



CURSO PÓS-GRADUAÇÃO EM ULTRASSONOGRAFIA
EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA



Adilson Cunha Ferreira MD, MSc, PhD.






Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Bem vindos

1



CURSO PÓS-GRADUAÇÃO EM ULTRASSONOGRAFIA
EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA



Adilson Cunha Ferreira MD, MSc, PhD.





<https://sbus.org.br/selo-de-qualidade-para-escolas-de-us/>

2

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Considerações iniciais



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

3

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



• Introdução - Manifestação Clínica

A maioria das pacientes com urgências ginecológicas se queixa de dor pélvica e / ou sangramento vaginal.




Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

4

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



• Causas de dor pélvica aguda

1. Doença inflamatória pélvica -DIPA
2. ECTOPICA
3. Corpo lúteo hemorrágico
4. Torção ovariana
5. Leiomioma degenerado
6. Endometriose
7. Neoplasia ginecológica
8. Adenomiose
9. Malformação artério-venosa
10. Dor ovulatória
11. Síndrome pré-menstrual
12. Síndrome da congestão pélvica

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

5

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



• Causas de dor pélvica aguda – NÃO ginecológica

1. Cálculo renal com uropatia obstrutiva
2. Hérnia inguinal
3. Doença inflamatória intestinal
4. Apendicite
5. Infecção do trato urinário
6. Gastroenterite
7. Diverticulite



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

6

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



• Introdução

Rev. Latino-Am. Enfermagem
18(4):109-115
jul-ago 2010
www.eerp.usp.br/rlae

Artigo Original



**Análise dos aspectos organizacionais de um serviço de urgências clínicas:
estudo em um hospital geral do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil¹**

Mônica Franco Coelho²
Lucieli Dias Pedreschi Chaves³
Maria Luiza Anselmi⁴
Miyeko Hayashida⁵
Claudia Benedita dos Santos⁶



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

7

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



• Introdução



Nesse sentido, no âmbito do sistema de saúde, os serviços de urgência e emergência possuem peculiaridades e especificidades que têm sido objeto de estudo em todo mundo, com enfoque especial para questões relativas ao **aumento da demanda** e utilização para esse nível de atenção, tanto em serviços **privados quanto públicos**, evidenciando problemas relacionados à infraestrutura e à organização de serviços, **à qualidade da assistência**, **quantidade e especificidade dos atendimentos realizados** e suas principais consequências sociais.



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

8

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

INTRODUÇÃO

European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 143 (2009) 116–120

Contents lists available at ScienceDirect
European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology
journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejogrb

A score-based method to improve the quality of emergency gynaecological ultrasound examination

L.J. Salomon ^{a,*}, M. Nassar ^b, J.P. Bernard ^a, Y. Ville ^a, A. Fauconnier ^b

Société Française pour l'Amélioration des Pratiques Echographiques (SFAPE)

^a Service de Gynécologie - Obstétrique, Hôpital Necker-Enfants Malades, AP-HP, Faculté de Médecine, Université Paris Descartes, Paris, France
^b Service de Gynécologie - Obstétrique, Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-St Germain, 10 rue Champ Gaillard, Poissy, France

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

9

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

INTRODUÇÃO

The aims of this study were

1. To propose criteria for standardised assessment of ultrasound images in the context of *gynaecological emergencies*;
2. To evaluate the feasibility of an image-based scoring method;
3. And to evaluate the impact of training and quality control on the quality of the examinations.

Analysis of the outcome in relation to the quality of the examinations will be examined in future studies

L.J. Salomon et al. / European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 143 (2009) 116–120

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

10

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Five standardised images were considered mandatory, even in the absence of abnormalities. Four of them are to be obtained preferably with a transvaginal probe:

(I) sagittal view of the uterus,
(II) transversal view of the uterus,
(III) and (IV) view of the ovary (one image for each side).
(V) view of Morrison's pouch. The fifth is best obtained with the transabdominal probe:

L.J. Salomon et al. / European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 143 (2009) 116–120

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

11

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Three or more optional images to describe specific abnormalities found at examination can be added to the standard set:

1. one for *intra- uterine abnormality*,
2. one for extra-uterine abnormality,
3. one for any other abnormal finding.

These optional images were not evaluated in this study.

L.J. Salomon et al. / European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 143 (2009) 116–120

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

12



14

gesttus
ULTRASOUND SCHOOL

- A ultrassonografia é indispensável . Essencial na avaliação de dor pélvica e sangramento vaginal, pela sua alta potencialidade em definir a etiologia e reduzir o número de abordagens cirúrgicas desnecessárias.**

Adilson Cunha-Ferreira, MD, MSc, PhD.

15

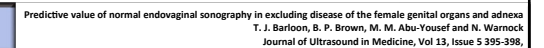
- # Clinical Outcome in Female Patients with Pelvic Pain and Normal Pelvic US Findings¹

Radiology

Clinical Outcome in Female Patients with Pelvic Pain and Normal Pelvic US Findings.
1 Robert D. Harris, MD, Stephen R. Holtzman, MD, MS and Anne M. Poon, BA August 2000 Radiology, 216, 440-443.

16

- The **negative** predictive value from a normal EVS was 92%, using patient outcome as the reference standard.



17

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda

Urgências em Ginecologia

Ultrasonnd Obstet Gynecol 2006; 28: 207-213
 Published online 29 June 2006 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/ouq.2801

Impact of the availability of sonography in the acute gynecology unit

Z. HAIDER*, G. CONDOUS*, A. KHALID*, E. KIRK*, F. MUKRI*, B. VAN CALSTER†, D. TIMMERMAN‡ and T. BOURNE*
 *Acute Gynaecology Unit, St. George's Hospital, London, UK and †Department of Electrical Engineering (ESAT) and ‡Department of Obstetrics and Gynaecology, University Hospital Gasthuisberg, K.U. Leuven, Belgium

Table 1 Age distribution of 1000 consecutive women attending the acute gynecology unit

Age (years)	Number of women
13–20	96
21–30	434
31–40	354
41–50	84
51–60	16
61+	16

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda

Urgências em Ginecologia

It appears that the availability of Transvaginal sonography
 at the time of initial assessment of
emergency gynecology patients
improves diagnostic accuracy and reduces
unnecessary admissions and follow-up examinations.

Impact of the availability of sonography in the acute gynecology unit.
 Haider Z, Condoos G, Khalid A, Kirk E, Mukri F, Van Calster B, Timmerman D, Bourne T.
 Acute Gynaecology Unit, St. George's Hospital, London, UK.
 Ultrasonnd Obstet Gynecol. 2006 Aug;28(2):207-13.

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

18

19

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda

Urgências em Ginecologia

FLUXOGRAMA

DOENÇA INFLAMATORIA PÉLVICA 57

```

graph TD
    A[Dor pélvica aguda] --> B[USG endovaginal endorectal abdominal<br/>(diagnóstico diferencial)]
    B --> C[Aborto]
    B --> D[Patologias do trato<br/>gastrointestinal]
    B --> E[Patologias anexiais<br/>Tumores]
    C --> F[Ectópica]
    D --> G[Colecistite]
    E --> H[Litíase ureteral]
    E --> I[Endometrioma]
          
```

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda

Urgências em Ginecologia

mindray MEDICALWAY 30-06-2015 11:21:35 JESSICA RODRIGUES FERREIRA 408346 V11-3E / GYN

AP 90.2% IMI 1.2 TIS 0.1

DC-8
B
F 3.2-7.9
D 9.0
G 62
FR 14
DR 120
IClear 4
Beam 1

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

20

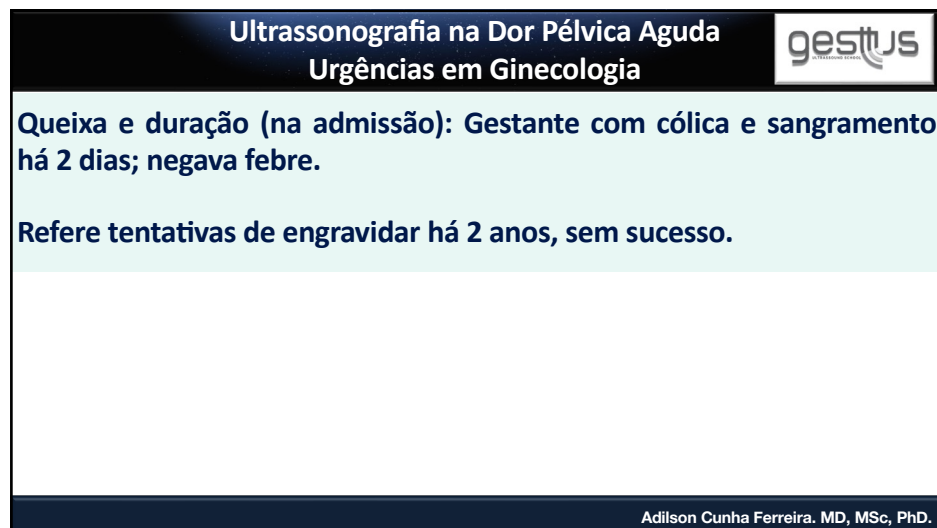
21



22



23



24



25



MD, MSc, PhD.



