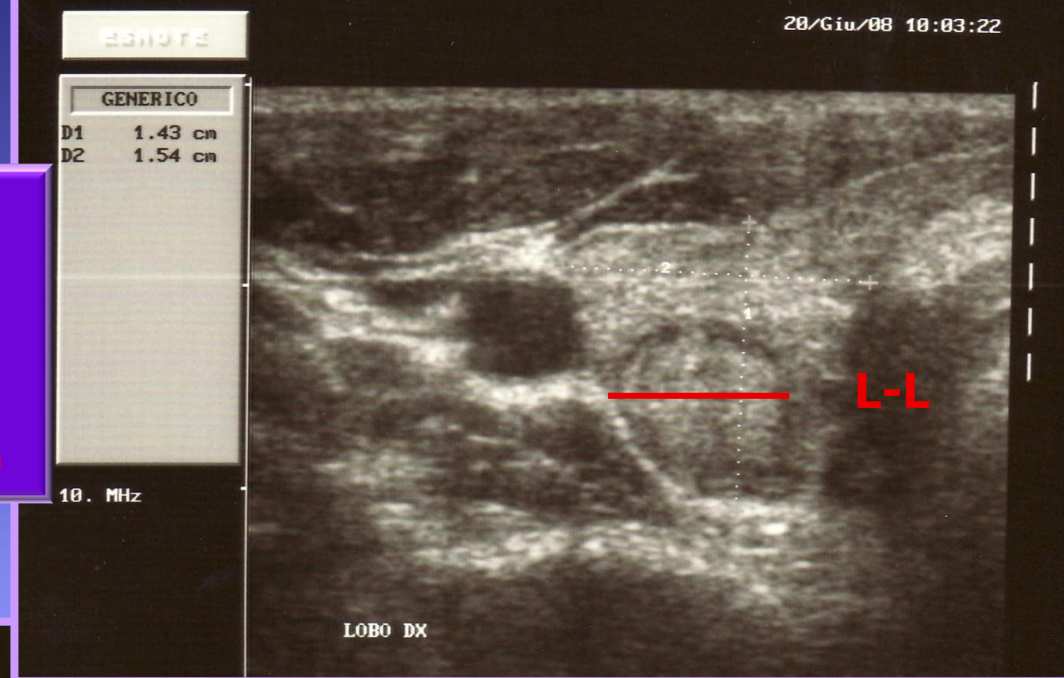
18 LUG 2012 08:49



3. DIMENSIONI

Ciascun nodulo deve essere valutato nei suoi tre diametri:

LONG. x A-P x L-L





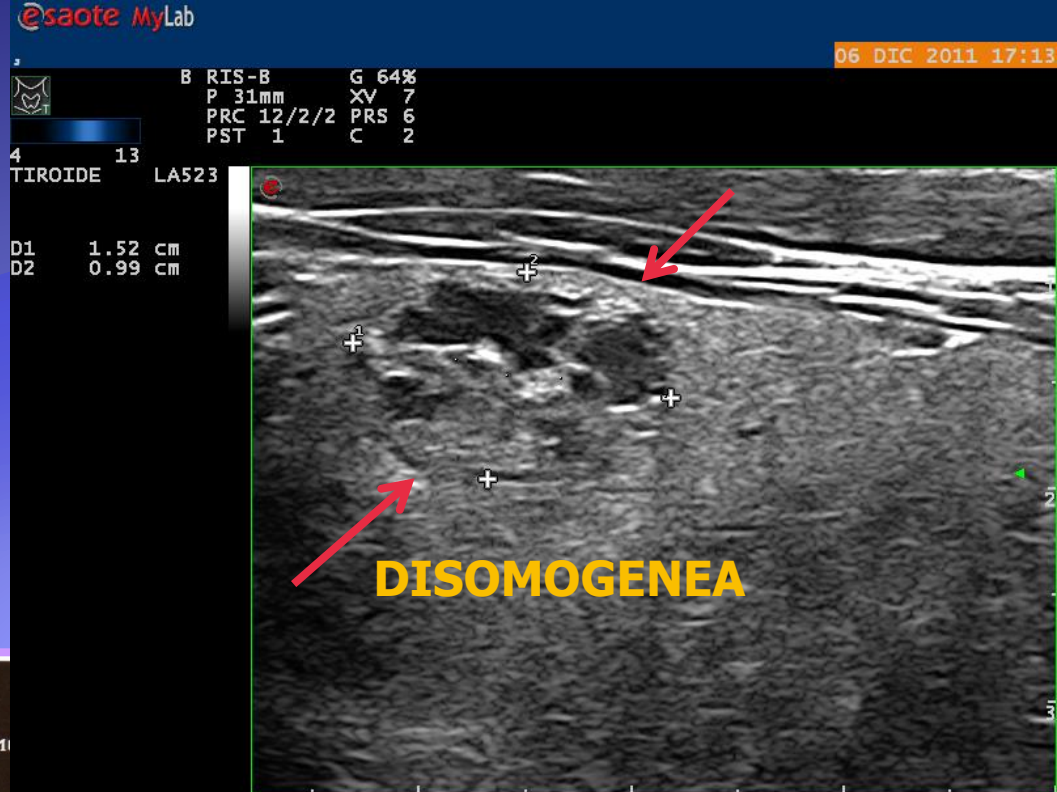
Dr. Watson

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE DEI NODULI TIROIDEI

1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

4. ECOSTRUTTURA

OMOGENEA
DISOMOGENEA



4. ECOSTRUTTURA

OMOGENEA

DISOMOGENEA

saote MyLab

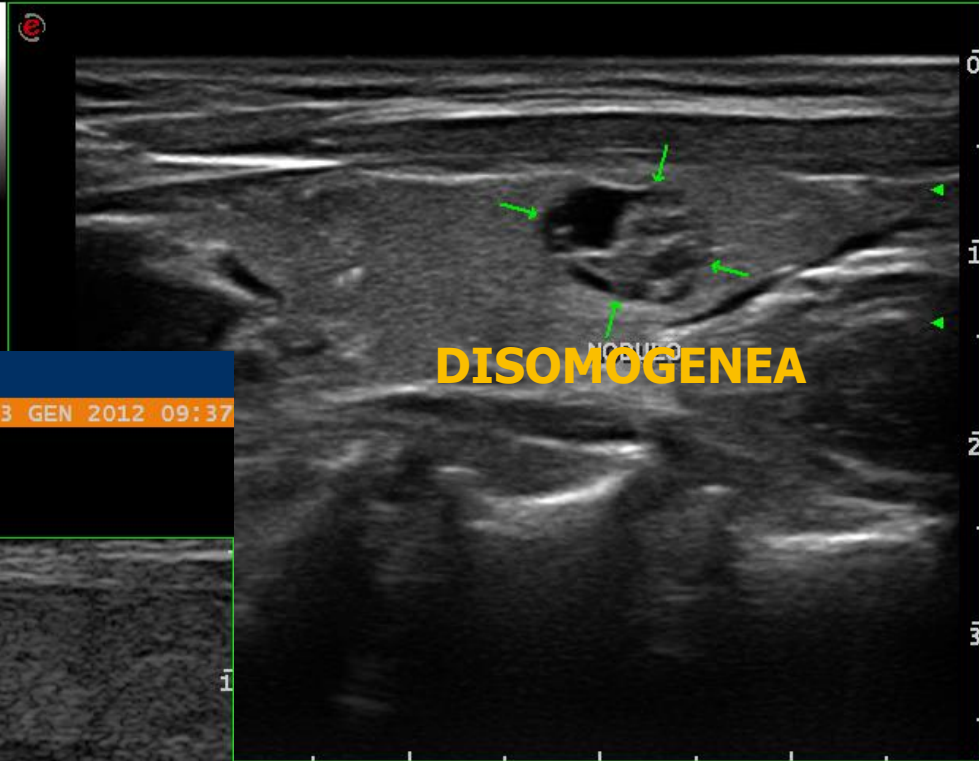
08 SET 2012 08:33



B RIS-A G ---
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE

LA523



DISOMOGENEA

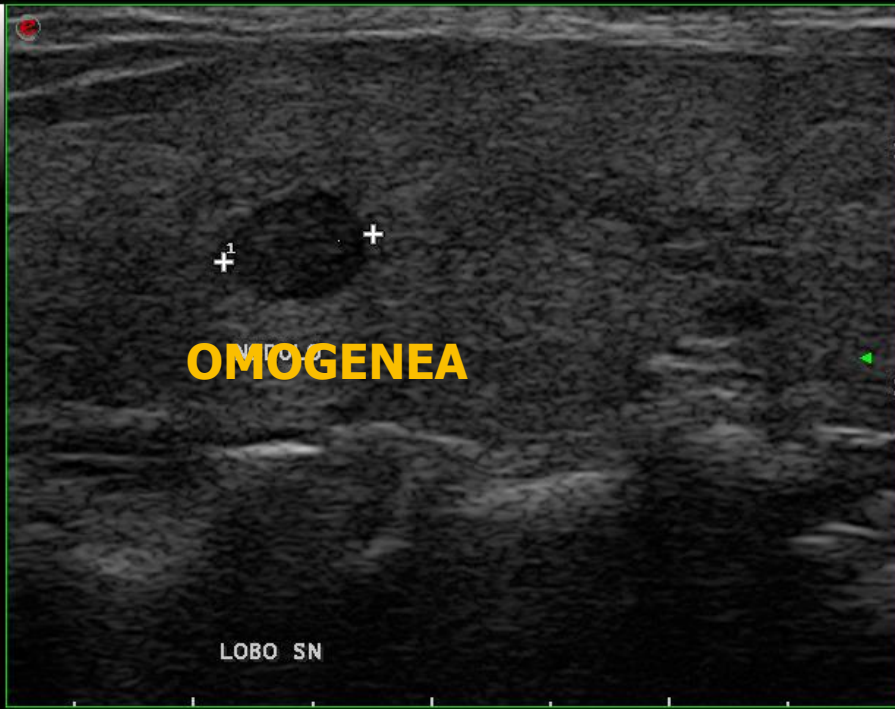
saote MyLab

13 GEN 2012 09:37

A-----
B RIS-B G ---
P 37mm XV 3
PRC 12/1/2 PRS 4
PST 0 C 0

4 13
GENERALE LA523

D1 0.64 cm



OMOGENEA

LOBO SN



Patch Adams

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE DEI NODULI TIROIDEI

1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

5. MARGINI

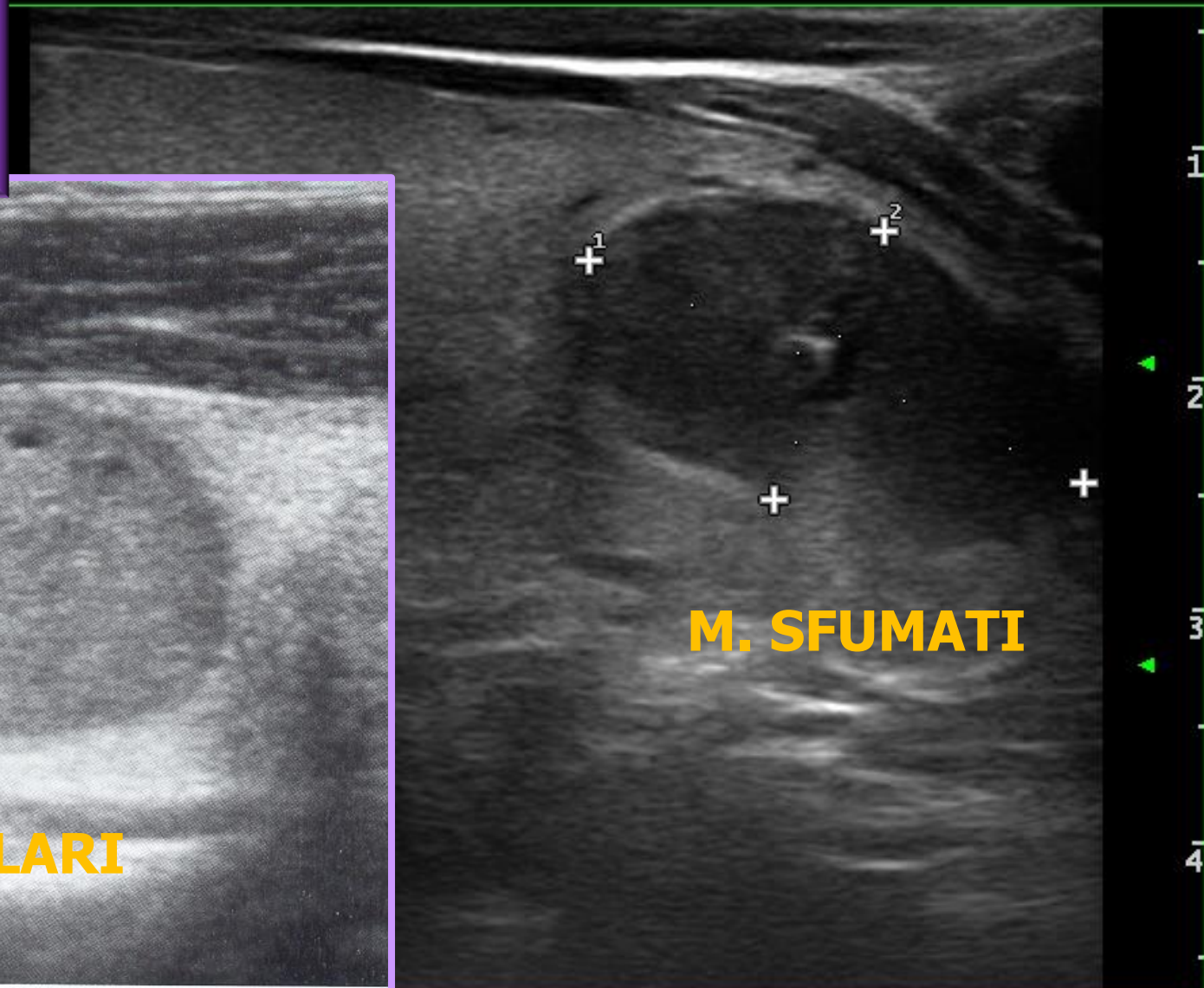
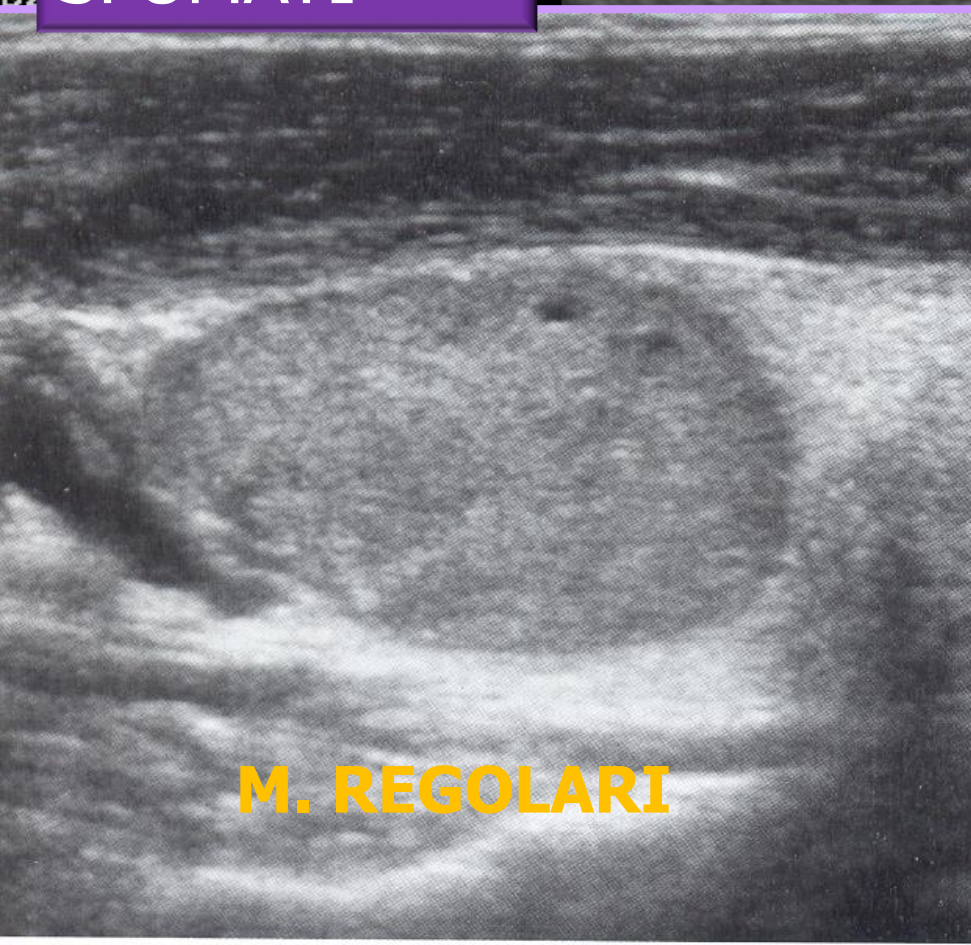
28 LUG 2012 09:51

REGOLARI

IRREGOLARI

SFUMATI

G ---
XV 7
2/1 PRS 4
C 2



5. MARGINI

REGOLARI

IRREGOLARI

SFUMATI

esaote MyLab

C-----



4

TIROIDE

B RIS-A G 72%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

CFM F 7.1 MHz G 43%
PRF 1.0 kHz
PRC M/ 2 PRS 4
FP 3

11 LUG 2012 09:39

28 LUG 2012 09:53

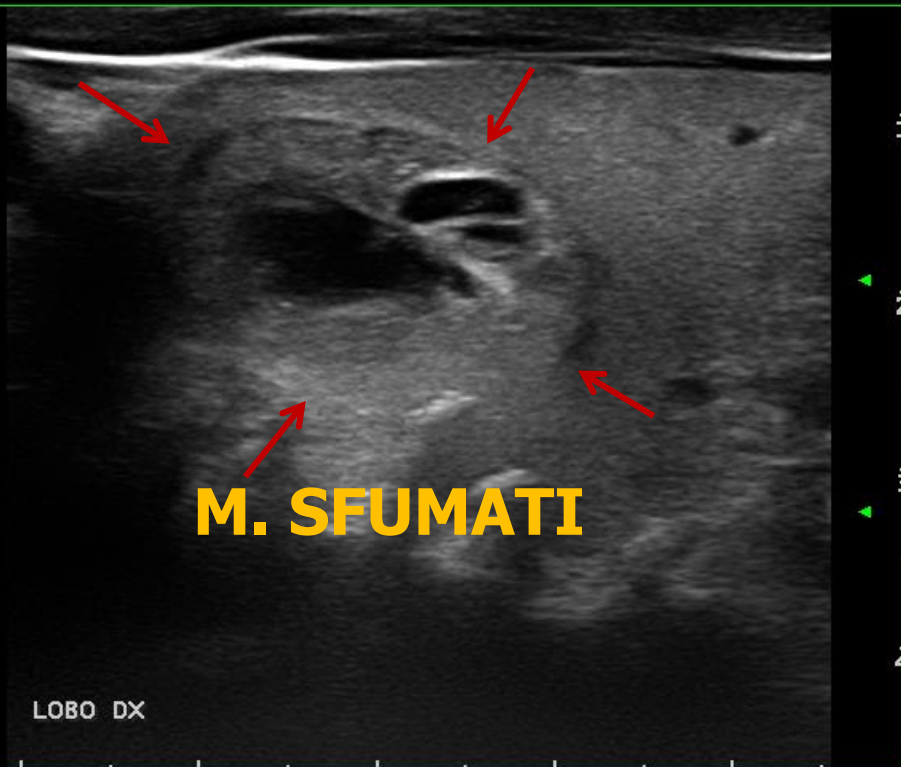


4
TIROIDE

13

LA523

B RIS-A G 77%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

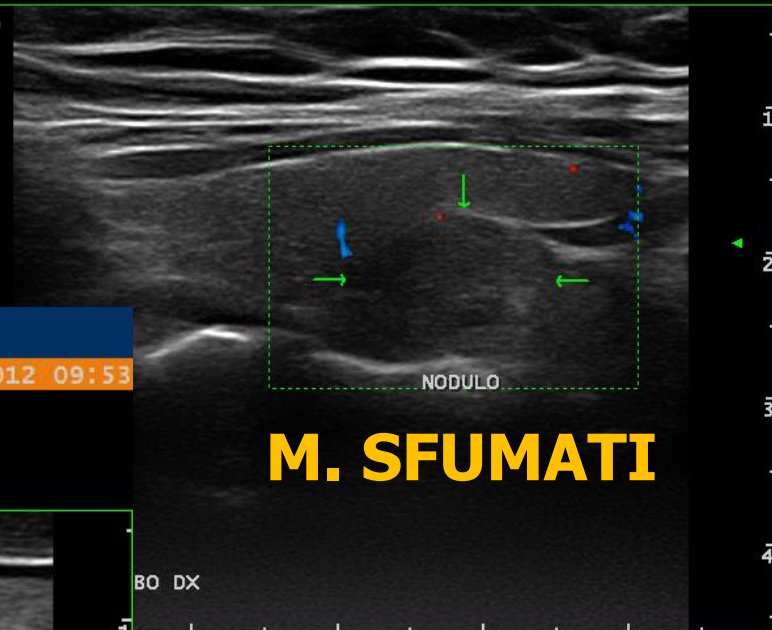


M. SFUMATI

LOBO DX

LA523

+0.05



NODULO

M. SFUMATI

BO DX



Dr. Doug Ross E.R.