gesti
ULTRASOUND SCHOOL



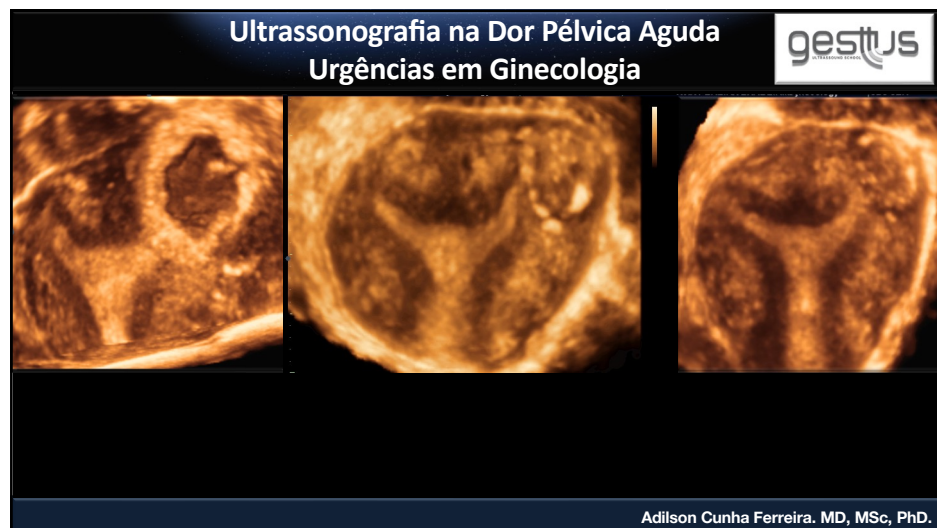
29



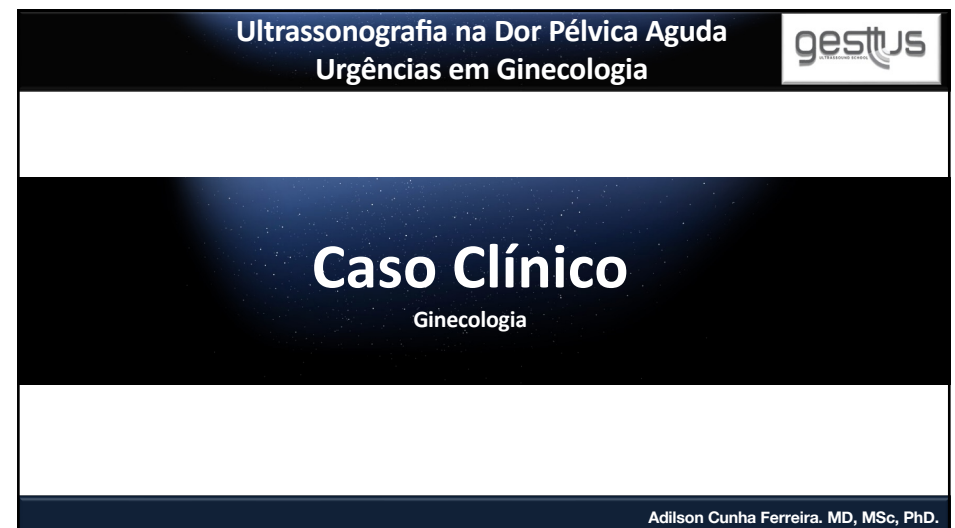
30



31



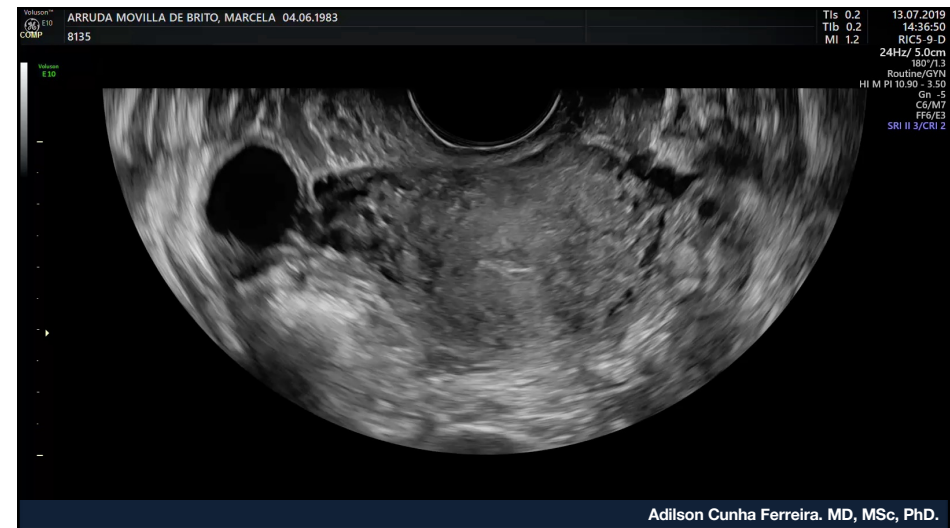
32



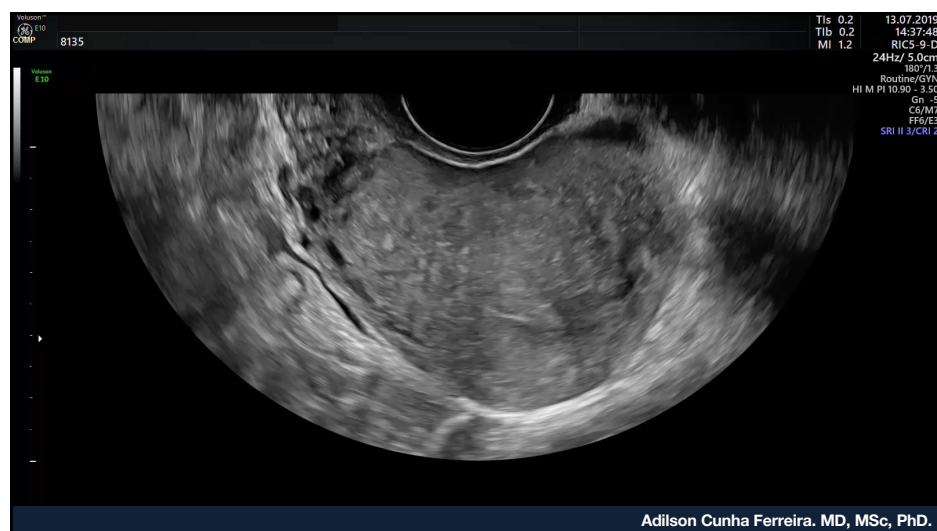
33



34



35



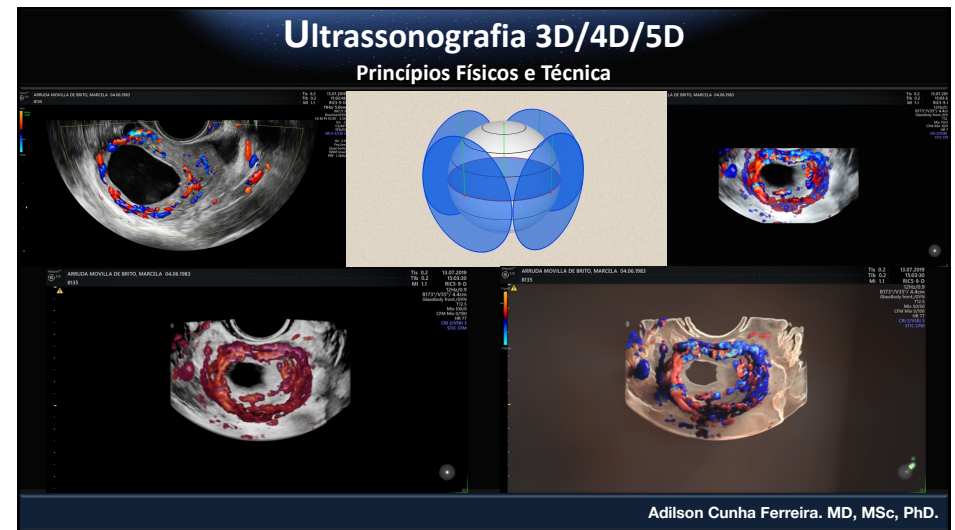
36



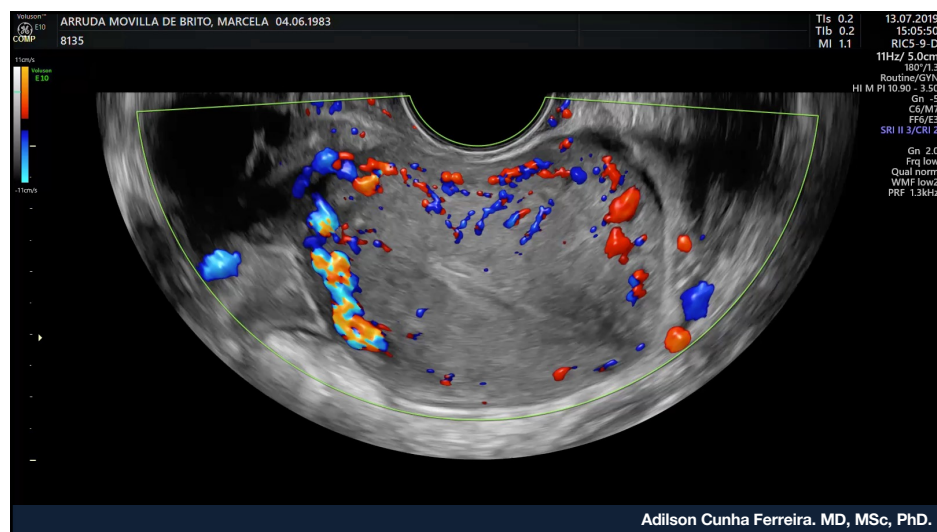
37



38



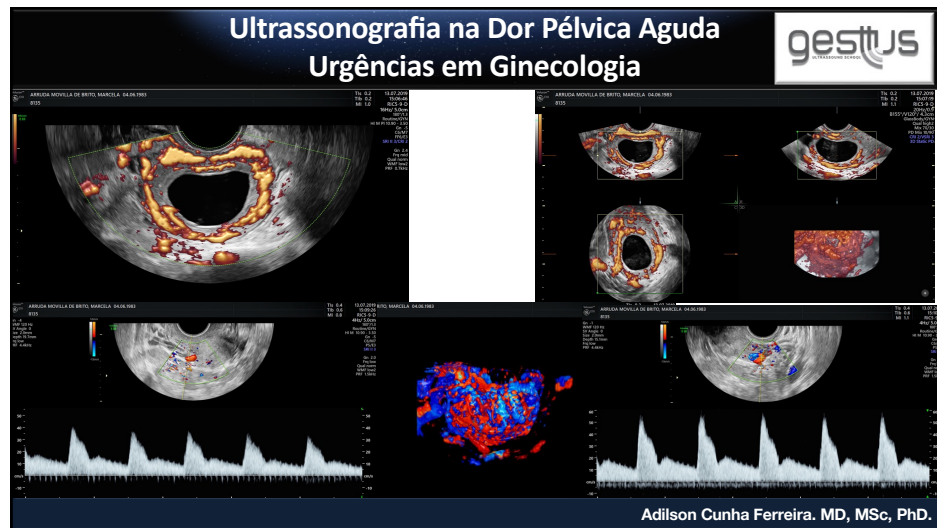
39



40



41



42

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Uma **gravidez ectópica** é a implantação de um óvulo fertilizado fora do **revestimento endometrial** do útero.

[Journal of Clinical Imaging Science](#)
PICTORIAL ESSAY
[Revisiting Ectopic Pregnancy: A Pictorial Essay](#)
Artemis Petrides¹, Cheryl Dingler², Martin Chavez², Sharon Taylor², Sabrina Mahboob^{1,3}
¹Department of Radiology and ²Department of Obstetrics and Gynecology, Weill Cornell Medical College, New York, NY
³Department of Radiology, SUNY Stony Brook School of Medicine, New York, USA

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

43

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

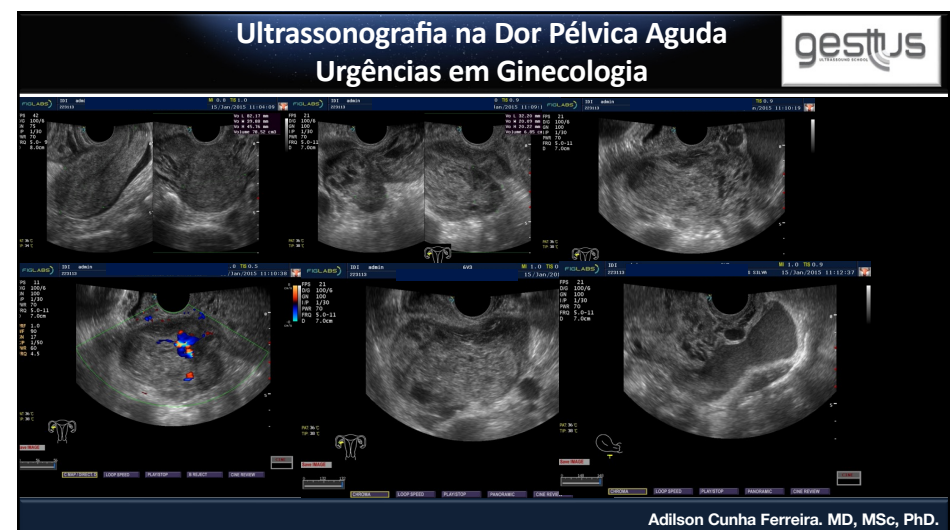
(β -HCG)

Um nível **negativo**, no entanto, não exclui a presença de uma gravidez **ectópica crônica**

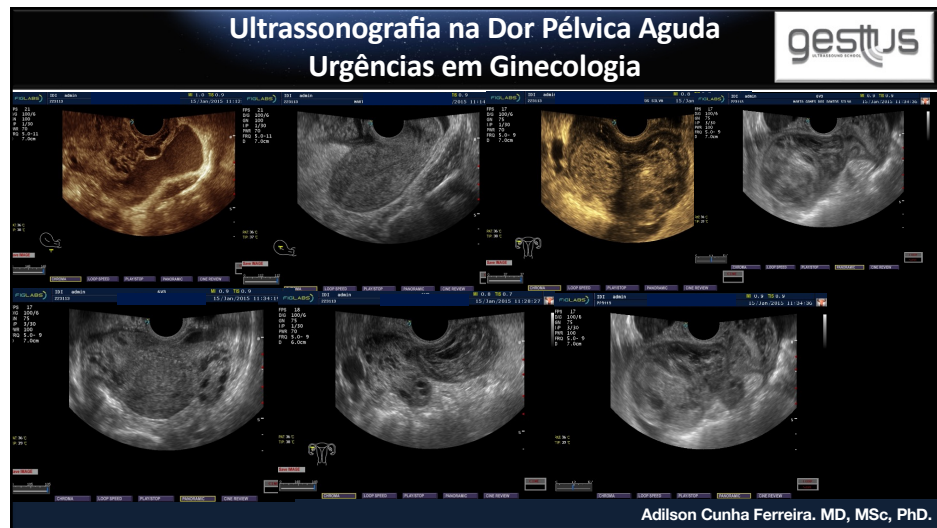
HCG Molecular Structure

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

44



45



46



47



48

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Definição:

- **Implantação** e desenvolvimento do blastocisto fora da **cavidade uterina**.
- Trompas, ovários, peritônio, cérvix e ligamento largo.

Prevalência:

- **1 a 2%** de todas as gestações; chegando a **10,5% nas pacientes de RISCO**
- Mais frequente em mulheres acima de 30 anos e que já gestaram anteriormente;
- DIU;
- Cirurgia prévia sobre a trompa;
- Alterações anatômicas das trompas;
- DIP;
- Endometriose pélvica;
- Fertilização in vitro.