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE DEI NODULI TIROIDEI

1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO

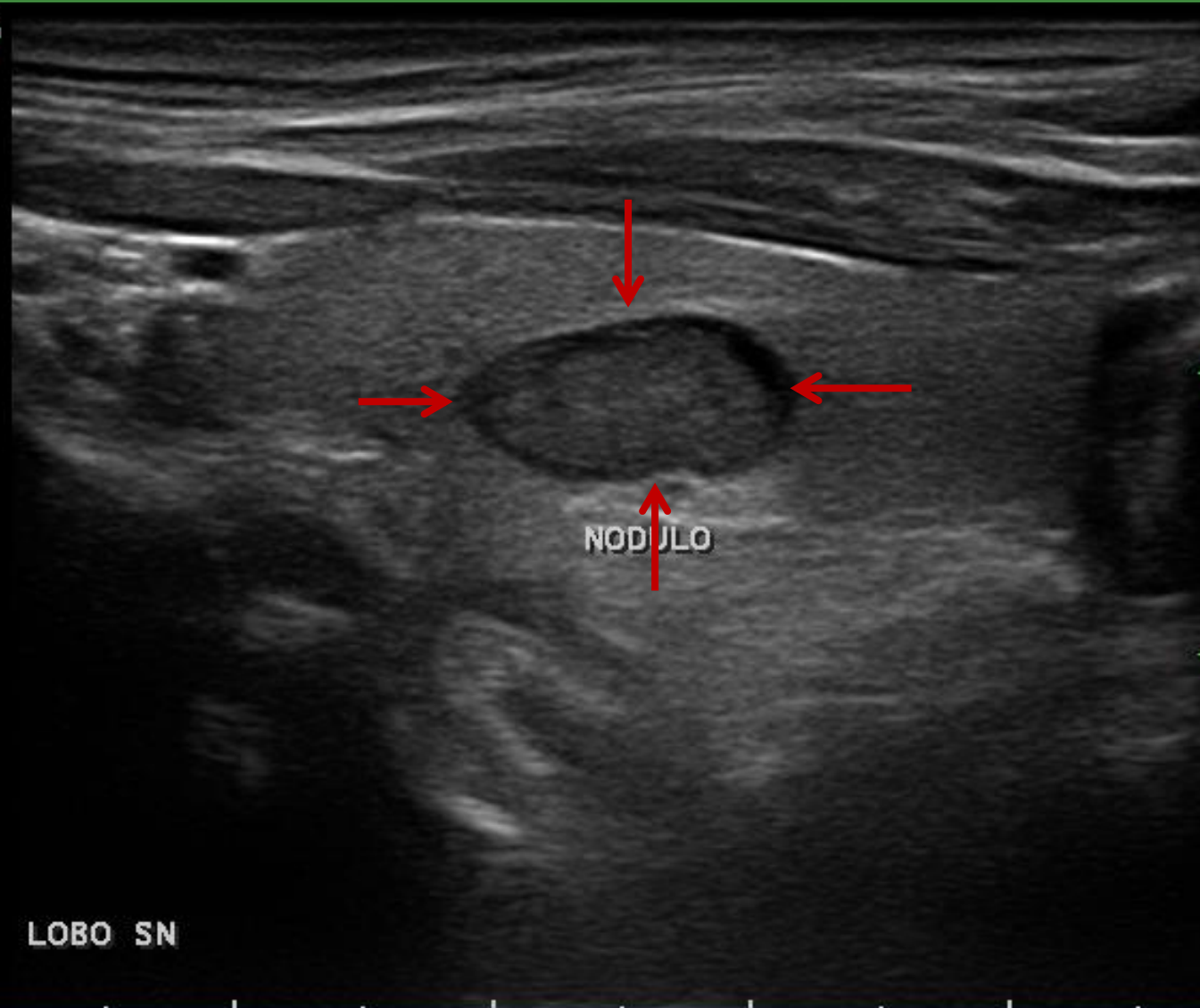
25 GIU 2012 09:08



B RIS-A G ---
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE

LA523



NODULO

LOBO SN

6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO

CONTINUO

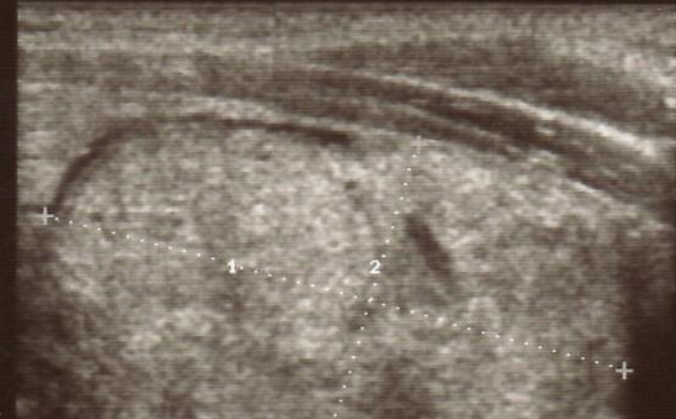
DISCONTINUO

ASSENTE

GENERIC	
D1	4.21 cm
D2	2.68 cm

INDE RITA

29/Apr/88 18:07:25



NODULO LOBO SX

DISCONTINUO

ESAOTE

28/Giu/88 18:04:17

10. MHz
D 5 cm
PST 2
PRF 9.5



CONTINUO

LOBO DX

6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO

CONTINUO

DISCONTINUO

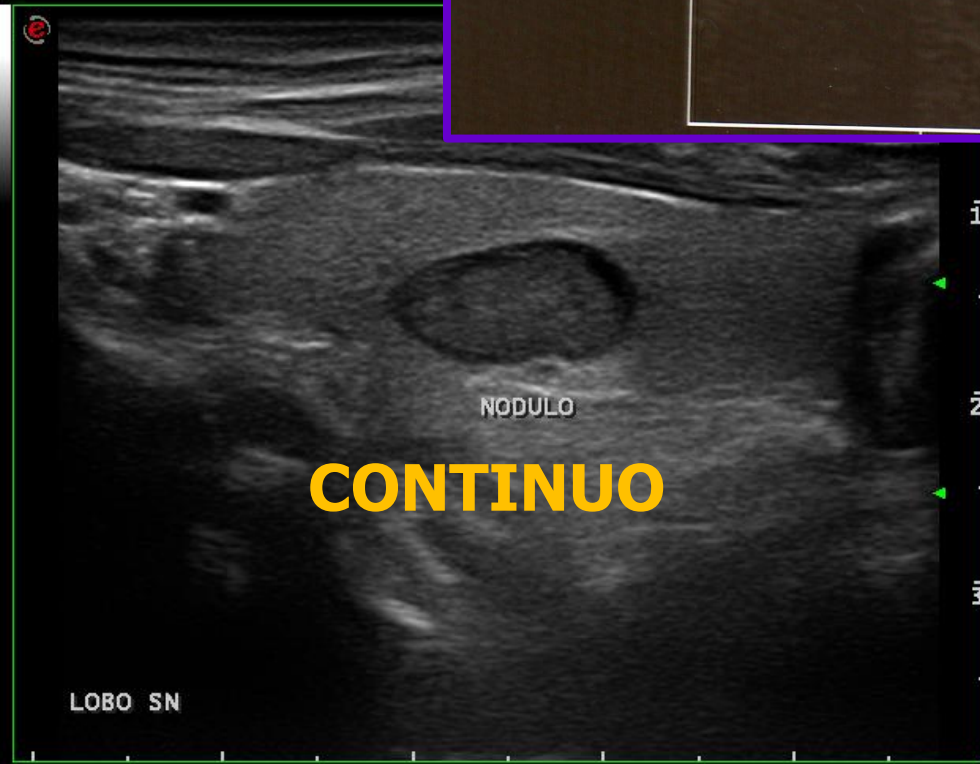
ASSENTE



B RIS-A G ---
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE

LA523



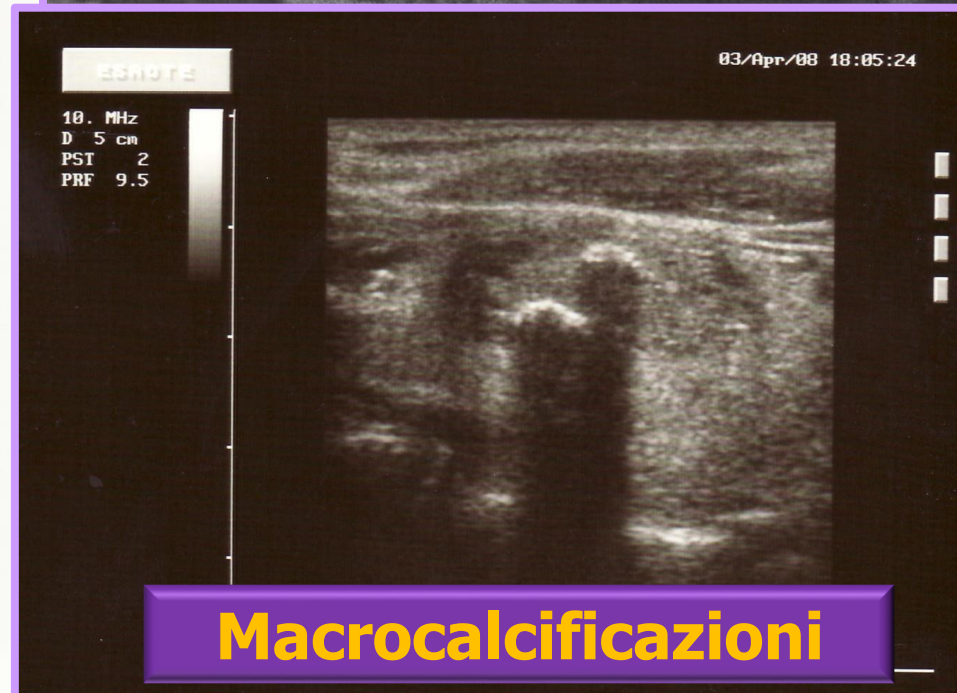
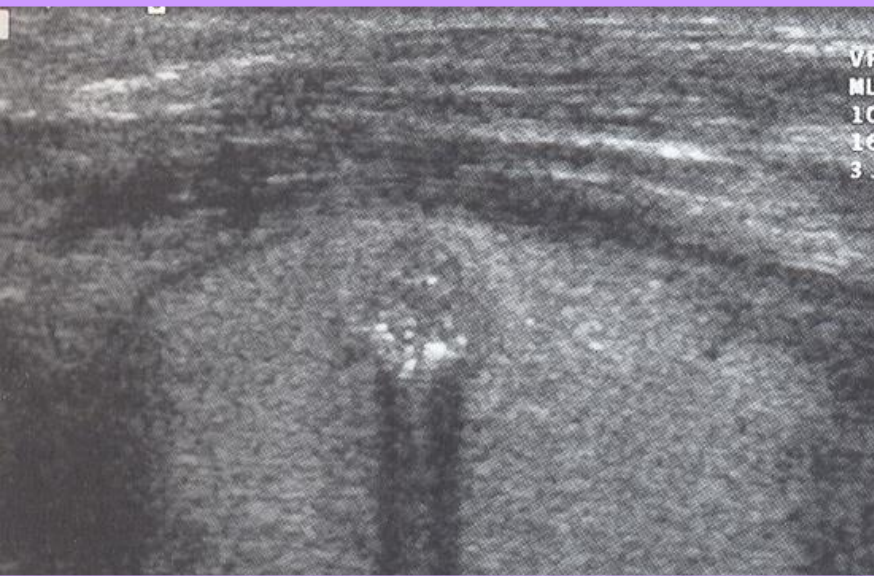


Dott. Tersilli

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE DEI NODULI TIROIDEI

1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

7. Microcalcificazioni



7. Microcalcificazioni

18 LUG 2012 08:47



B RIS-A G 64%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE

LA523





Dr. Hisak Borg

CARATTERISTICHE ECOGRAFICHE DEI NODULI TIROIDEI

1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOGENO PERIFERICO
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

8. PATTERN VASCOLARE

- ◆ PATTERN 1: assenza di segnali vascolari peri e intranodulari.
- ◆ PATTERN 2: circolo perinodulare senza evidenza di flusso intranodulare.
- ◆ PATTERN 3: circolo peri e intranodulare con vasi sottili e regolari.
- ◆ PATTERN 4: circolo peri e intranodulare con vasi spessi e irregolari.