Gravidez ectópica.

Protocolos Fabrega

Obstetrícia - nº 22 - 2018

Ankum, WM, J. Reprod. Med, 1995.

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

49

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Fatores de Risco

- História de doença inflamatória pélvica
- **Ectópica prévia**
- Cirurgia tubária prévia
- Tratamento de infertilidade principalmente de causa tubo peritonal
- DIU



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

50

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



- A gravidez ectópica ainda é um desafio para a saúde pública e responde por **6% a 13%** das mortes relacionadas ao período gestacional.
- **Principal causa** de mortalidade materna no primeiro trimestre da gravidez.
- A recorrência é de cerca de 15%, com dois ou mais episódios ectópica esta taxa é de, pelo menos, 25%.

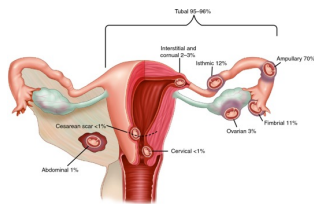
Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

51

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



- **Incidência ↑**
 - 0.5% (1970)
 - 1-5% (atual)
 - Melhor diagnóstico
 - ↑ idade
 - ↑ FIV = 2-3%
- **Mortalidade ↓**
 - 3/1.000 (1970)
 - 0.5/1.000 (atual)
 - Diag./Trat. precoce

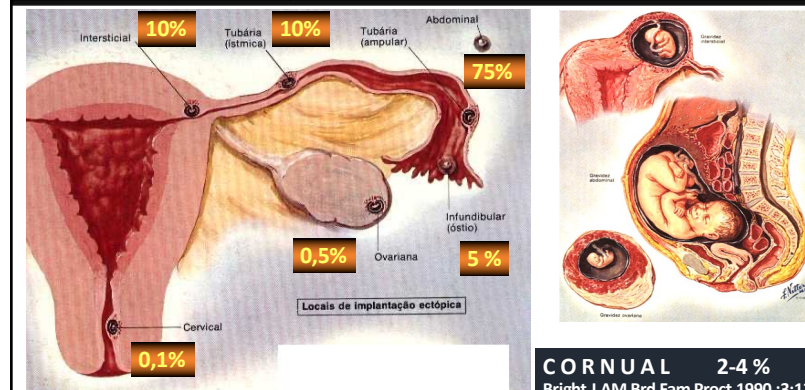


- **Tubárea** ≈ 95%
- **Intersticial** ≈ 2%
- **Cicatriz Ces.** ≈ 1%
- **Cervical** ≈ 1%
- **Abdominal** ≈ 1%

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

52

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



CORNUAL 2-4 %
Bright J AM Brd Fam Proct 1990 :3;125

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

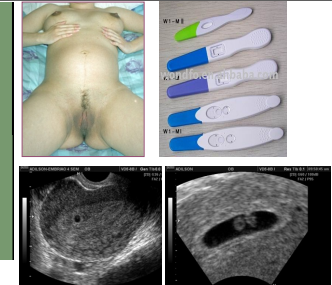
53

- **95% tubária** (maior parte ampolar)

54

Proposal of an algorithm for pregnancy diagnostic

Palavras-chave: Gestação diagnosticada. **Keywords:** Gestational diagnosis.



55

THE NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

REVIEW ARTICLE

CURRENT CONCEPTS
Edward W. Campion, M.D., Editor

Peter M. Doubilet, M.D., Ph.D., Carol B. Benson, M.D.,
Tom Bourne, M.B., B.S., Ph.D., and Michael Blaivais, M.D., for the Society of
Radiologists in Ultrasound Multispecialty Panel on Early First Trimester Diagnosis
of Miscarriage and Exclusion of a Viable Intrauterine Pregnancy^a

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

REVIEW ARTICLE

CURRENT CONCEPTS

Edward W. Campion, M.D., *Editor*

Peter M. Doubilet, M.D., Ph.D., Carol B. Benson, M.D.,
Tom Bourne, M.B., B.S., Ph.D., and Michael Blaiwas, M.D., for the Society of
Radiologists in Ultrasound Multispecialty Panel on Early First Trimester Diagnosis
of Miscarriage and Exclusion of a Viable Intrauterine Pregnancy*

56



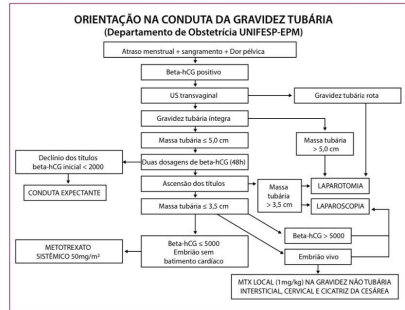
Diagnóstico

- **Fatores de risco:**
- **Exames subsidiários:**

A USTV consegue visualizar o saco gestacional intrauterino com cinco semanas de atraso menstrual.



Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Fonte: Elito Junior J, Montenegro NA, Soares RC, Camargo L. [Unruptured ectopic pregnancy: diagnosis and treatment. State of art]. Rev Bras Ginecol Obstet. 2008;30(3):149-59.⁽¹⁾ Portuguese.

Figura 2. Fluxograma para o tratamento da GE.

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

62

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia

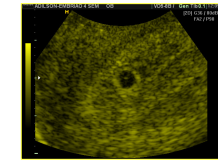


US endovaginal

A paciente está ou não grávida ?

US EV +

US EV -



- ♦ Gravidez ectópica ?
- ♦ Não está grávida ?
- ♦ Gravidez precoce (< 4 semanas) ?
- ♦ Gravidez interrompida-abortamento ?

Ferreira, AC e cols.
Diagnóstico de gravidez - Análise crítica.
Ginecologia e Obstetrícia Atual. Ano V, n. 3, p. 27-28, 1996.

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

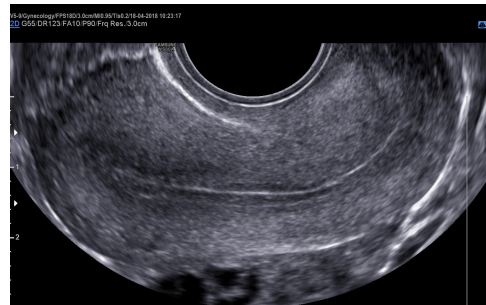
63

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



US endovaginal não evidencia gravidez

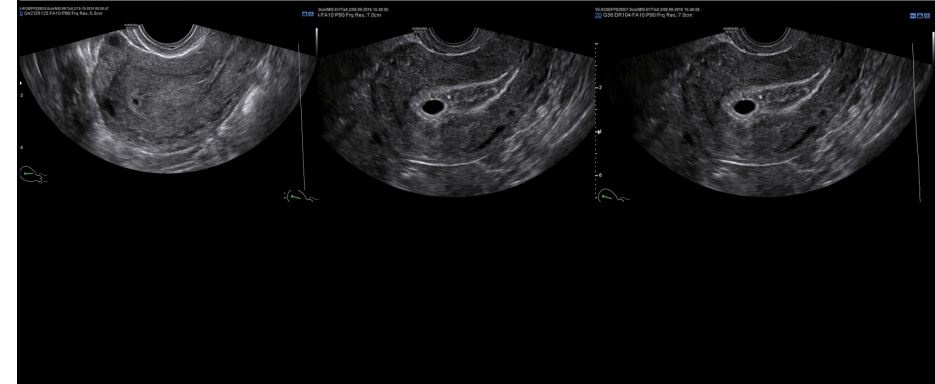
- Não está grávida ?
- Gravidez
 - Precoce (menor de 4 semanas) ?
 - Interrompida-abortamento ?
 - Ectópica ?



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

64

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia

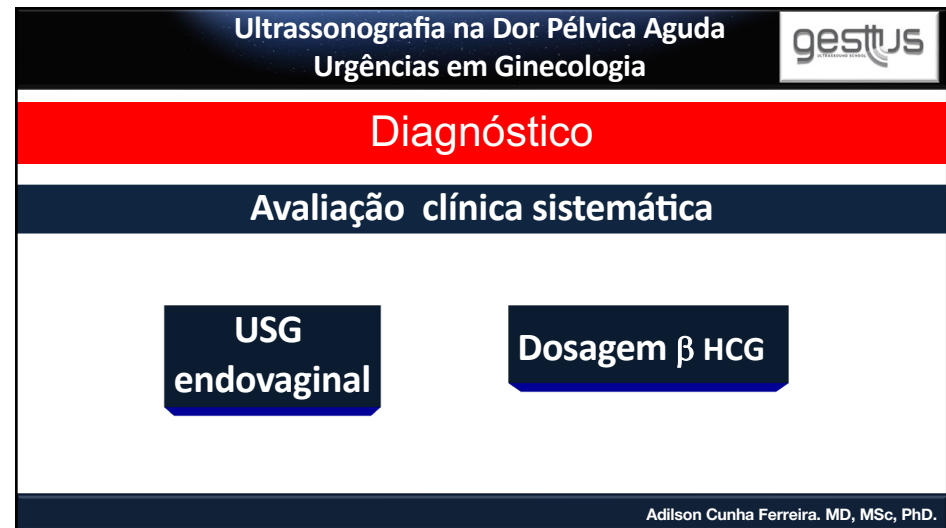


Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

65



66



67

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Clínica:

- Inicialmente inespecíficos;
- AMENORRÉIA + DOR ABDOMINAL + SANGRAMENTO VAGINAL
- ABDOME AGUDO
- (Hemoperitônio, irritação peritoneal, dor a mobilização do colo uterino, fundo de saco de Douglas abaulado)

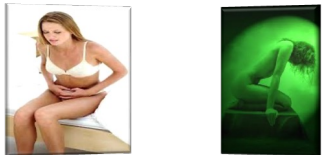
Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

68

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Avaliação clínica sistemática

- Irregularidade menstrual (40% atraso)
- Dor abdominal
- Massa anexial



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

69

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Endovaginal sonographic evaluation of ectopic pregnancy: a prospective study.

“ Em 30 a 45% dos casos suspeitos de GE, o diagnóstico é descartada pela USTV, pela presença de gravidez intra-uterina.”

AJR Am J Roentgenol.
1987 Dec;149(6):1181-6.

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

70

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Human Reproduction, Vol.26, No.7 pp. 1685–1692, 2011
Advanced Access publication on April 30, 2011 doi:10.1093/humrep/der130

human reproduction

ORIGINAL ARTICLE *Early pregnancy*

Ultrasonographic prediction of early miscarriage

George I. Papaioannou^{1,2}, Argyro Syngelaki¹, Nerea Maiz³, Jackie A. Ross², and Kypros H. Nicolaides^{1,4,*}

¹Harris Birthright Research Centre for Fetal Medicine Unit, King's College Hospital, Denmark Hill, London SE5 9RS, UK ²Early Pregnancy Unit, King's College Hospital, London SE5 9RS, UK ³Unidad Medicina Fetal, Centro Sanitario Virgen del Pilar, San Sebastián, Spain ⁴Fetal Medicine Unit, University College Hospital, London, UK

*Correspondence address. Tel: +44-2032998256; Fax: +44-2032993898; E-mail: kypros@fetalmedicine.com
Submitted on August 20, 2010; resubmitted on March 20, 2011; accepted on March 29, 2011

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

71

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

REVIEW ARTICLE

CURRENT CONCEPTS

Edward W. Campion, M.D., Editor

Diagnostic Criteria for Nonviable Pregnancy Early in the First Trimester

Peter M. Doubilet, M.D., Ph.D., Carol B. Benson, M.D., Tom Bourne, M.B., B.S., Ph.D., and Michael Blaivas, M.D., for the Society of Radiologists in Ultrasound Multispecialty Panel on Early First Trimester Diagnosis of Miscarriage and Exclusion of a Viable Intrauterine Pregnancy*

n engl j med 369;15 nejm.org october 10, 2013

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

72

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Terminology	Comments
Viable	A pregnancy is viable if it can potentially result in a liveborn baby.
Nonviable	A pregnancy is nonviable if it cannot possibly result in a liveborn baby. Ectopic pregnancies and failed intrauterine pregnancies are nonviable.
Intrauterine pregnancy of uncertain viability	A woman is considered to have an intrauterine pregnancy of uncertain viability if transvaginal ultrasonography shows an intrauterine gestational sac with no embryonic heartbeat (and no findings of definite pregnancy failure).*
Pregnancy of unknown location	A woman is considered to have a pregnancy of unknown location if she has a positive urine or serum pregnancy test and no intrauterine or ectopic pregnancy is seen on transvaginal ultrasonography.
Diagnostic tests	
Human chorionic gonadotropin (hCG)	Serum hCG concentration is measured with the use of the World Health Organization 3rd or 4th International Standard. A positive serum pregnancy test is defined by a serum hCG concentration above a positivity threshold (5 mIU/ml).
Pelvic ultrasonography†	Minimum quality criteria include transvaginal assessment of the uterus and adnexa and transabdominal evaluation for free intraperitoneal fluid and a mass high in the pelvis; oversight provided by an appropriately trained physician; scans performed by providers and interpreted by physicians, all of whom meet at least minimum training or certification standards for ultrasonography, including transvaginal ultrasonography; and scanning equipment permitting adequate visualization of structures early in the first trimester.

* In a woman with a positive urine or serum pregnancy test, an intrauterine fluid collection with rounded edges containing no yolk sac or embryo is most likely a gestational sac; it is certain to be a gestational sac if it contains a yolk sac or embryo.
† Transabdominal imaging without transvaginal scanning may be sufficient for diagnosing early pregnancy failure when an embryo whose crown-rump length is 15 mm or more has no visible cardiac activity.

n engl j med 369;15 nejm.org october 10, 2013

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

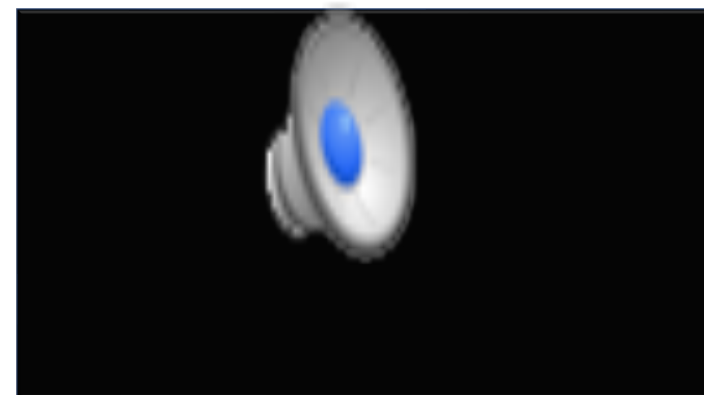
73

Caso Clínico

Ginecologia

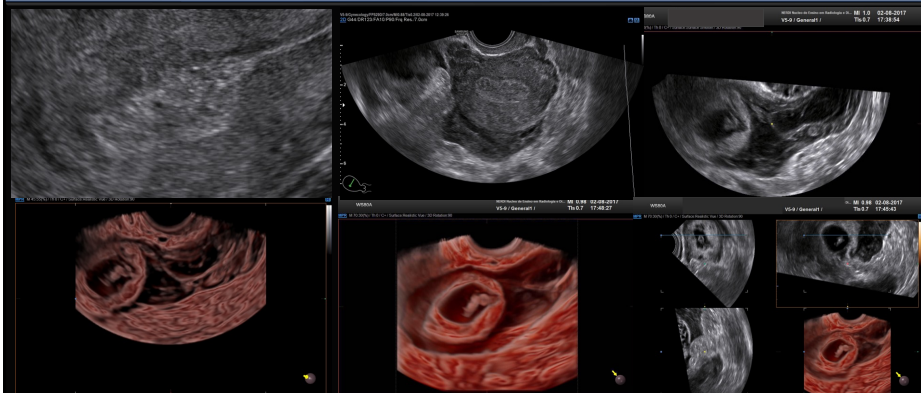
Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

74



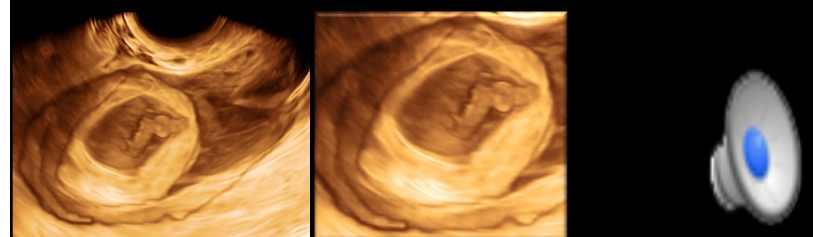
Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

75



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

76



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

77

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

78

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

79

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

80

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

81



82

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

gestus

Endometrial stripe thickness as a predictor of ectopic pregnancy.