PATTERN VASCOLARE 1

28 LUG 2012 09:51

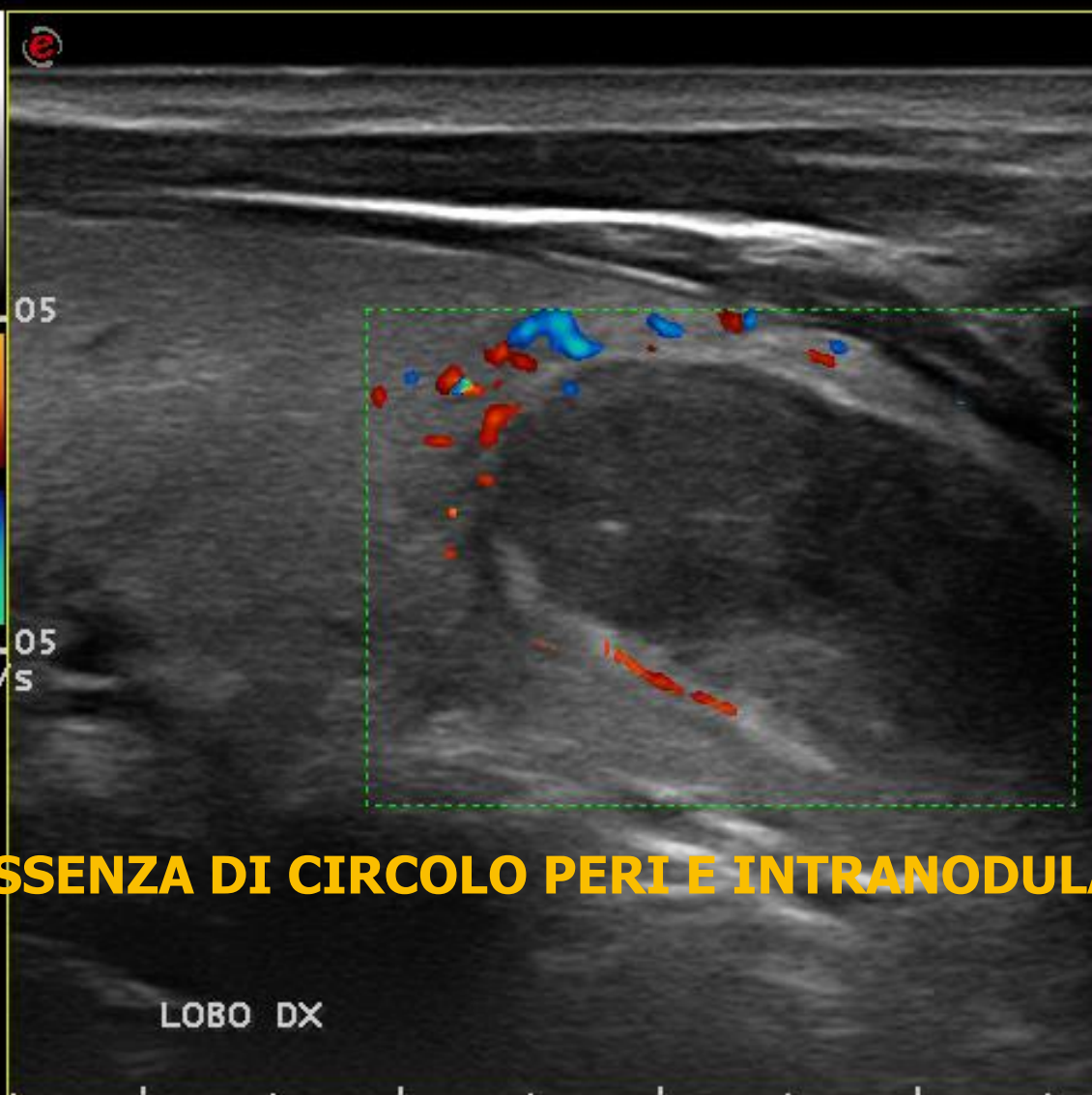


B KIS-A G --- CPM F 7.1 MHz G ---
P 52mm XV 7 PRF 1.0 KHZ
PRC 12/2/1 PRS 4 PRC M/ 2 PRS 4
PST 1 C 2 FP 3

4 13
TIROIDE

LA523

+ .05
- .05
m/s



ASSENZA DI CIRCOLO PERI E INTRANODULARE

LOBO DX

PATTERN VASCOLARE 2

18 LUG 2012 08:50

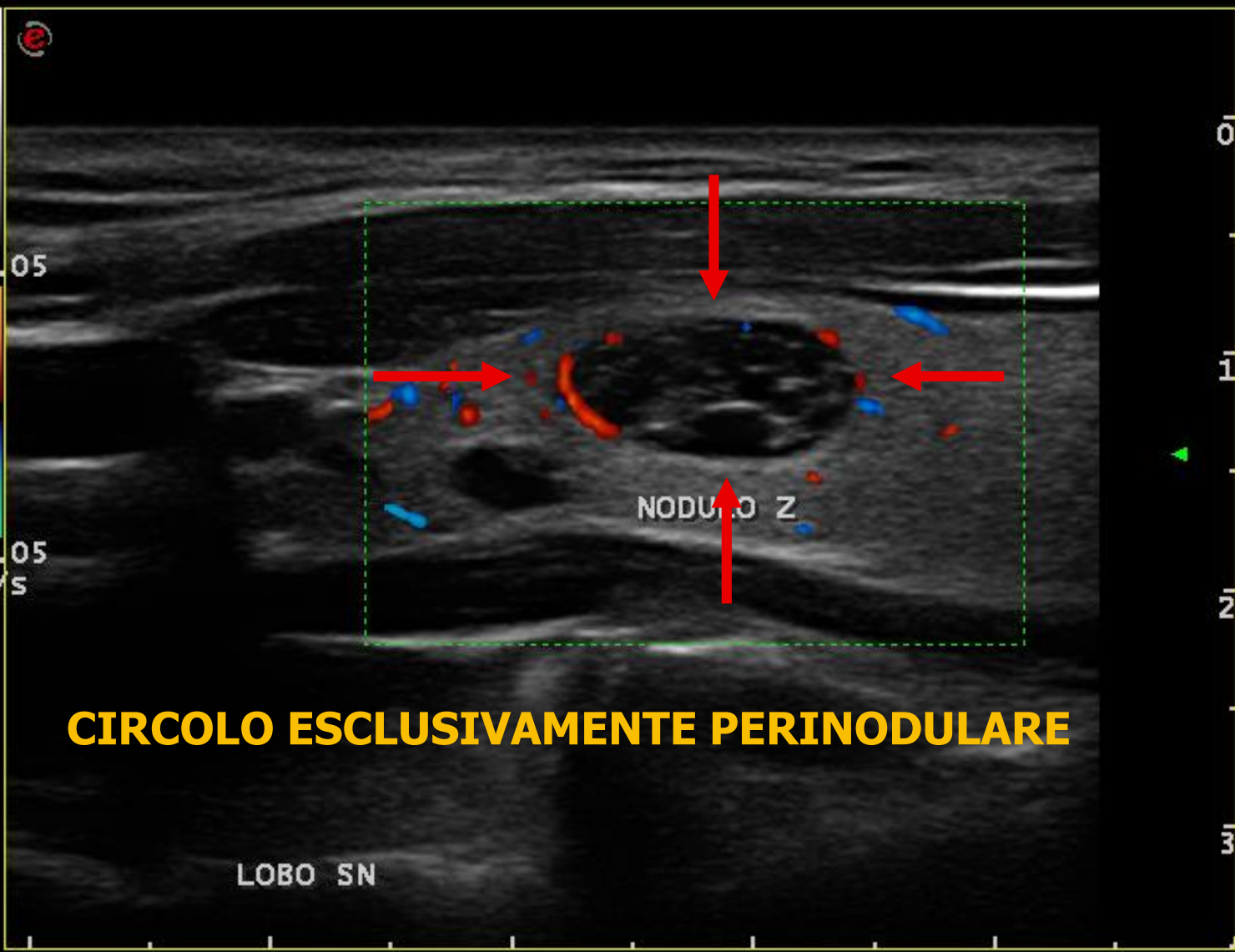


P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

7.1 MHz G ---
PRF 1.0 kHz
PRC M/ 2 PRS 4
FP 3

4 13
TIROIDE

LA523



CIRCOLO ESCLUSIVAMENTE PERINODULARE

LOBO SN

PATTERN VASCOLARE 2

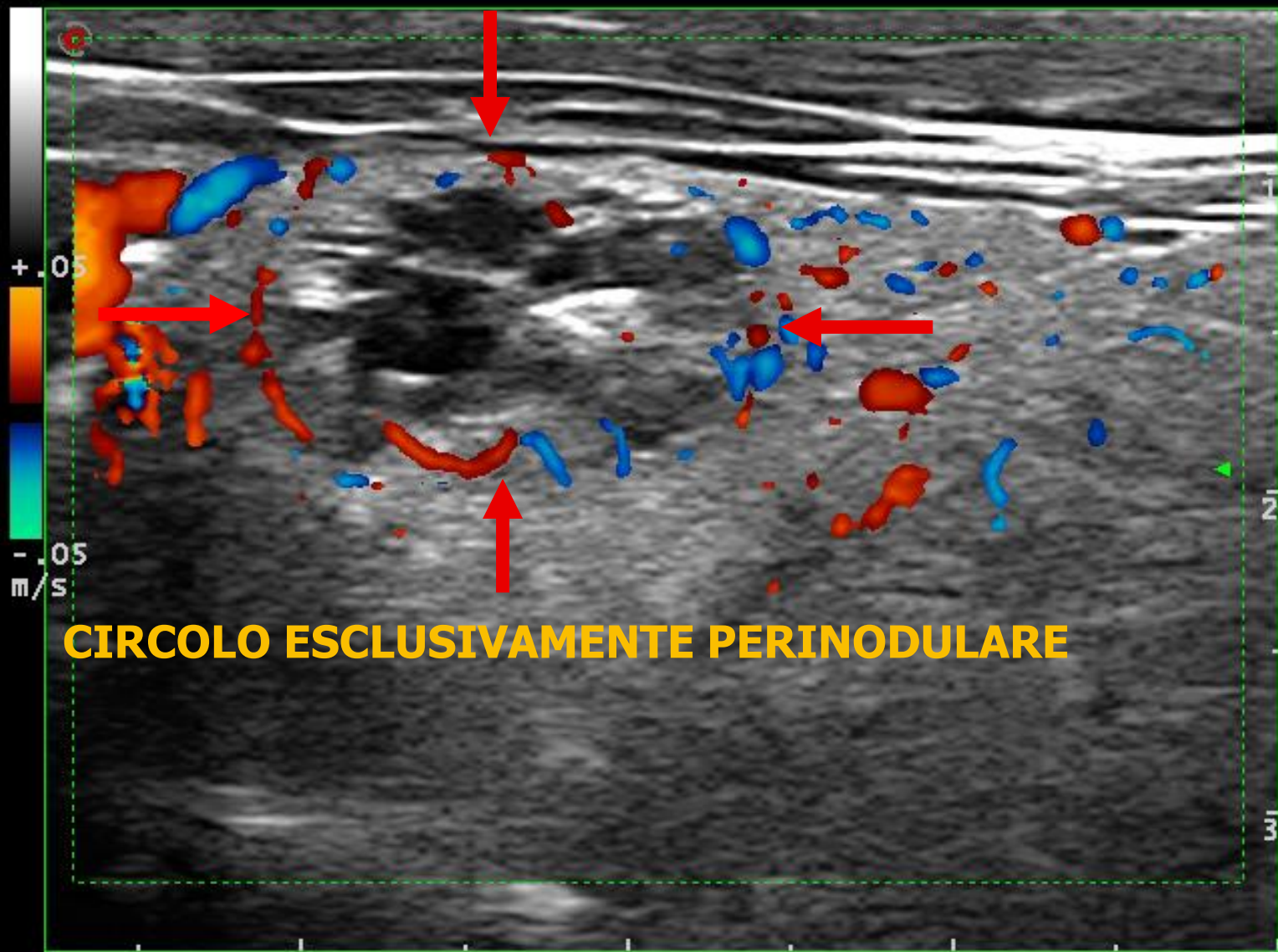
06 DIC 2011 17:13



4 13
TIROIDE

LA523

D K15-D G 042 CPM F 7.1 MHz G 43%
P 31mm XV 7 PRF 1.0 kHz
PRC 12/2/2 PRS 6 PRC M/ 2 PRS 6
PST 1 C 2 FP 3



CIRCOLO ESCLUSIVAMENTE PERINODULARE

PATTERN VASCOLARE 3

22 GIU 2012 09:16



P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

MHz G 43%
PRF 1.0 kHz
PRC M/ 2 PRS 4
FP 3

4 13

TIROIDE

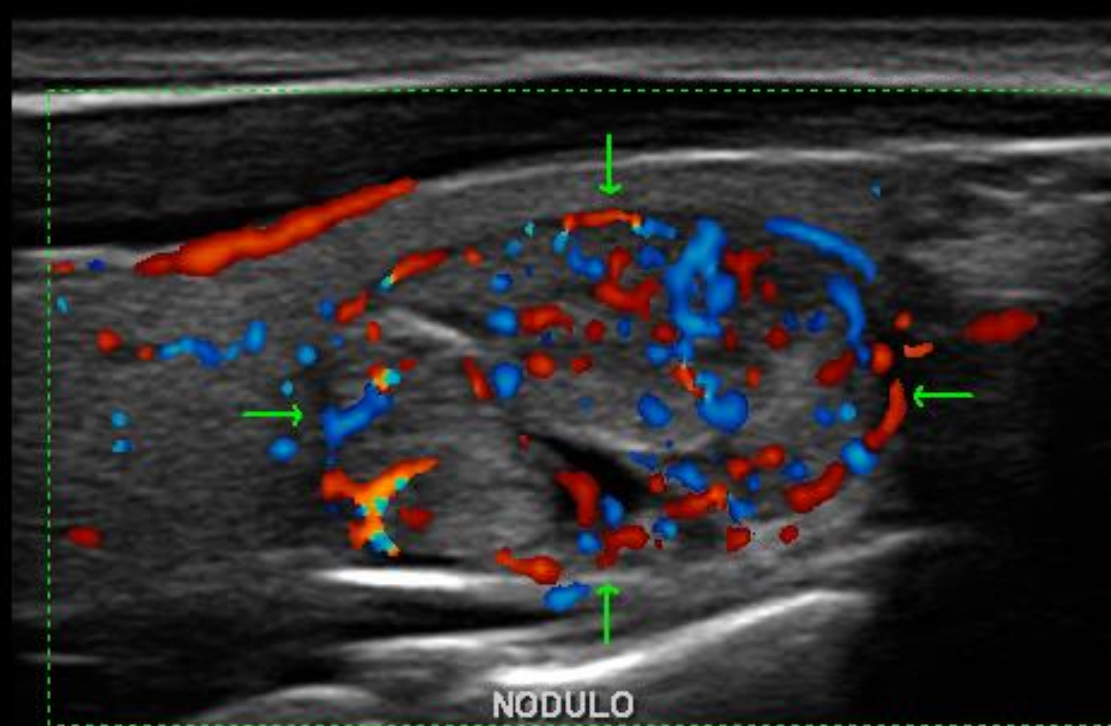
LA523



+ .05