CONCLUSIONS: This study suggest a role of the evaluation of the endometrial stripe thickness in the detection of abnormal pregnancies in patients presenting for evaluation of a symptomatic early pregnancy with an hCG below a discriminatory zone. Initial endometrial stripe thickness measured in patients with an EP is significantly thinner than in those with an intrauterine pregnancy.

Fertil Steril. 1996 Sep;66(3):474-7. Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

83



84



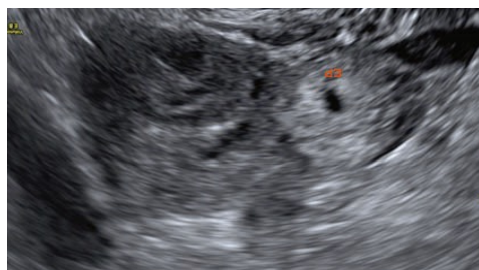
85

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



• SG extrauterino ('Bagel sign')

- ≈ 60% das GE
- VPP = 95%

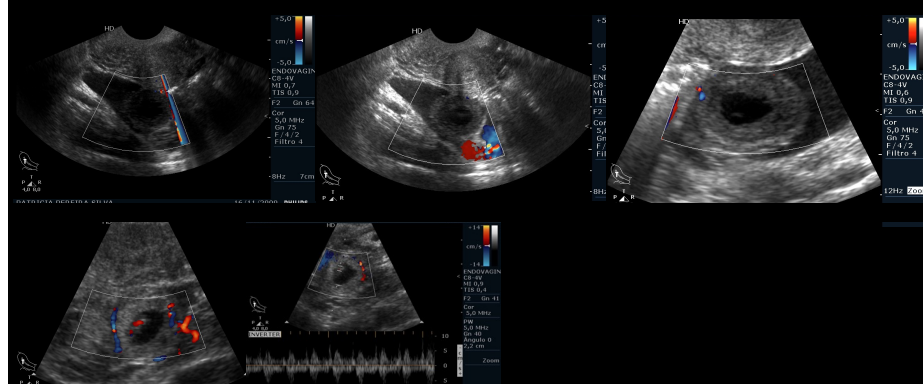


Kirk et al. 2014 Hum Reprod Update
Nadim et al. 2017 UOG

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

86

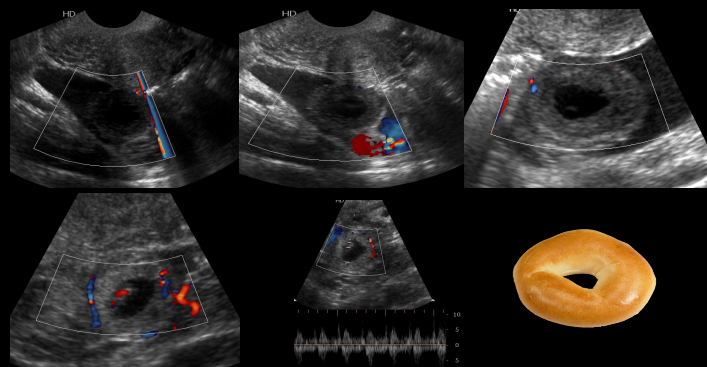
Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

87

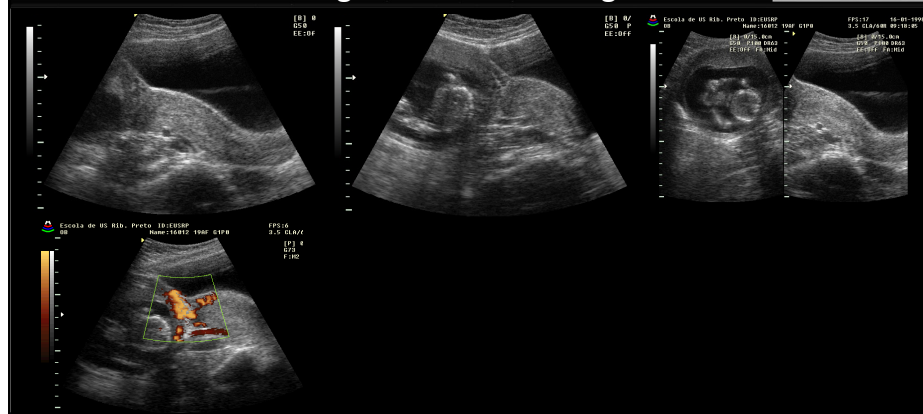
Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

88

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

89



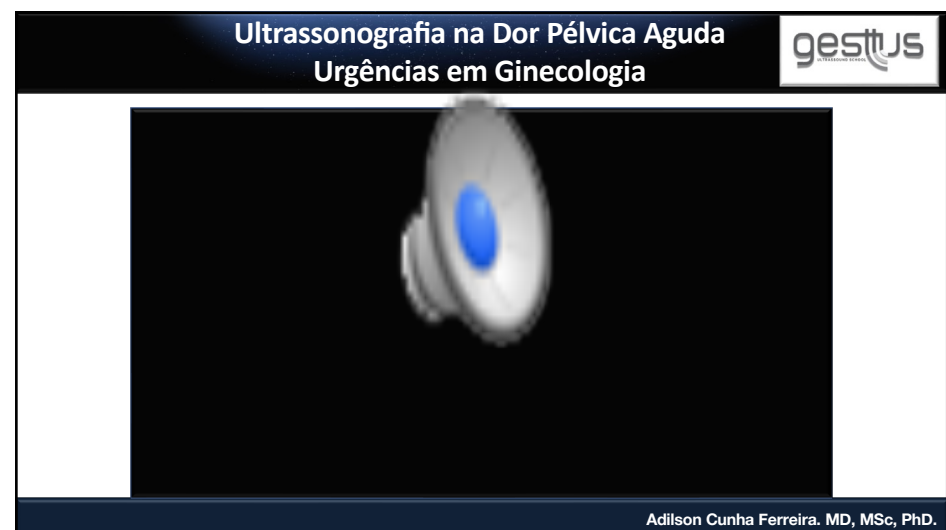
90



91



92



93

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia

gestus

GE- definitivo

- **SG extrauterino com VV e/ou embrião**
 - ≈ 20% das GE
 - VPP = 100%

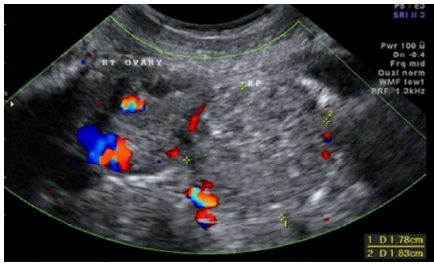
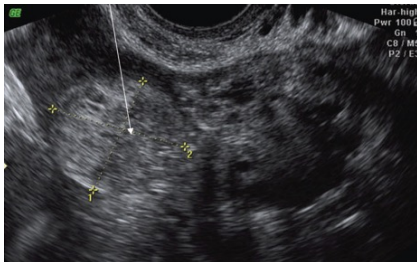



Kirk et al. 2014 Hum Reprod Update. Nadim et al. 2017 UOG Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia

gestus

- **Massa heterogênea ('Blob sign')**
 - ≈ 60% das GE
 - VPP = 95%

Kirk et al. 2014 Hum Reprod Update. Nadim et al. 2017 UOG Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia

gestus

US + Teste de gravidez positivo

- **GIU (definitivo)**
 - Saco gestacional intrauterino com VV e/ou embrião
- **GIU (provável)**
 - Estrutura intrauterina sugestiva de saco gestacional
- **GE (definitivo)**
 - Saco gestacional extrauterino com VV e/ou embrião
- **GE (provável)**
 - Massa heterogênea ou saco extrauterino
- **PUL**
 - Sem sinais de IUP ou EP

Pregnancy of unknown location: a consensus statement of nomenclature, definitions, and outcome

Barnhart et al. 2011 Fertil Steril Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia

gestus

US endovaginal não evidencia gravidez

- **Gravidez ectópica ?**
- **Não está grávida ?**
- **Gravidez precoce (menor de 4 semanas) ?**
- **Gravidez interrompida-abortamento ?**

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Diagnóstico

Avaliação clínica sistemática

USG endovaginal Dosagem β HCG

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

98

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Dosagem β hCG

- + < ID > ID

↓ ↓ ↓

Não está grávida Gestação tópica
Abortamento Ectópica Ectópica

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

99

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Índice Discriminatório

A concentração sangüínea de gonadotrofina coriônica humana, a partir da qual deve-se visibilizar o saco gestacional pela ultrassonografia endovaginal.

• 2000 mUI/ml ?! • 3500 mUI/ml

Ankum, WM,
J. Reprod. Med. 1995.

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

100

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

US endovaginal não evidencia gravidez

- Gravidez ectópica ?
- Não está grávida ?
- Gravidez precoce (menor de 4 sem) ?
- Gravidez interrompida-abortamento ?

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

101

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Dosagem β hCG

+ < ID

Gestação tópica
Abortamento
Ectópica

Repetir 48hs

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

102

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Evolução



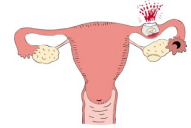
Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

103

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Complicações

- **Ruptura**
 - Média GA $\approx$ 7,5 semanas
 - Sangramento
 - Importante causa de mortalidade materna
 - 10% de todas as mortes maternas
 - 80% das mortes no 1º trimestre
- **Dano tubular / infertilidade**
- **Dano psicológico / emocional**



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

104

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

Evolução

- **Reabsorção do ovo**
- **Mola tubária**
- **Formas não complicadas**
 - Íntegra
- **Formas complicadas**
 - Aborto, ruptura, infecção

Mascarenhas, L Br. Med J.,351:141;1997. Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

105

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Human Reproduction Vol.20, No.5 pp. 1404-1409, 2005
Advance Access publication February 3, 2005

doi:10.1093/humrep/dch770

The accuracy of transvaginal ultrasonography for
the diagnosis of ectopic pregnancy prior to surgery

Reason for presentation	n	%	Mean age at initial scan (years)	Mean gestation at initial scan (days)	Mean serum hCG at initial scan (U/l)	Mean serum progesterone at initial scan (nmol/l)
1. Bleeding	19	13.1	32.2	51.3	4629.9	28.1
2. Pain	44	30.3	31.0	45.7	4742.5	32.2
3. Bleeding and pain	54	37.2	30.7	47.9	6490.1	25.5
4. Query Ectopic pregnancy (EP) referred from another hospital	3	2.1	30.7	46.5	2133.0	19.0
5. Pain and previous EP	3	2.1	34.3	20.0	1319.7	12.7
6. Bleeding, pain and previous EP	1	0.7	33.0	63.0	551.0	178.0
Asymptomatic sub-total	21	14.5	31.1	47.2	5324.7	29.4
7. Unsure dates	7	4.8	27.0	49.1	2409.4	30.9
8. Previous EP	4	2.8	32.0	44.0	1491.3	64.3
9. Referred from TOP clinic	4	2.8	26.5	60.0	24828.0	25.0
10. Anxiety	1	0.7	37.0	43.0	3281.0	59.0
11. G/P advised USS	1	0.7	39.0	46.0	1093.0	4.0
12. No reason	4	2.8	30.8	61.5	10899.3	35.0
Asymptomatic sub-total	21	14.5	29.6	52.1	6304.0	37.0

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

106

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Human Reproduction Vol.20, No.5 pp. 1404-1409, 2005
Advance Access publication February 3, 2005

doi:10.1093/humrep/dch770

The accuracy of transvaginal ultrasonography for
the diagnosis of ectopic pregnancy prior to surgery

'True' diagnosis	'Predicted' ultrasound diagnosis			
	Ectopic pregnancies	Non-ectopic pregnancies	Total	
Ectopic pregnancies	178	9	187	PPV = 95.2% 178/187
Non-Ectopic pregnancies	13	6421	6434	NPV = 99.8% 6421/6434
Total	191	6430	6621	
	Sensitivity = 93.2% 178/191		Specificity = 99.9% 6421/6430	

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

107

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Human Reproduction Vol.20, No.5 pp. 1404-1409, 2005
Advance Access publication February 3, 2005

doi:10.1093/humrep/dch770

The accuracy of transvaginal ultrasonography for
the diagnosis of ectopic pregnancy prior to surgery

Reason for presentation	n	%	Mean age at initial scan (years)	Mean gestation at initial scan (days)	Mean serum hCG at initial scan (U/l)	Mean serum progesterone at initial scan (nmol/l)
1. Bleeding	19	13.1	32.2	51.3	4629.9	28.1
2. Pain	44	30.3	31.0	45.7	4742.5	32.2
3. Bleeding and pain	54	37.2	30.7	47.9	6490.1	25.5
4. Query Ectopic pregnancy (EP) referred from another hospital	3	2.1	30.7	46.5	2133.0	19.0
5. Pain and previous EP	3	2.1	34.3	20.0	1319.7	12.7
6. Bleeding, pain and previous EP	1	0.7	33.0	63.0	551.0	178.0
Asymptomatic sub-total	21	14.5	31.1	47.2	5324.7	29.4
7. Unsure dates	7	4.8	27.0	49.1	2409.4	30.9
8. Previous EP	4	2.8	32.0	44.0	1491.3	64.3
9. Referred from TOP clinic	4	2.8	26.5	60.0	24828.0	25.0
10. Anxiety	1	0.7	37.0	43.0	3281.0	59.0
11. G/P advised USS	1	0.7	39.0	46.0	1093.0	4.0
12. No reason	4	2.8	30.8	61.5	10899.3	35.0
Asymptomatic sub-total	21	14.5	29.6	52.1	6304.0	37.0

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

108

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia



Human Reproduction Vol.20, No.5 pp. 1404-1409, 2005
Advance Access publication February 3, 2005

doi:10.1093/humrep/dch770

The accuracy of transvaginal ultrasonography for
the diagnosis of ectopic pregnancy prior to surgery

Reason for presentation	n	%	Mean age at initial scan (years)	Mean gestation at initial scan (days)	Mean serum hCG at initial scan (U/l)	Mean serum progesterone at initial scan (nmol/l)
1. Bleeding	19	13.1	32.2	51.3	4629.9	28.1
2. Pain	44	30.3	31.0	45.7	4742.5	32.2
3. Bleeding and pain	54	37.2	30.7	47.9	6490.1	25.5
4. Query Ectopic pregnancy (EP) referred from another hospital	3	2.1	30.7	46.5	2133.0	19.0
5. Pain and previous EP	3	2.1	34.3	20.0	1319.7	12.7
6. Bleeding, pain and previous EP	1	0.7	33.0	63.0	551.0	178.0
Asymptomatic sub-total	21	14.5	31.1	47.2	5324.7	29.4
7. Unsure dates	7	4.8	27.0	49.1	2409.4	30.9
8. Previous EP	4	2.8	32.0	44.0	1491.3	64.3
9. Referred from TOP clinic	4	2.8	26.5	60.0	24828.0	25.0
10. Anxiety	1	0.7	37.0	43.0	3281.0	59.0
11. G/P advised USS	1	0.7	39.0	46.0	1093.0	4.0
12. No reason	4	2.8	30.8	61.5	10899.3	35.0
Asymptomatic sub-total	21	14.5	29.6	52.1	6304.0	37.0

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

109

Take-home messages

- Quando GIU
 - Sem pressa para o diagnóstico
 - Use critérios seguros
- Quando suspeita de ectópica
 - Considerar indicação cirúrgica
 - Caso não haja
 - Use US-TV e variação do hCG em 48h



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

110

Take-home messages

- Pense sempre em ectópica...
- A via endovaginal é preferencial
- A avaliação do β hCG
- Pode-se suspeitar com grande segurança os quadro de GE em involução
- Não se pode descartar a possibilidade de ruptura
- A imagem anexial pode persistir por 120/180 dias

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

111

Caso Clínico
Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

112

- Paciente G. R. S, 26 anos, G1P0A0, não faz uso de ACO
- Iniciou pré-natal após Gesta teste em 10/07: POSITIVO
- Solicitado US TV ambulatorial que evidenciou no dia 21/07
 - Aumento do volume uterino e ovário esquerdo;
 - Espessamento endometrial;
 - Estudo ecográfico podendo corresponder a gravidez ectópica?