- .05

m/s



CIRCOLO PERI E INTRANODULARE

LOBO DX

PATTERN VASCOLARE 3

25 GIU 2012 09:09

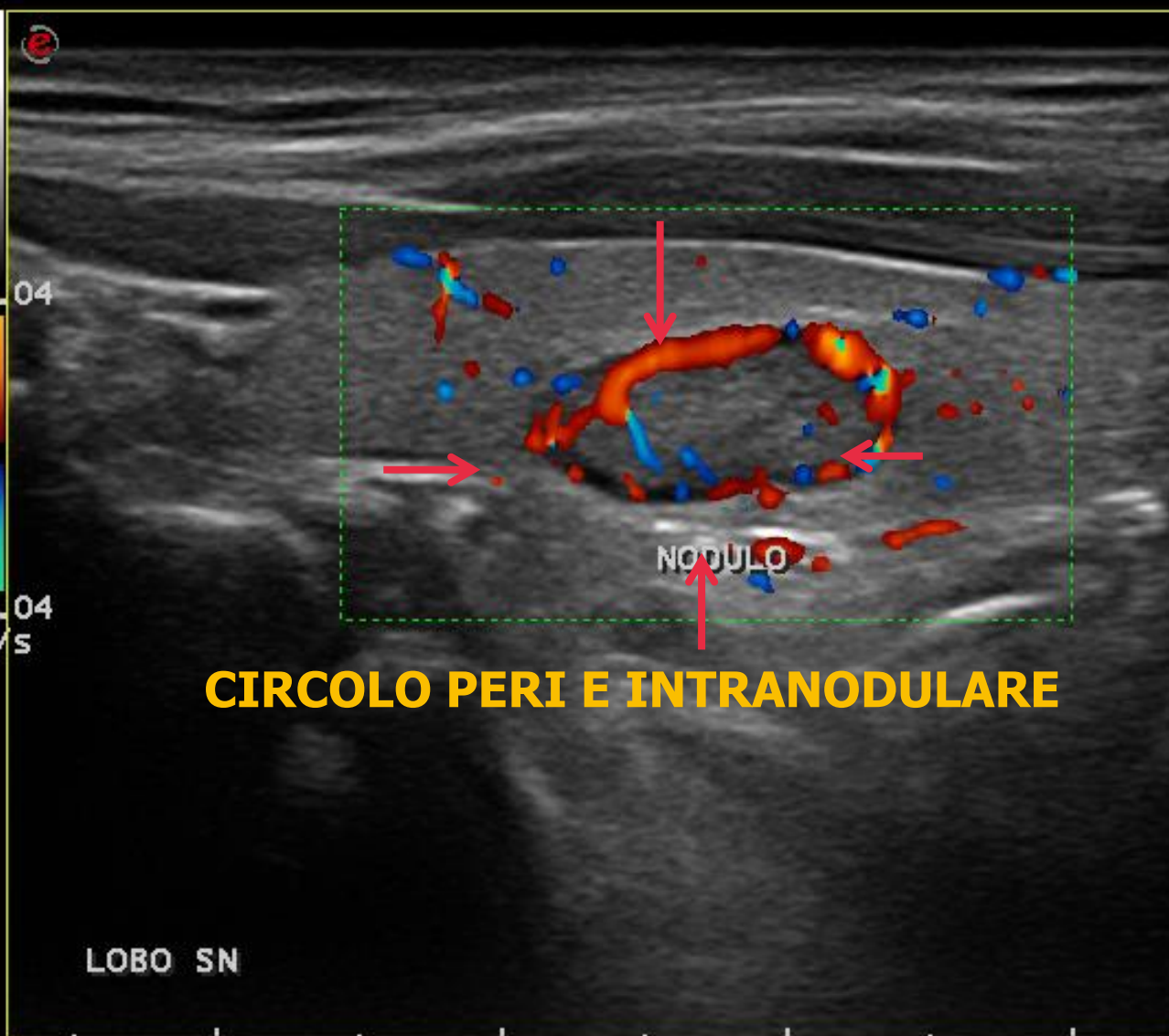


P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

7.1 MHz G ---
PRF 750 Hz
PRC M/ 2 PRS 4
FP 3

4 13
TIROIDE

LA523

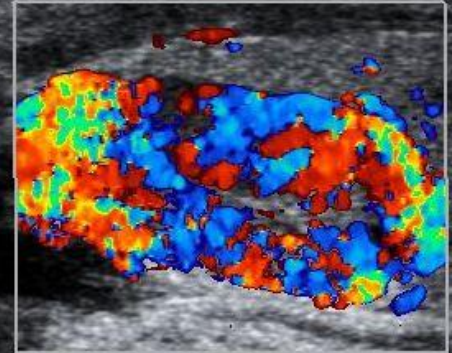
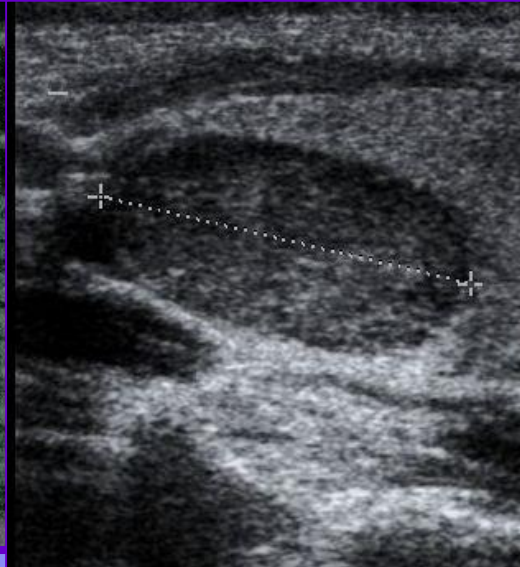
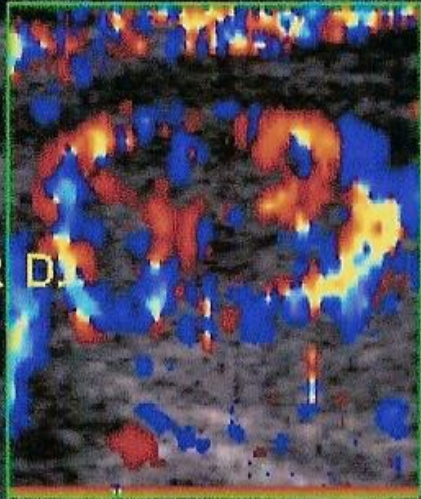


PATTERN VASCOLARE 4

CIRCOLO PERI E INTRANODULARE CON VASI SPESSI E IRREGOLARI

LOBO DX

NODULO IN COLOR DI



LOBO DX

NODULO IN COLOR.



Pattern Vascolare:

- Tipo 1
- Tipo 2
- Tipo 3
- Non so

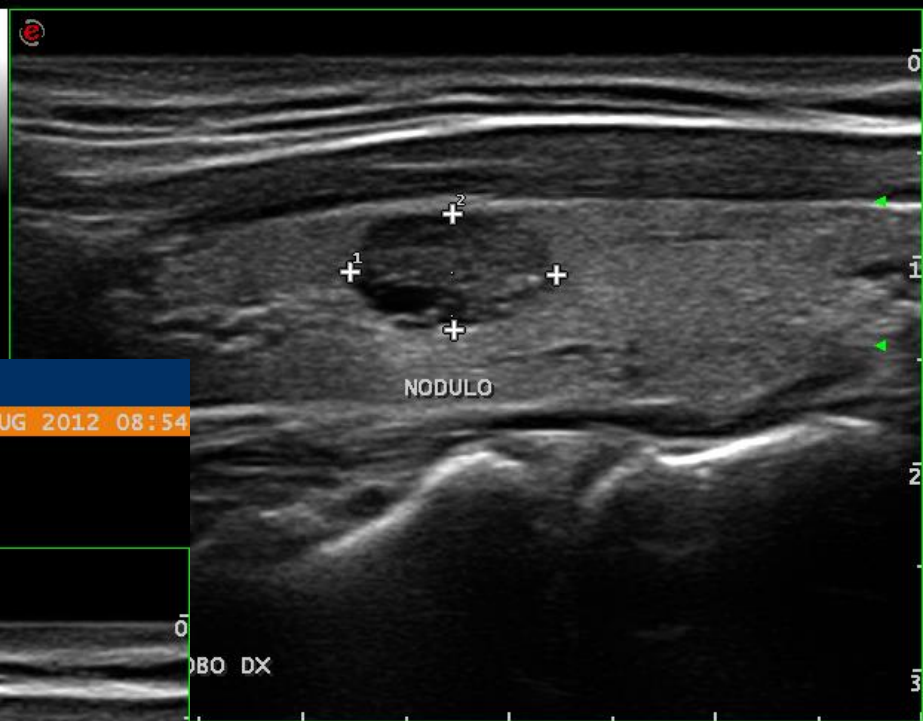
@saote MyLab

09 LUG 2012 08:53

A-----
B RIS-A G 64%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE LA523

D1 1.00 cm
D2 0.56 cm



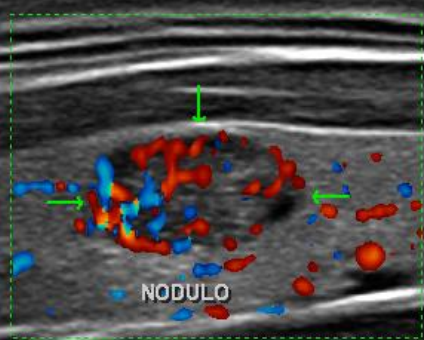
@saote MyLab

09 LUG 2012 08:54

A-----
B RIS-A G 64% CFM F 7.1 MHz G 43%
P 52mm XV 7 PRF 1.0 kHz
PRC 12/2/1 PRS 4 PRC M/ 2 PRS 4
PST 1 C 2 FP 3

4 13
TIROIDE LA523

+ .05



V

Pattern Vascolare:

- Tipo 1
- Tipo 2
- Tipo 3
- Non so

esaote MyLab

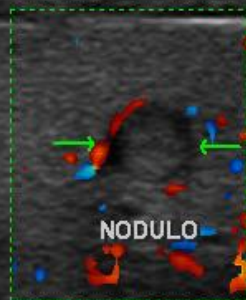
A----- 10 MAG 2012 16:39

B RIS-A G --- CFM F 7.1 MHz G ---
P 52mm XV 7 PRF 1.0 kHz
PRC 12/2/1 PRS 4 PRC M/ 2 PRS 4
PST 1 C 2 FP 3

4 TIROIDE 13 LA523

+ .05

- .05



LOBO DX

esaote MyLab

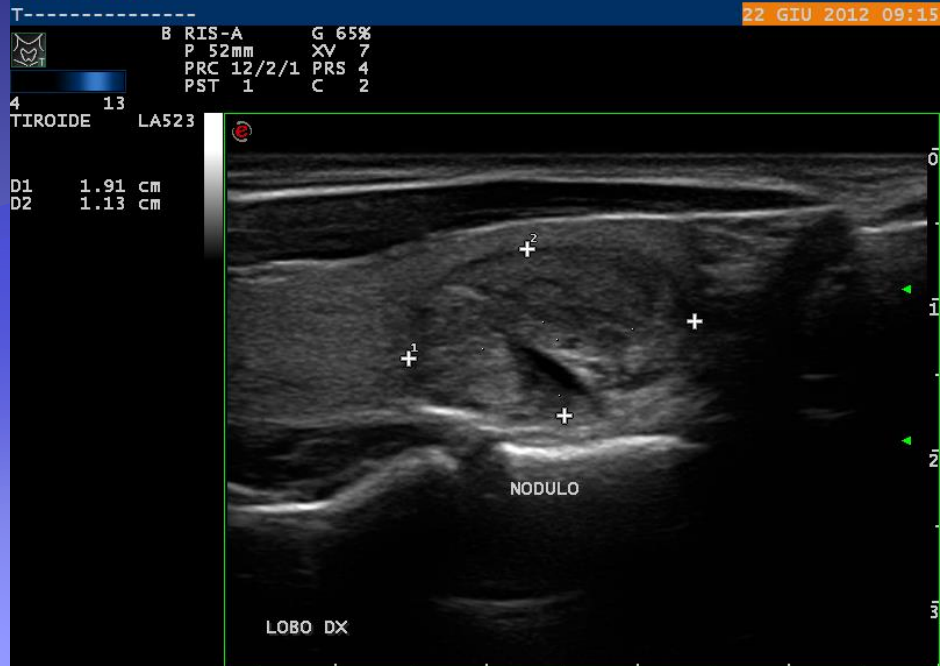
10 MAG 2012 16:38

B RIS-A G 70%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

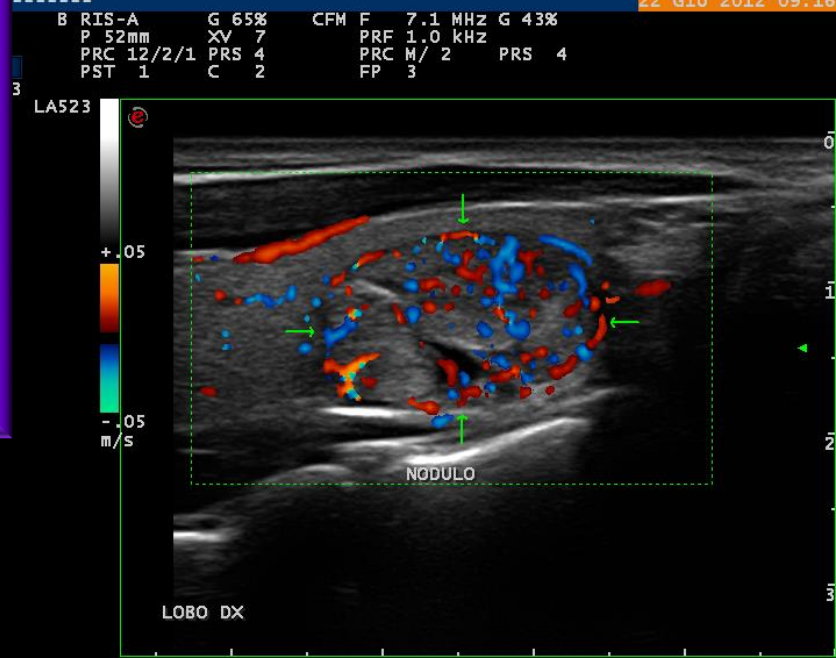
4 TIROIDE 13 LA523

NODULO
4 MM

V



1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOG. PERIF.
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE



V

B RIS-A G ---
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 TIROIDE 13 LA523

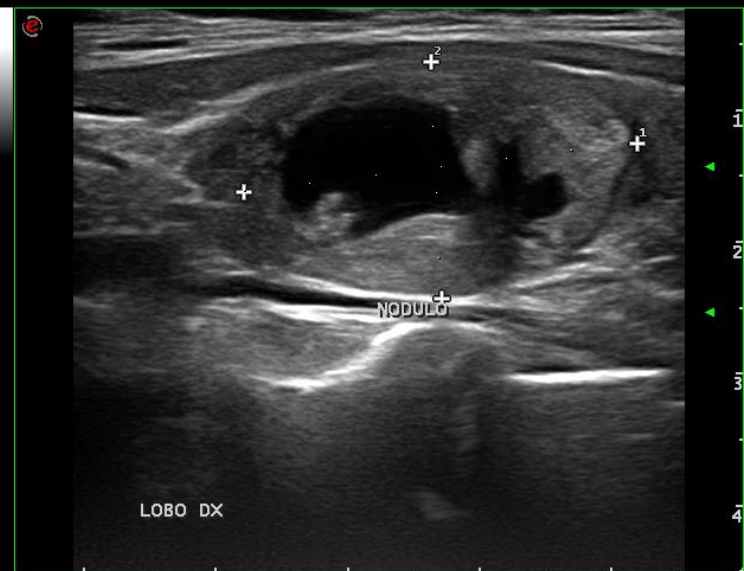
D1 2.40 cm



B RIS-A G ---
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 TIROIDE 13 LA523

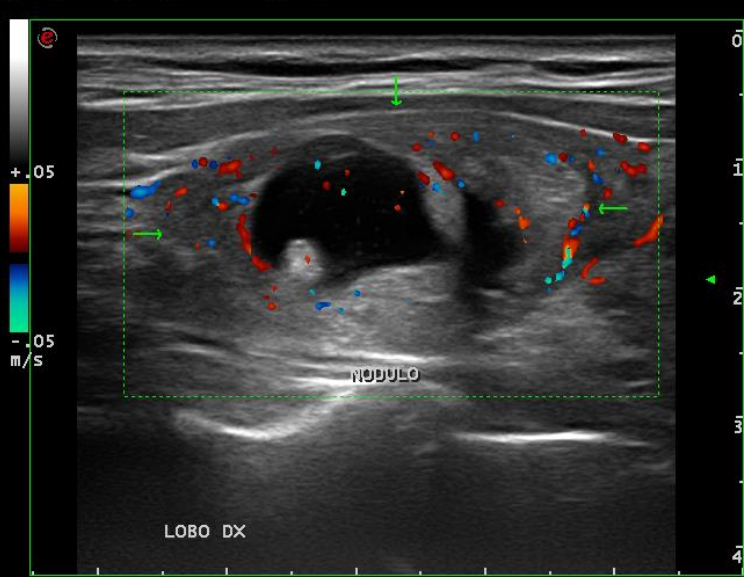
D1 3.01 cm
D2 1.80 cm



1. ECOGENICITA'
2. FORMA
3. DIMENSIONI
4. ECOSTRUTTURA
5. MARGINI
6. ALONE IPOECOG. PERIF.
7. MICROCALCIFICAZIONI
8. PATTERN VASCOLARE

B RIS-A G --- CFM F 7.1 MHz G ---
P 52mm XV 7 PRF 1.0 kHz
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2 FP 3

3 LA523



Bravo!!

Sei riuscito a refertare
un nodulo...



INDICI PREDITTIVI DI MALIGNITA'

- ◆ Dimensioni > 1 cm.
- ◆ Ipoeecogenicità.
- ◆ Margini irregolari.
- ◆ Assenza/interruzione dell'alone ipoec.perif.
- ◆ Microcalcificazioni.
- ◆ Vascolarizzazione intranodulare.
- ◆ Linfadenopatia regionale.

INDICI PREDITTIVI DI MALIGNITA'

- ◆ Più sono presenti queste caratteristiche ecografiche, più è elevato il valore predittivo di malignità.
- ◆ Tutti i noduli > 1 cm e quelli con caratteristiche sospette devono essere sottoposti ad agobiopsia con ago sottile (FNAB)



D

A

V

I

D

di

Michelangelo



Dimensioni

Alone ipoecogeno

Vascularizzazione

Ipoecogenicità

Depositi di calcio
(microcalcificazioni)

Margini



D

A

V

I

D

Di

M

ICHELANGELO

TAKE HOME!

Puoi facilmente ricordare gli indici predittivi di malignità con l'acronimo DAVID di M.

Quando esami un nodulo tiroideo analizza tutte le caratteristiche ecografiche.

Potrai facilmente decidere l'iter diagnostico.

Ti propongo una flow chart che potrà aiutarti nell'iter diagnostico dei noduli tiroidei.



MATT GROENING





Dr. Quincy

Sono distrutto!!!

Ma per voi non è finita...

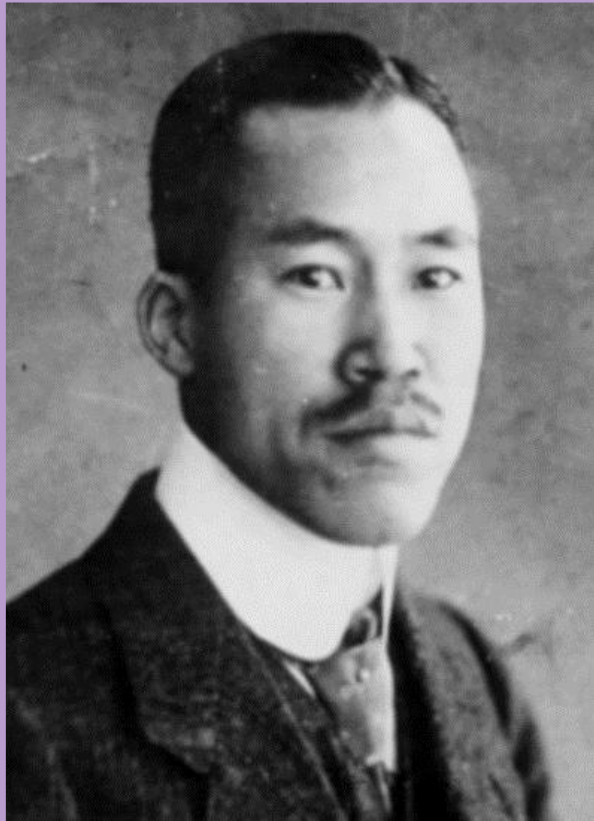
... ecco i quadri ecografici delle
più comuni tireopatie diffuse



Tireopatie Diffuse

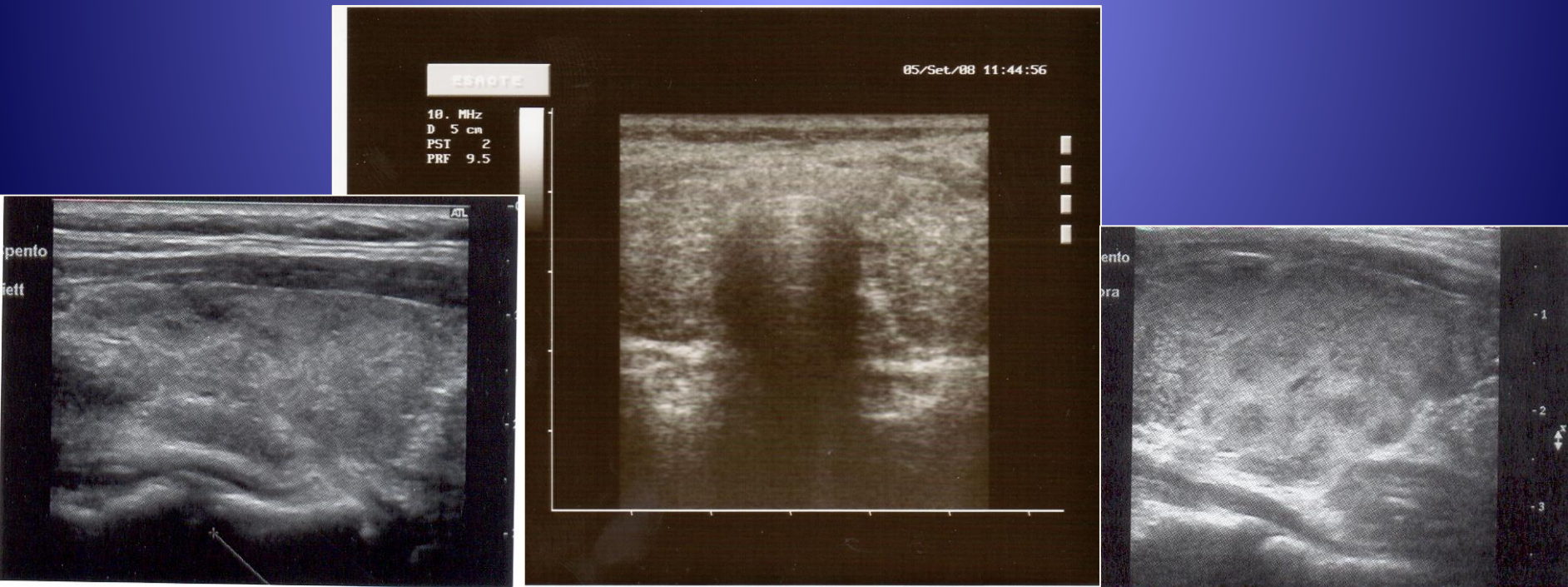
- ◆ Tiroidite acuta
- ◆ Tiroidite sub acuta (di De Quervain)
- ◆ Tiroidite Cronica Autoimmune (di Hashimoto)
- ◆ Ipertiroidismo Autoimmune (M. di Basedow)
- ◆ Tiroidite di Riedel

Tiroidite Cronica Autoimmune (di Hashimoto)



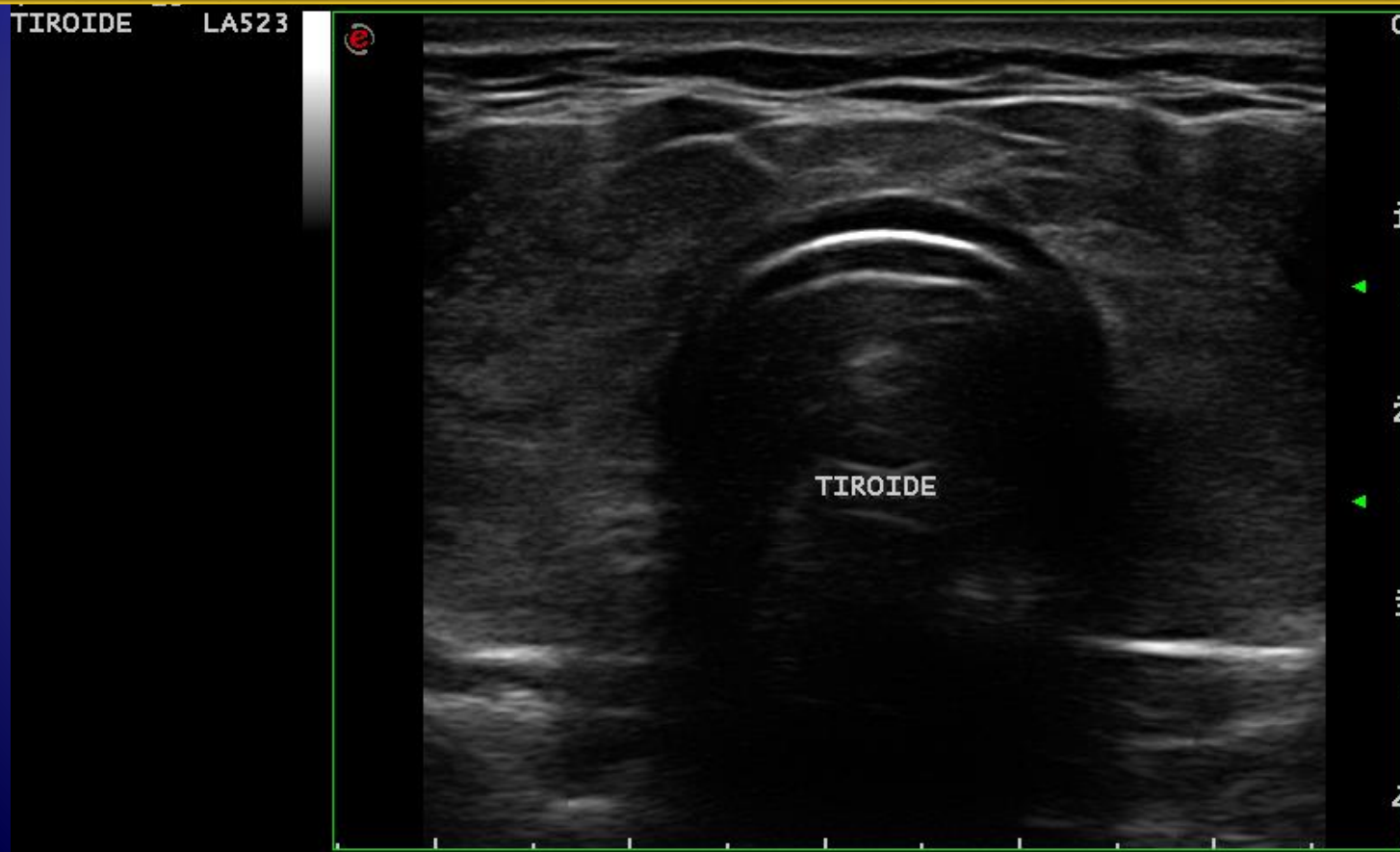
Epidemiologia

La T.H. è la **più frequente malattia autoimmune** nel mondo occidentale.



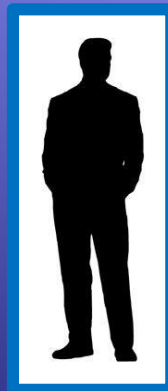
Epidemiologia

E' la causa più frequente di ipotiroidismo nelle aree del mondo con un sufficiente apporto di iodio.



epidemiologia

Ha una **prevalenza** del **2-4 %** nella popolazione colpendo preferenzialmente il sesso femminile (**F/M = 7/1**).



Ciascun MMG con 1500 assistiti dovrebbe rilevare da 30 a 60 pazienti affetti dalla patologia, ma è spesso sottostimata.

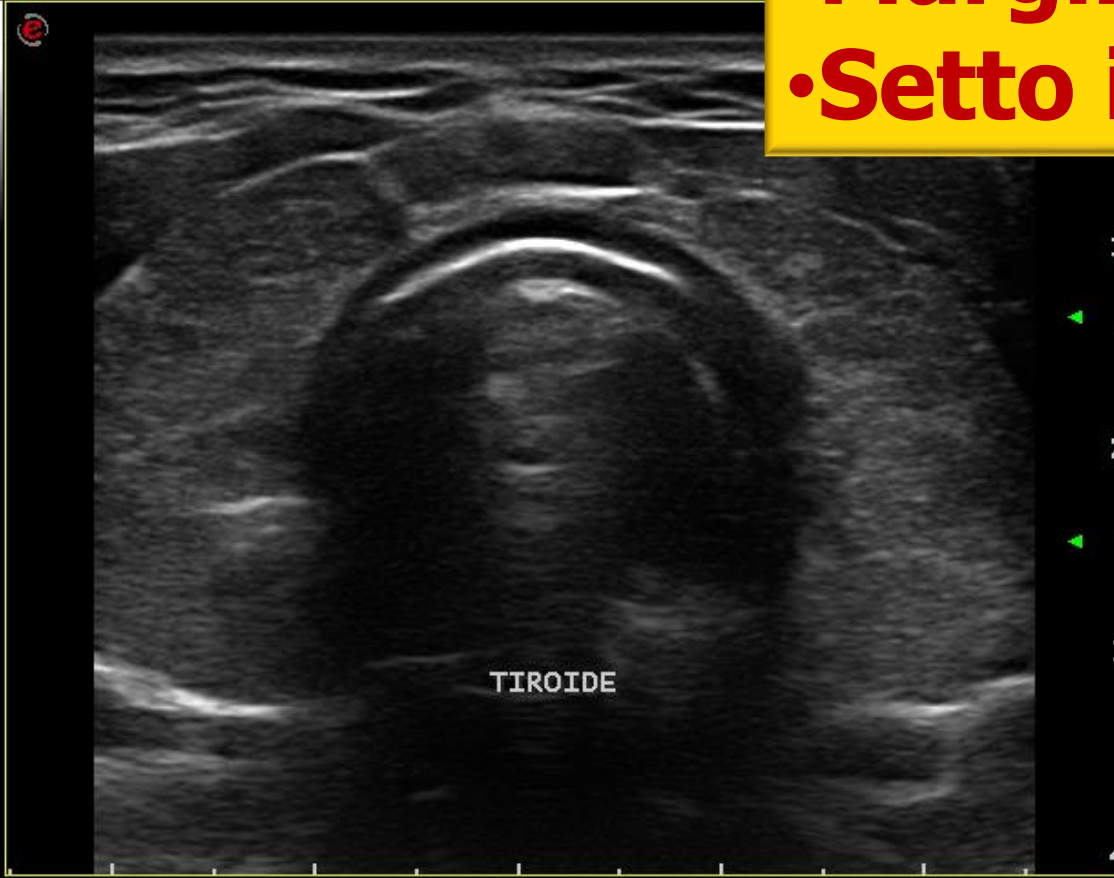


= 30-60 T.H.

esaote MyLab

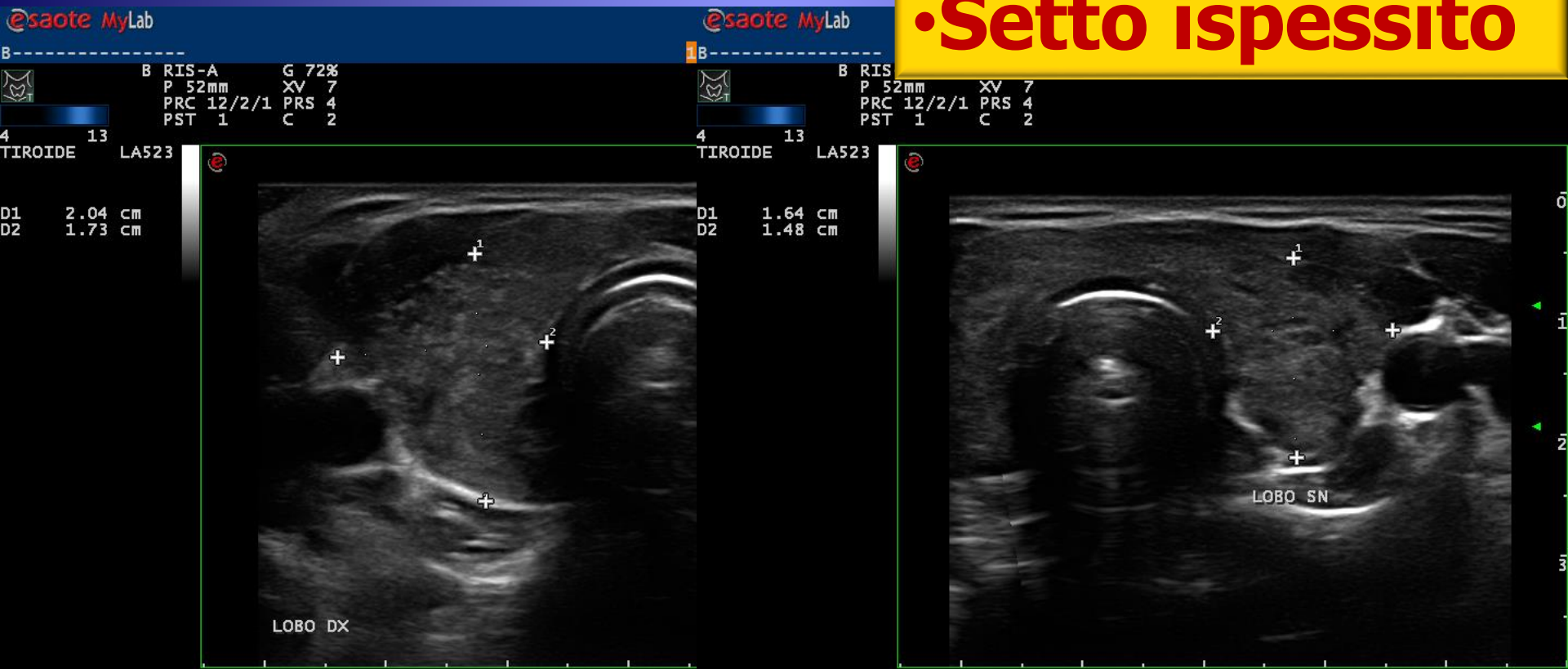
A-----
4 13
TIROIDE LA523

B RIS-A G 68%
P 52mm XV 7
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2



- Ipoecogenicità
- Setti fibrosi
- Aspetto pseudo nodulare
- Margini bozzuti
- Setto ispessito