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

113

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia

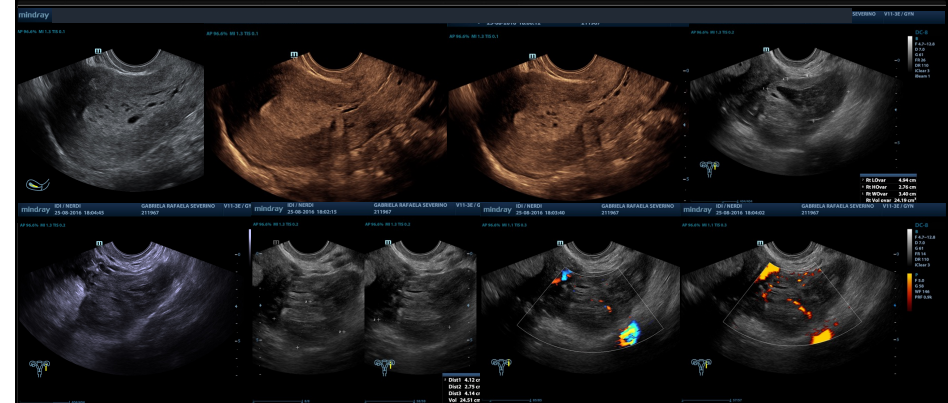


- No dia 25/08 paciente da entrada no serviço de Ginecologia e Obstetrícia da Santa Casa de Ribeirão Preto via regulação devido abdome agudo.
- Paciente referia dor abdominal em FIE, súbita, há 8 horas, sem melhora com analgésicos, associado a náusea e pequeno sangramento vaginal. Negava febre e sintomas urinários. Amenorréia (9 semanas 1 dia).
 - Solicitado BHCG qualitativo;
 - Solicitado USTV;

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

114

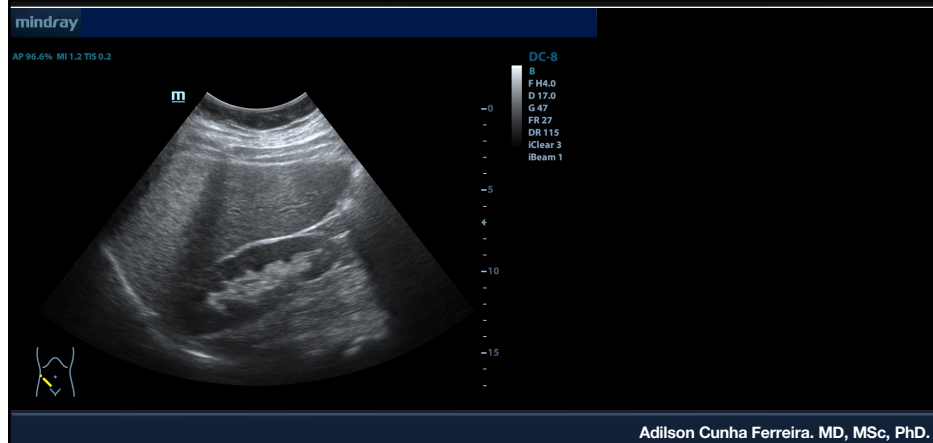
Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

115

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

116

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

117

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia

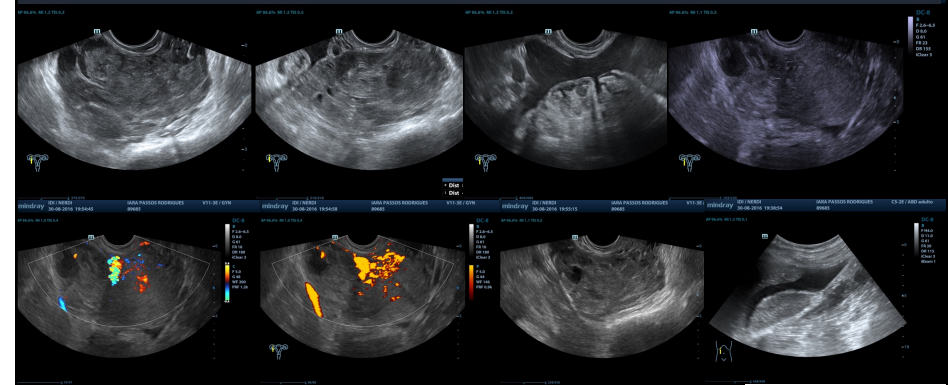


- Paciente I. P. R, 30 anos, G2P2A0, não faz uso de ACO
- Dor abdominal há duas semanas , com piora nos últimos dois dias associado a náusea e sangramento vaginal.
- Solicitado BhCg qualitativo;
- Solicitado USTV;

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

118

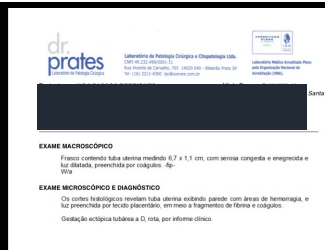
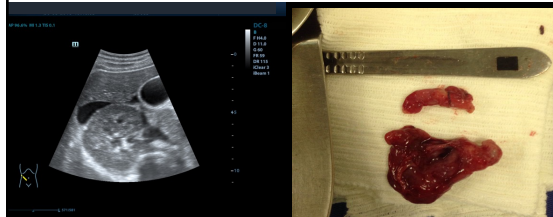
Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

119

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

120

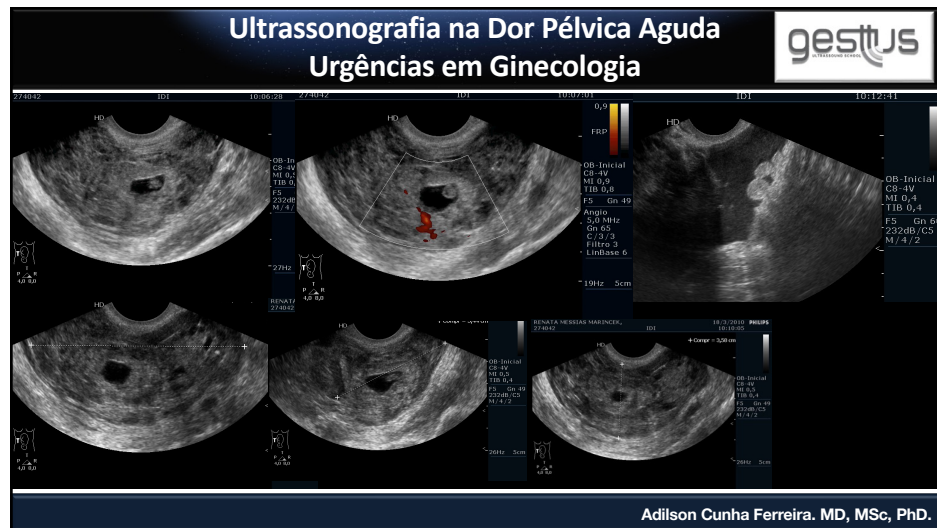
Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda Urgências em Ginecologia



ACHADOS/FONTE	LITERATURA	IDI/NERDI
Dor abdominal intensa	Presente	Presente
BhCg	Positivo	Positivo
Imagem intra-uterina sugestivo de gravidez	Ausente	Ausente
Presença anexial de anel tubário	Presente	Ausente
Massa anexial complexa	Presente	Presente
Hemoperitônio	Presente	Presente
Neoformação vascular em possível tumoração anexial	Presente	Presente

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

121



122



123



124



125

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

gestus

• **Considerações Finais**

Take home message

Facebook: Cunha_adilsonferreira

Instagram: Cunha_adilsonferreira

Muito obrigado pela atenção

adilsonteleultrassonografia@gmail.com

Adilson Cunha Ferreira. MD, MSc, PhD.

126

CURSO PÓS-GRADUAÇÃO EM ULTRASSONOGRAFIA
EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

gestus

Adilson Cunha Ferreira MD, MSc, PhD.

Ultrassonografia na Dor Pélvica Aguda
Urgências em Ginecologia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Bem vindos

127

CURSO PÓS-GRADUAÇÃO EM ULTRASSONOGRAFIA
EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

gestus

Adilson Cunha Ferreira MD, MSc, PhD.

SBUS
SOCIETATE BRASILEIRA DE ULTRASSONOGRAFIA
SELO DE QUALIDADE DE ENSINO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

<https://sbus.org.br/sele-de-qualidade-para-escolas-de-us/>

128