- Ipoecogenicità
- Setti fibrosi
- Aspetto pseudo nodulare
- Margini bozzuti
- Setto ispessito



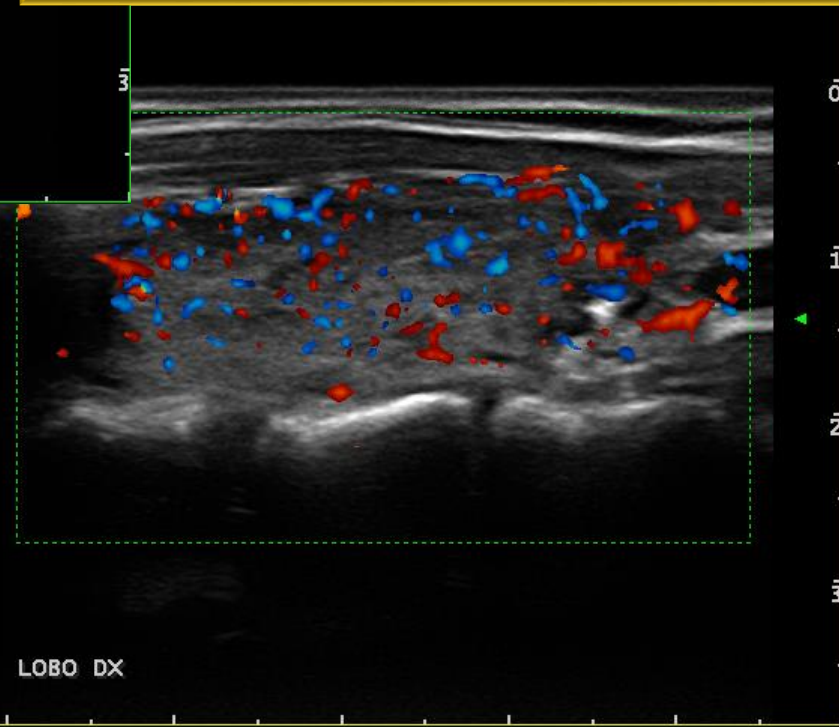
PRC 12/2/1 PRS 4
PST 1 C 2

4 13
TIROIDE LA523

D1 4.23 cm
D2 1.35 cm



- Ipoecogenicità
- Setti fibrosi
- Aspetto pseudo nodulare
- Margini bozzuti
- Setto ispessito



-0.05
m/s



Io ti salverò
Dott.ssa Peterson

Iperitiroidismo Autoimmune (M. di Basedow-Graves)



Epidemiologia

Il M. di Basedow è la **più frequente causa di ipertiroidismo (60-80%)**.

epidemiologia

Ha una **prevalenza** del **1-2 ‰** nella popolazione colpendo preferenzialmente il sesso femminile (**F/M = 7-10/1**).



7-10 ↔ 1



Ciascun MMG con 1500 assistiti
dovrebbe rilevare 10-30 pazienti affetti
dalla patologia.



= 10-30 Basedow

- Dimensioni aumentate
- Ipoeccogenicità
- Ecostrutt. disomogenea
- Margini bozzuti
- Ipervascularizzazione
(Inferno tiroideo)

e-saote MyLab

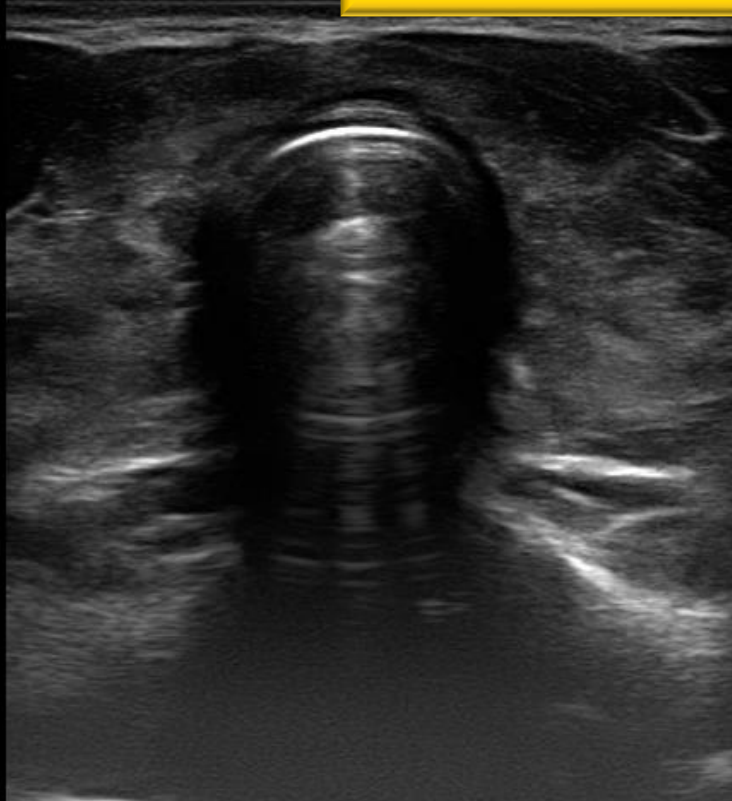
P-----



B	RIS-A	G 67%
P	52mm	XV 7
PRC	12/2/1	PRS 4
PST	1	C 2

4 13
TIROIDE

LA523



- Dimensioni aumentate
- Ipoeccogenicità
- Ecostrutt. disomogenea
- Margini bozzuti
- Ipervascularizzazione
(Inferno tiroideo)

saote MyLab

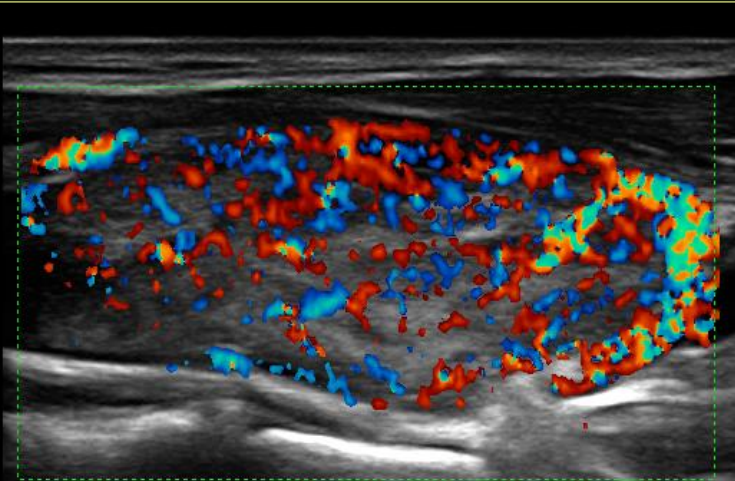
P-----



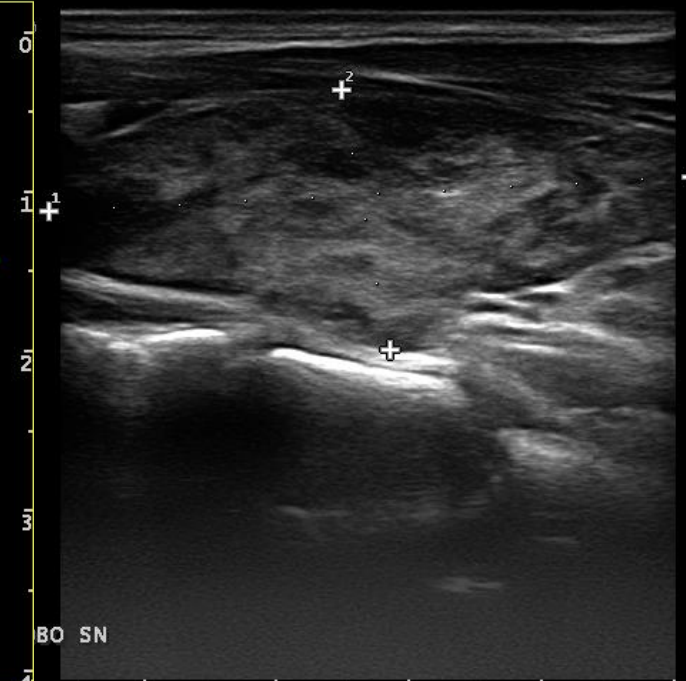
B RIS-A G --- CFM F 7.1 MHz G ---
P 52mm XV 7 PRF 1.0 kHz
PRC 12/2/1 PRS 4 PRC M/ 2 PRS 4
PST 1 C 2 FP 3

G 67%
XV 7
PRS 4
C 2

4 13
TIROIDE LA523



LOBO SN



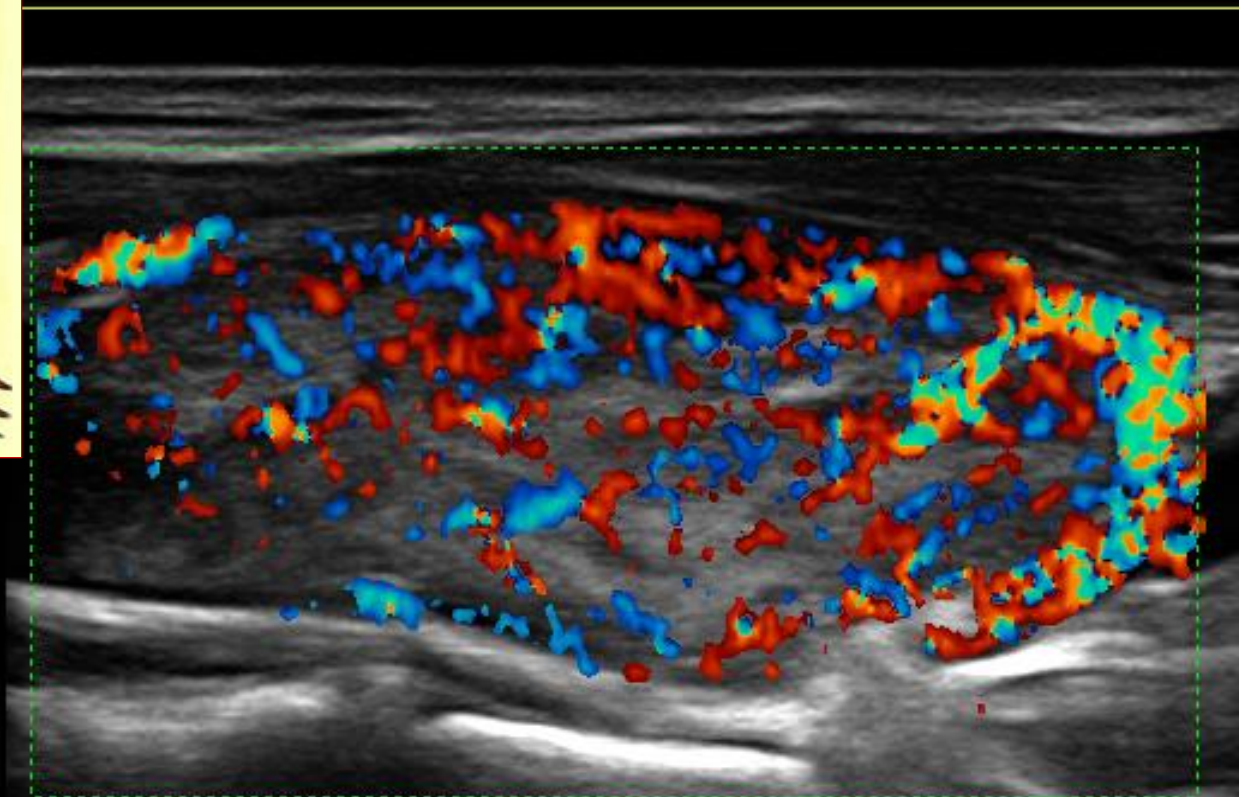
BO SN





G --- CFM F 7.1 MHz G ---
XV 7 PRF 1.0 kHz
1 PRS 4 PRC M/ 2 PRS 4
C 2 FP 3

0.05
m/s



Inferno tiroideo

LOBO SN

Thanks!

